

Twee-maandelijks periodiek :

DE GOUDE LEER

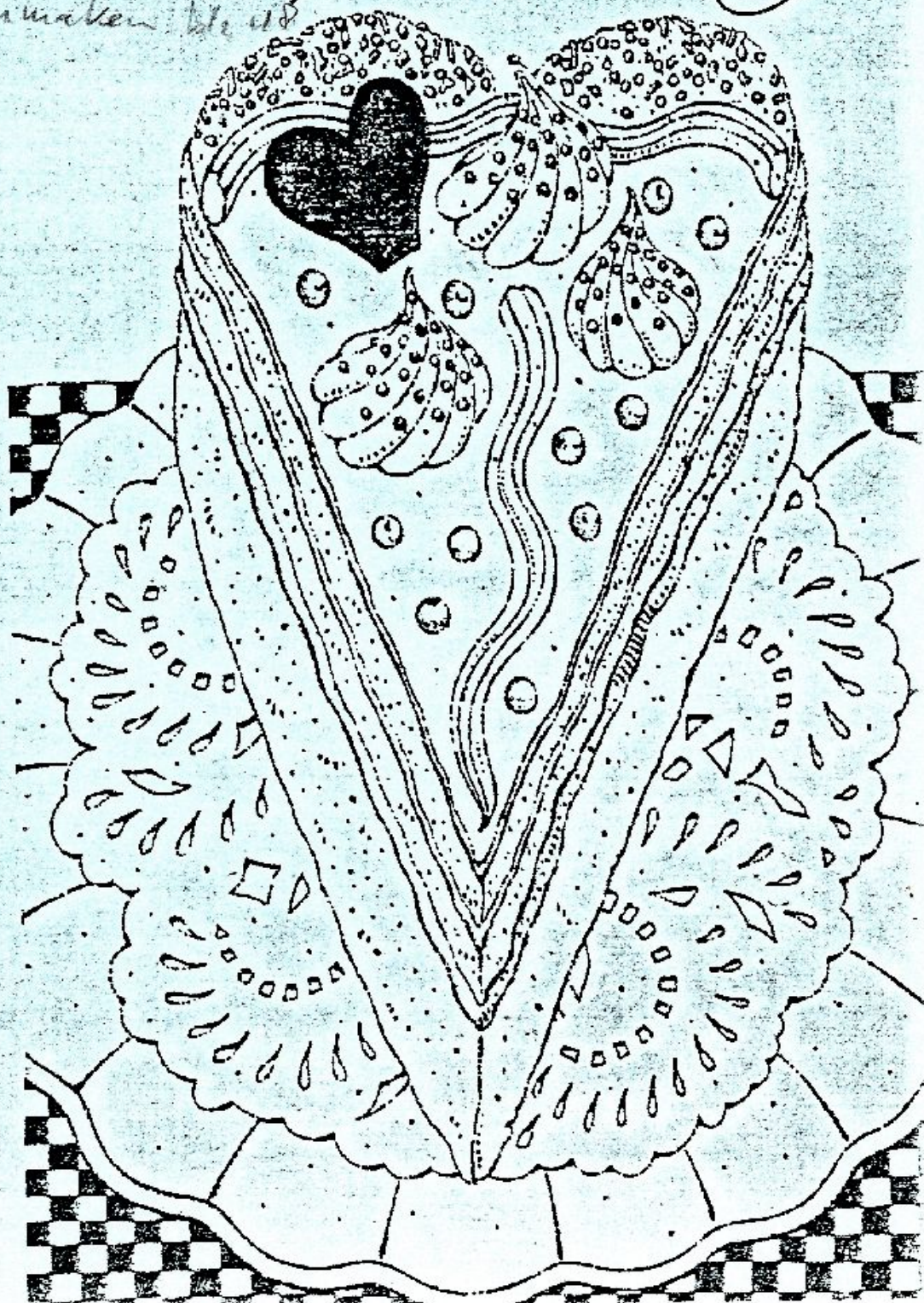
DE MAANDELIJKE

Ommekeer-2 blz 47

BB 3.0 - D D blz 48

Kontakht schoonmaken blz 48

Van Harte





Het magazine van de Nederlandse

DISCOVERY USERS CLUB

BESTUUR

Voorzitter : R.O. Aalders (Rudie)  
Secretaris : D.C. Kruithof (Dick)  
Leden : R. Macare (Rob)  
: M. Kuklewski (Mike)

SECRETARIAAT & LEDENADMINISTRATIE

p/a D.C. Kruithof  
Boeierkade 6 2725 CH Zoetermeer

REDACTIE CLUBBLAD & ADVERTENTIEADRES

p/a M. Kuklewski  
Urkwai 92 1324 HR Almere

HULPLIJN & SERVICE-ADRESSEN

|                         |                 |                    |
|-------------------------|-----------------|--------------------|
| R. Macare (19.00-23.30) | R.O. Aalders    | D. Kruithof        |
| Gaesbeekstraat 77b      | Furkabaan 625   | Boeierkade 6       |
| 3081 NE Rotterdam       | 3524 ZE Utrecht | 2725 CH Zoetermeer |
| tel: 010-4862184        | (schriftelijk)  | (schriftelijk)     |

CORRESPONDENT BELGIE

P. Hopmans  
Ina Boudier Bakkerln. 41 I 3582 VG Utrecht

BETALINGEN

Alle betalingen dienen te worden overgemaakt op gironummer  
5241782 t.n.v. : R.O. Aalders  
Furkabaan 625 3524 ZE Utrecht

NABESTELLINGEN CLUBBLAD

Oude nummers kunnen worden besteld door overmaking van f6,--  
voor DUC #1 en f7,50 voor alle andere nummers. Vergeet niet de  
portokosten van f1,85 per blad!

ADVERTENTIES

In het magazine kunnen onder de volgende voorwaarden  
advertenties worden opgenomen: -1- ze moeten betrekking hebben  
op SINCLAIR/OPUS produkten; -2- commerciële advertenties dienen  
vooruit te worden betaald,  
uitgaande van f20,-- per pagina A5;  
-3- clubleden mogen gratis een oproep plaatsen onder de rubriek  
'DISCOVERIES'.

AANSPRAKELIJKHEID

Redactie noch bestuur kunnen aansprakelijk worden gesteld voor  
schade ontstaan door ingezonden programma's, tips etc. Bestuur  
noch redactie zijn verantwoordelijk voor het via het clubblad  
overtreden van COPYRIGHT door de leden.

COPYRIGHT

Op alle uitgaven van DUC rust COPYRIGHT van de vereniging. Voor  
overname in welke vorm dan ook is toestemming nodig van de  
voorzitter.

INHOUD

|  |    |
|--|----|
| COLOFON .....                            | 1  |
| VAN DE REDACTIE .....                    | 3  |
| VAN DE OPRICHTER .....                   | 4  |
| GEFELICITEERD DUC! .....                 | 5  |
| DE 9e PERSONAL COMPUTER WORLD SHOW ..... | 6  |
| DISCOVERY SOFTWARE .....                 | 7  |
| PSI CHESS .....                          | 9  |
| HOFNAR .....                             | 10 |
| HET VERHAAL VAN EEN NIEUWE DUC'er .....  | 13 |
| TASWORD DRIE ONTDEKT .....               | 15 |
| DUC WERKGROEPEN .....                    | 18 |
| ALGEMENE MACHINE CODE LADER .....        | 19 |
| MOVER .....                              | 20 |
| TASWORD TROUBLE .....                    | 26 |
| BASICODE .....                           | 27 |
| PROGRAMMABIBLIOTHEEK .....               | 29 |
| TEST LINK II .....                       | 30 |
| TALSTELSELS .....                        | 35 |
| WERKGROEP KOMMUNIKATIE .....             | 39 |
| NIEUWS VAN DE HULPLIJN .....             | 40 |
| EEN KLEIN BEETJE LUXE .....              | 42 |
| LISTINGS .....                           | 43 |
| SIMPLISTISCHE SINCLAIR GEBRUIKERS .....  | 47 |
| VARIA .....                              | 48 |
| DISCOVERIES .....                        | 49 |
| INHOUDSOPGAVE VORIGE DUC's .....         | 50 |

Over de inhoud

Wij redactie-woerden hebben gezamenlijk nu zeven duccetjes ter wereld gebracht, waarbij de ene woerd wat meer waerd was dan de andere. Maar toch- nu worden zeven boekjes van verschillend formaat wat onoverzichtelijk dus bogen wij ons over een 'degelijke' inhoudsopgave. Gemaakt en bekritiseerd. Nu U! Schrijf de redaktie-woerd a.u.b. wat er aan deze inhoudsopgave (pag. 50) niet deugt naar Uw opvatting; wat U mist, te veel vindt of onduidelijk. De inhoudsopgave moet ten slotte de hele stapel toegankelijk maken en dat is erg belangrijk voor U, voor ons, voor iedereen!

M.K.

Van de redactie.

Voor u ligt alweer nr. 7 het eerste nummer van DUC's tweede jaargang. De club is dus jarig! vandaar de ietwat feestelijke voorkant. Dat vieren wij met u, leden. Enerzijds door een extra dik nummer, anderzijds door u in de gelegenheid te stellen wat discettes te winnen. Dit kan op een aantal manieren.

Stel, u heeft een aardig programma gemaakt om uw leven met de OPUS wat aangenaamer te maken. Wees dan niet bescheiden! Stuur het aan de redactie, zodat die het kan plaatsen ten algemene nutte van alle leden. Op deze manier zijn er per DUC MAGAZINE 5 discettes te verdienen!!! Stel, u heeft diepgaand onderzoek verricht op een bepaald (aanverwant) gebied. Of misschien kunt u een bepaald onderwerp zo beschrijven dat anderen het moeten kunnen begrijpen. Of u heeft een aardige toepassing van uw computer bedacht... over ál deze en andere onderwerpen zou u een artikel kunnen schrijven voor in het magazine. Ook hiermee zijn er per DUC MAGAZINE 5 discettes te verdienen!!! We zijn nog niet klaar met de kado's. Is het u al opgevallen dat iedere DUC MAGAZINE een andere voorkant heeft? Wij zijn van mening dat de DUC een logo moet krijgen, een herkenbaar vignet. Wij roepen daarom alle leden op om eens tekenmateriaal ter hand te nemen (tekenprogramma, muis, potlood, kwast, schaar, röttring pennen,...). Ontwerp eens een logo / vignet / voorkant voor uw favoriete DISCOVERY USERS CLUB, en maak kans op een van de 5 discettes die hiermee te winnen zijn. Stuur uw ontwerp vóór 31 DECEMBER 1986 naar de redactie, want in 1987 word DUC een heuse vereniging! En het zou leuk zijn als we dan al met een club-logo voor de dag konden komen.

Dit nummer is tot stand gekomen dankzij bijdragen van meer leden dan ooit tevoren! U ziet dus dat iedereen wel iets te vertellen heeft. En als u iets schrijft, komt het meestal wel in het magazine. Onze dank gaat naar alle leden die kopij hebben ingezonden, alle vrouwen en vriendinnen die zolang hun partner konden missen, en vooral aan de partners van het DUC bestuur die ons direct en indirect steunen in het clubleven.

Wat kunt u zoal in het volgend nummer verwachten? Werken met Pascal... een zelfbouw Video-versterker.. aanvullingen op de DISCOVERY handleiding... een oefenprogramma om uw typesnelheid te verbeteren... een routine om uit BASIC programmas te breken... meer over talstelsels... een m/c SCREEN\$ kopiër voor in de printerbuffer... software nieuws... en wat nog meer aan kopij binnen komt. Maar dát ligt aan U!!!

KOMT U OOK NAAR DE JAARBEURS IN UTRECHT OP 21 EN 22 NOVEMBER? HET DUC GEEFT DAAR AKTE DE PRESENCE (WE STAAN IN NOVEMBER DUS NIET IN 'DE BRON' IN UTRECHT) VRIJKAARTEN IN HET HCC MAGAZINE. BESTELLING VAN TASWORD 3 MET DE SPECIALE DUC-KORTING KAN NA 31 DECEMBER NIET MEER VOOR LEDEN T/M LIDNUMMER 229!!! BESTEL DUS SNEL. ZIE DE SPECIALE BIJLAGE IN HET VORIG NUMMER.



**VAN DE OPRICHTER**

In het vorige DUCblad (blz.28) luchtte de HofNar (naam nu ook bij mij bekend) zijn hart. Kort samengevat komt het stukje op het volgende neer: het DUC-bestuur moet meer doen voor de beginnende Spectrum/Discovery-programmeur.

Ik denk dat hier sprake is van een levensgroot misverstand. Vanaf het begin (en het zal altijd zo blijven) is het de bedoeling geweest dat DE LEDEN (ook de HofNar) voor de kopij zouden zorgen. Aangezien dit schijnbaar niet zo goed begrepen wordt door iedereen, wordt het blad nu gevuld met artikeltjes van het bestuur en ENKELE actieve leden. Die artikeltjes gaan over dingen die ONS op dit moment interesseren: aan artikelen op bestelling beginnen wij niet.

U vraagt zich wellicht af waarom wij geen 'artikelen op bestelling' leveren? Heel makkelijk: als wij en de hele clubadministratie moeten runnen en het blad moeten drukken en voor de kopij moeten zorgen, dan waren we wel commercieel geworden. Ik vind dat de twee-en-een-half uur per dag die ik in de club steek wel genoeg is en dat als dat meer wordt, ik daarvoor een beloning moet ontvangen. Het is net het verschil tussen een hobby en een last op je schouders.

De reactie van de 'Hogere' DUC-instantie in genoemd artikel had dus eigenlijk moeten zijn: "Is de inhoud van het blad te moeilijk? Dan moet u niet bij mij zijn, meneer! Doe eens een oproep bij uw collega-leden". Ik vind dat net zo min leuk als de HofNar, maar ik kan er niets aan doen.

Overigens, als ook u toegang wilt verkrijgen tot een 'Hogere DUC-instantie' dan moet u even 079-416360 draaien. Zo makkelijk is dat!

Namens het bestuur  
Dick Kruithof

PS. HOFNAR. Is dat de afkorting voor 'Hoe een Opus Fanclub-  
bestuur Niet Aardig behandeld wordt' ???

[illegible]

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1

NOTEER METEEN EVEN HET SLUITINGSDATUM VOOR NIEUWE KOPIL

| Case | Age | Sex | Site   | Pathologic     | Survival |
|------|-----|-----|--------|----------------|----------|
| 1    | 60  | M   | Rectum | Adenocarcinoma | 10 mo    |
| 2    | 65  | M   | Rectum | Adenocarcinoma | 12 mo    |
| 3    | 70  | M   | Rectum | Adenocarcinoma | 18 mo    |
| 4    | 75  | M   | Rectum | Adenocarcinoma | 24 mo    |
| 5    | 80  | M   | Rectum | Adenocarcinoma | 30 mo    |
| 6    | 85  | M   | Rectum | Adenocarcinoma | 36 mo    |
| 7    | 90  | M   | Rectum | Adenocarcinoma | 42 mo    |
| 8    | 95  | M   | Rectum | Adenocarcinoma | 48 mo    |
| 9    | 100 | M   | Rectum | Adenocarcinoma | 54 mo    |
| 10   | 105 | M   | Rectum | Adenocarcinoma | 60 mo    |

! 3000 2000 1000

1. The first step in the process is to identify the problem or issue that needs to be addressed. This involves gathering information and understanding the context of the problem.

1. The first step is to identify the problem or question that needs to be answered. This involves understanding the context and the specific requirements of the task.

4

1

15 DECEMBER 1982

JE ZIET IN DIT NUMMER DAT OOK LEDEN VEEL INTERESSANTS  
TE VERTELLEN HEBBEN!

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1



## GEFELICITEERD DUC!

September jl. werd onze club een jaar oud. Dit lijkt ons een goed moment om eens terug te kijken naar dat jaar, vooral om het alleen om de groei in beeld te brengen.

In den beginne was er .... Dick Kruithof. Een uit het hollandsse klei getrokken jongeman die gegrepen werd door een Spectrum virus. Zijn koorts liep zo hoog op, dat het met een OPUS DISCOVERY behandeld moest worden. Alras ontdekte hij mogelijkheden en problemen waar hij zelf niet uit kwam. Hij plaatste kleine oproepen in hobbytijdschriften en bouwde zo een kring op van gelijk gegrepenen. Zij wisselden regelmatig symptomen en behandelingen uit en werden gestaag beter. De kring groeide (ook een symptoom), en er was genoeg nieuws om een informatief schrijven te produceren. Het DUC klubblad werd geboren.

De DISCOVERYS werden goed verkocht, er kwamen meer oproepen en artikels in tijdschriften, en er werden veel mensen lid van Dick's kleine klubje. Hij besepte dat al die aandacht (en het werk dat dat met zich meebracht) hem boven het hoofd groeide. Zijn vrouw en eenjarig zoontje hielpen al met het produceren van het blad!! Niet bereid zijn gehele priveleven aan het klubje op te offeren, riep hij "HELLUP!". Gelukkig zijn vrijwilligers nog niet een met uitsterving bedreigde menssoort; er werd er een kleine groep mensen bereid gevonden de lasten te delen.

Het blad verscheen regelmatig, kontakten werden gelegd met handelaren, fabrieken en softwarehuizen. Een ware Hulplijn werd geboren, en eenieder droeg zijn steentje bij. Ondertussen verschenen buitenlandse leden op het toneel. Dit bracht Engelstalige korrespondentie met zich mee, soms ook Duitstalig, en een vertaalde versie van het blad. Ook en een totaal vernieuwde administratief systeem om dit alles bij te houden. Een ouderwets verschijnsel, groeipijn, werd voor ons een dagelijks symptoom; wij moesten ons konstant aanpassen aan veranderende werkzaamheden en omstandigheden. Met vereende krachten werd het bestuur gestroomlijnd, er vonden principe-discussies plaats, afspraken werden gemaakt ... de twee jongste nummers van het blad tonen het resultaat.

De klub telt nu meer dan driehonderd internationale leden. Van Ierland, Schotland en Engeland in het westen tot Duitsland in het oosten, ... vanaf Noorwegen en Denemarken in het noorden tot Australie en Indonesie in het zuiden. De nederlandstalige versie van het blad heeft regelmatige adverteerders, en we weten aantrekkelijke kortingen te bewerkstelligen voor onze leden. Programmaschrijvers (leden) schrijven programma's die gebruik maken van de unieke mogelijkheden van de OPUS. Deze, en de meeste in het blad besproken programma's, zijn via de programma-bibliotheek te verkrijgen. Hardware-specialisten zoeken steeds naar nieuwigheden van de machine. Zo werd onlangs ontdekt waarom kommunikatie tussen twee Discoveries niet ging ... en men korrigeerde dat!!!







verloopkabeltje tussen Spectrum en Discovery aan te brengen: er is namelijk sprake van een klein hoogteverschil.

Ook op het software-gebied staat ons nog wat te wachten!

- Er wordt op dit moment gewerkt aan nieuwe software voor de AMX-muis, om het e.e.a. nog beter met de Discovery te laten werken.
- The Artist II en The Writer worden 'vertaald' voor het Discovery-systeem. Ook worden de programma's voor de AMX-mouse geschikt gemaakt.
- Volgend jaar wordt er een Super-Mouse-Discovery-Utility op de markt gebracht met o.a. Block-edit, Copieer en Change Catalogue opties.

Heel veel nieuws was er niet, maar uit de reacties van verschillende mensen die ik op de beurs ontmoette kon ik opmaken dat het Discovery-gebeuren ieders attentie heeft!

#### DISCOVERY-SOFTWARE

Op Software-gebied staat er voor de Discoverygebruiker wat te gebeuren!

Allereerst is het programma LINK II sinds kort in de programmabibliotheek beland. Dit utility-programma, met diverse nuttige diskopties (zie programmabespreking elders in dit blad) is voor een schijntje te bestellen bij de programmabibliotheek. Toen ik LINK II enkele weken geleden bij de maker, Neil Pawson, bestelde kostte het mij 6 pond (£ 23,-). DUC-leden kunnen het programma nu, met goedkeuring van de programmeur, verkrijgen voor.....*f 12,50!!!*

Verder is er nog de Spaanse Database. Deze Basos del Datos is speciaal voor de Opus Discovery geschreven en maakt gebruik van de Random Access File-mogelijkheden in de Discovery. Het programma, dat van origine Spaanstalig is, wordt momenteel voor het leesgemak vertaald in het Nederlands. De handleiding is al klaar en het programma grotendeels ook. Hier is uw kans om uw 178K bestanden, met printopties, te maken! Met de schrijver van het programma zijn we momenteel in onderhandeling over de prijs.

Ook PASCAL zijn we niet vergeten. Momenteel wordt de allerlaatste versie van HiSoft's Pascal onderhanden genomen door een trouwe medewerker van de club. Het laden en saven van files werkt al, alleen de extra opties zoals CAT enzo geven nog wat problemen. Als het programma helemaal klaar is, wordt HiSoft benaderd en zullen we proberen een korting voor de clubleden te





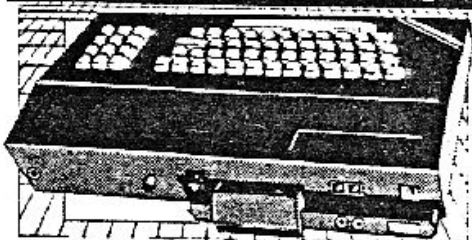
# KOMIN COMPUTERSYSTEMEN

## NEDERLANDS GROOTSTE

## SINCLAIR SPECIALIST

HCC-dagen  
stand 4046

### T060 TRANSFORM KEYBOARD



In Engeland als beste aangemerkt door de vele extra mogelijkheden. Nu nieuwste uitvoering met 66 toetsen, w.o. 15 funktietoetsen en numeriek toetsenblok. Gegraveerde toetsen. Aan uit switch. Geschikt voor inbouw van Interface 1 en voedingsunit

f 225,00

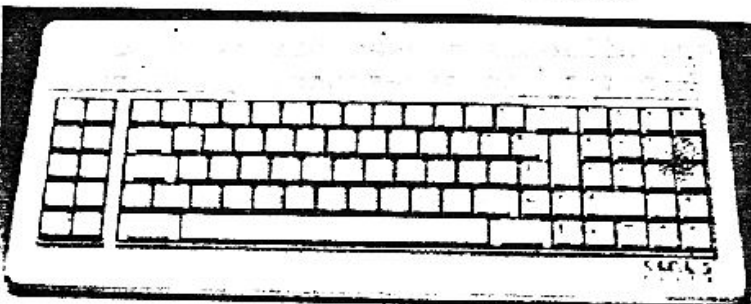
**SAGA 3**  
**ELITE**

Het superieure keyboard voor de Spectrum.  
Dit IBM look like keyboard is de top-per voor de Spectrum of Spectrums.

### SPECTRUM HARDWARE

|  |         |
|--|---------|
| A090 Multiface One (copieert elk programma)  | f195,00 |
| T225 Saga Elite keyboard (IBM look)          | f295,00 |
| C002 DK Tronics keyboard (nieuwe uitvoering) | f129,00 |

|  |         |
|--|---------|
| S4070 Seikosha SP 1000 printer                   | f899,00 |
| T070 Beta diskinterface (nieuw met magic button) | f449,00 |



f295,00

## VRAAG ONZE GRATIS CATALOGUS!



### SINCLAIR QL

Zeer snelle en krachtige home-computer met de 68008 van Motorola als processor, 128 kB (RAM) geheugen, Super basic programmeertaal, professioneel toetsenbord, twee ingebouwde mikro drives. Wordt compleet geleverd inclusief 4 software pakketten.

**QL**  
**OMEGA**

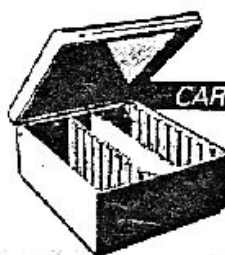
|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Q101 Omega QL 1 (Grootboek) |          |
| Q102 Omega Q1 2 (Inkoop)    | f 259,00 |
| Q103 Omega QL 3 (Verkoop)   | f 159,00 |
| Q104 Omega QL 4 (Voorraad)  | f 159,00 |

### Q100 Omega QL 1-2-3-4

Geïntegreerd Nederlands Administratiepakket voor de QL bestaande uit Grootboek, Inkoop, Verkoop en Voorraad. De modules zijn ook afzonderlijk te gebruiken. Bij gebruik van Diskdrives wordt een topmen bijgeleverd die snelle wisseling van programma's mogelijk maakt.

BINNENKORT LEVERBAAR: CST/THOR DE QL COMPATIBLE EN IBM LOOK, OPVOLGER VAN DE SINCLAIR QL. INFORMATIE BESCHIKBAAR.

**CST** *thor*



### CARTRIDGE BOX T065

Een 'must' voor elke microdrivegebruiker.  
Opslag van 20 cartridges.  
Meerdere units koppelbaar.

f24,00

### QL HARDWARE

|  |          |
|--|----------|
| Q720 Delta Disk Interface (met parallelprinterpoort) | f599,00  |
| Q722 Delta Disk Interface + 128K RAM                 | f799,00  |
| Q725 Geheugenuitbreiding 128K RAM Delta              | f200,00  |
| Q726 Geheugenuitbreiding 256K RAM                    | f499,00  |
| Q727 Geheugenuitbreiding 512K RAM                    | f599,00  |
| Q728 Geheugenuitbreiding 256K RAM en Toolkit ROM     | f535,00  |
| Q729 PCML Diskinterface 256K RAM en Toolkit ROM      | f1098,00 |
| Q800 Stofhoes QL                                     | f 24,00  |
| Q810 Tweeweg uitbreidingspoort QL                    | f185,00  |
| S4075 Seikosha SP 1000 QL Printer                    | f749,00  |

**495**

### WIJZIGINGEN VOORBEHOUDEN

Onze showroom is geopend  
ma/vrij van 9 tot 5 uur.

**INFORMATIE EN BESTELLEN**

**KAN OOK TELEFONISCH TUSSEN**

**10.00 EN 16.00 UUR**

**040-456660**

Postbus 1805  
5602 CA Eindhoven  
De Greefstraat 15a  
5622 GJ Eindhoven  
Telefoon 040 - 456660\*  
Telefax 59032 Nodel NL  
Bank: Rabo 15.90.05.701  
ABN 52.82.75.615  
Giro: 46.43.401

**VERZENDINGEN ONDER REMBOURS OF BIJ VOORUITBETALING**

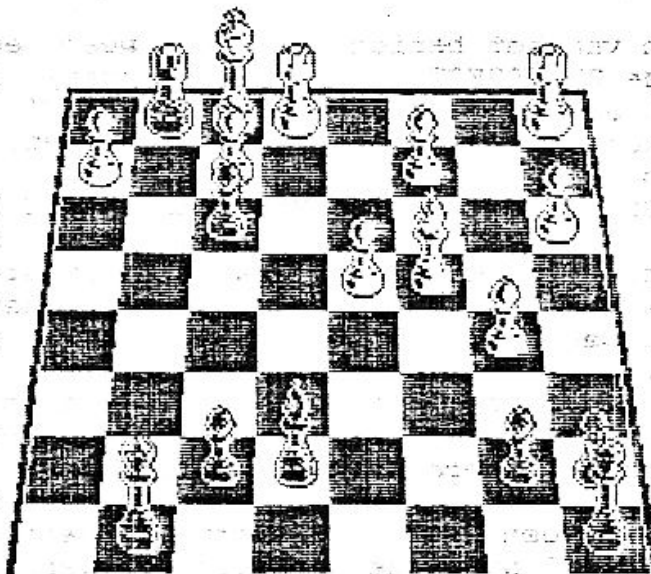
attrib

[illegible]



Rudie

2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648 2649 2650 2651 2652 2653 2654 2655 2656 2657 2658 2659 2660 2661 2662 2663 2664 2665 2666 2667 2668 2669 2670 2671 2672 2673 2674 2675 2676 2677 2678 2679 2680 2681 2682 2683 2684 2685 2686 2687 2688 2689 2690 2691 2692 2693 2694 2695 2696 2697 2698 2699 2700 2701 2702 2703 2704 2705 2706 2707 2708 2709 2710 2711 2712 2713 2714 2715 2716 2717 2718 2719 2720 2721 2722 2723 2724 2725 2726 2727 2728 2729 2730 2731 2732 2733 2734 2735 2736 2737 2738 2739 2740 2741 2742 2743 2744 2745 2746 2747 2748 2749 2750 2751 2752 2753 2754 2755 2756 2757 2758 2759 2760 2761 2762 2763 2764 2765 2766 2767 2768 2769 2770 2771 2772 2773 2774 2775 2776 2777 2778 2779 2780 2781 2782 2783 2784 2785 2786 2787 2788 2789 2790 2791 2792 2793 2794 2795 2796 2797 2798 2799 2800 2801 2802 2803 2804 2805 2806 2807 2808 2809 2810 2811 2812 2813 2814 2815 2816 2817 2818



WAT IK ZEGGEN WOU...

Die Hofnar van DUC #6 is een PotsenMaker gebleken, en dat is lang niet hetzelfde. (HN =/ PM). Hij heeft de teneur van zijn eigen bericht niet beseft en dat is kwalijk, vooral omdat zijn bijdrage over duidelijk schrijven ging. Zijn Ironisch bedoelde tekst kwam kwetsend over, en wat slechts -De Knuppel in het Hoenderhok- wilde zijn, was haast een doodklap.

Bedoeld was NIET: -schrijf altijd en alleen maar voor beginnelingen, computeranalfabeten (CA's) en amateurprutsters - en ook NIET: -schrik de lieden die zich zojuist stellig hadden

voorgenomen eindelijk ook hun copy bij DUCs redactie in te leveren nu eens goed af door op een als komisch bedoelde toon 'ABN' te verlangen. Niet Bedoeld Dus!

Aldaar genoemde Hoofdcommissaris schrijft met nog twee, hooguit drie anderen zowat onze gehele DUC vol. ONZE staat hier!! Van u en van mij wat dus behoort te zijn DOOR u en DOOR mij... (Du&Dm)

HofNar kwam, in plaats van badinerend, hardhandig over. En een nar dient wijzer te zijn dan wie hij gekscherend terecht wijst.

Vrije tijd is kostbaar. En wie deze kostbaarheid voor velen beschikbaar stelt, verdient beter dan een schriftelijke oorveeg.

DUC is nog geen jaar geleden niet op poten gezet voor beginnelingen. Dat bedoelde de oprichter niet. En nu wil HofNar -nog steeds overigens- dat ook de Nmcg)' het een en ander van wat DUC te bieden heeft lezen kan. Soms dan. Alles kan niet ineens!

Wil men de mensheid dienen dan zal men didactisch moeten zijn.

Begrijpelijk dus. Af en toe toch ook te verstaan door wie nog maar pas begonnen is. En die bestaan niet alleen, maar er komen er nog dagelijks bij. Schuw gerust het vakjargon niet. Maar leg uit. Ondermeer daartoe zijn indertijd voetnoten uitgevonden.

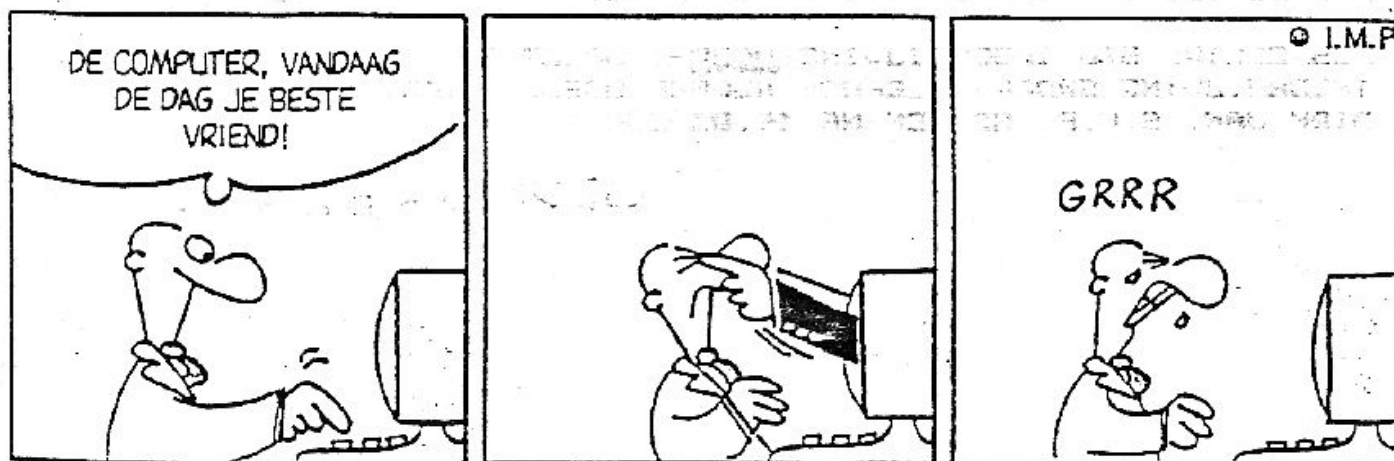
HofNars bemerking over het ABN moet door de welwillende lezer wel als scherts opgevat zijn, aangezien hij gewraakte artikelen noch over hun beschaafdheid noch over de Nederlandstaligheid kon berispen. WEL echter ontbreekt de Algemeenheid - en daarover viel hij nu juist.

Merkwaardig toch is, dat heel de sfeer van DUC typisch onderwijzend wil zijn. Het kan toch nauwelijks in de bedoeling liggen dat wel en terdege geïnformeerd zijnden, dit feit, het goed op de hoogte zijn, aan eveneens wel-geleerden wensden mee te delen, daartoe met elkaar een blad gaan uitgeven om tenslotte, tevreden achterover leunend, op eigen bekwaamheden neer te blikken. Want wat zou daarvan het nut zijn? Kijk eens paps wat ik al kan? Met losse handen!?

Is het nu heus teveel ge-eist dat iemand die vragen stelt, dat zo doet, dat mijn bereidheid tot antwoorden niet belemmerd wordt door volslagen onbegrip? Vindt u, redactie en bestuur van DUC, nu echt, dat ik MOET weten wat lsb's zijn? En ignoreert u mijn aanwezigheid als ik blijk geef het niet te weten en dit ook niet belangrijk te vinden? Maar mijne heren, ik speel maar wat!! Net als u trouwens.

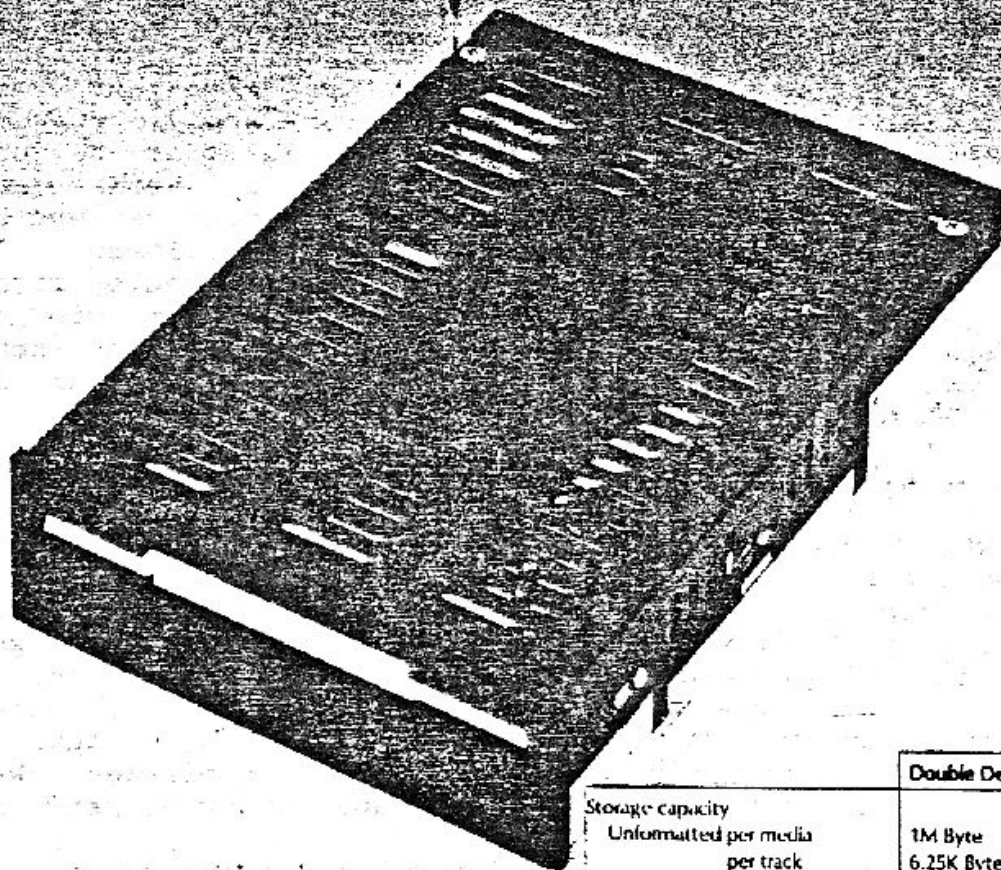
HofNar

) 'Niet-MC-geleerde.

[illegible]



## 3-1/2" MICRO FLOPPY DISK DRIVE



| Double Density        |            |
|-----------------------|------------|
| Storage capacity      |            |
| Unformatted per media | 1M Byte    |
| per track             | 6.25K Byte |
| Formatted per media   | 718 K Byte |
| per track             | 4096 Byte  |

DEZE DRIVE IS DIRECT AANSLUITBAAR OP UW OPUS, EN HEEFT GEFORMATEERD EEN OPSLAGCAPACITEIT VAN 718KB. HET ZAL ONGEVEER f650.-- GAAN KOSTEN. WANNEER MINIMAAL 10 DRIVES BESTELD WORDEN, KRIJGT IEDEREEN f50.-- KORTING. BIJ BESTELLING VAN 20 DRIVES BEDRAAGT DE KORTING f100.--.

BESTELLING BIJ INSCHRIJVING-VOOR-1 DECEMBER.  
 INSCHRIJVING ONDER TELEFOON NUMMER 05280 - 62702 EN VRAGEN NAAR DIRK JAN. S.V.P. BELLEN NA 19.00 UUR.

05280 - 62702

## HET VERHAAL VAN EEN NIEUWE DUC-er I

Nummer 212 kreeg ik aangemeten, toen ik me onlangs aanmelde als nieuw lid van de DUC. Dat is niet zomaar een nummer; nee, het betekent dat je vanaf nu geregistreerd staat in een bestand van "verslaafden", en wel van het soort waarvoor de therapieën nog ontwikkeld moeten worden. (De wetenschap holt immers altijd achter de techniek aan, nietwaar).

Hoe kon het zover komen? Een vraag die mijn huisarts mij ook telkens stelt als ik weer eens volkomen gedesoriëteerd op zijn spreekuur verschijn: met dikke wallen onder mijn ogen, trillend op mijn benen en tot niet veel meer in staat, dan tot een fluisterend antwoord, "die klote toetsen".

En telkens kijkt hij mij onbegrijpend aan, vraagt voor alle zekerheid of er iets met mijn "kloten" is, -waarop ik tot nu toe (gelukkig) steeds ontkennend heb kunnen antwoorden- en oppert dan de mogelijkheid, dat ik misschien te hard werk! (Weet hij veel!)

Een dergelijk bezoek aan de huisarts wordt in de regel afgesloten met het advies om het wat "kalmer aan" te doen, en me wat meer bezig te houden met mijn hobby!!!

Aldus beland ik weer in mijn verslaving, zij het dat ik het -volgens voorschrift- de eerste uren wat kalmer aandoe!

Verdomme, ik ben nu pas aan regel 31, en ik heb gehoord, dat ze erg! streng zijn. Vooral die Dick, Rudie, Rob, Mike, en misschien ook wel Peter, en Henk, en ik moet 120 regels inleveren! (Zouden ze ook de lege regels meetellen?)

(Red: We hebben ze voor de overzichtelijkheid niet meegeteld, maar dus ook niet afgedrukt!)

Ondanks mijn huidige geestelijke toestand, kan ik me nog als de dag van gisteren herinneren de gebeurtenissen die vooraf gingen aan mijn verslaving.

Die dag zat ik heerlijk op mijn werk, achter mijn bureau in het zonnetje te dommelen. Echter een onder mijn hoede geplaatste stagiere maakte mij nogal ruw wakker. In kennelijk opgewonden staat toonde hij mij een artikel in een blad dat BREAK-BREAK heette, (later RAM) dat ging over een revolutionaire computer. De ZX-81, die volgens de ontwerper in staat was, mits goed geprogrammeerd, in zijn dootje eentje "Een komplette kerncentrale" te besturen!!!

De interesse en ik waren gewekt!

Zou ik zoiets aanschaffen? (Tegen: nogal duur f.499,- Voor: men moet met de ontwikkelingen meegaan!)

Voor wint het van tegen, en ziedaar, mijn eigen super de luxe computer met een geheugen van maar liefst 1 K.RAM. Nooit zal ik het ogenblik vergeten dat door mij in een soort van roes werd beleefd, toen de eerste keer op het scherm verscheen: het gevleugelde woord: HALLO, geheel door mezelf "geprogrammeerd", en alleen in hoofdletters beschikbaar. Meteen maar heel de nacht door "ge-computerd" om al de "mogelijkheden" te proberen. Er zouden nog meer van die nachten volgen.

Na een paar dagen kwam ik al "geheugen" te kort en moest er weer in de buidel getast worden, en flink ook (f.399,-) voor een enorme geheugen uitbreiding, maar liefst tot 16 K.RAM. Ook een heuse ZX-printer werd aangeschaft. U weet wel, zo'n ding dat op een soort zilverpapier print. Wat ik daarmee afgezien heb, valt



met geen enkele pen (=tekstverwerker) te beschrijven. Daar begin ik dan ook niet aan.

Nog 47 ! (Regels dus !)

In september zag ik hem! Mooi glanzend met fel gekleurde strepen lag hij te glimmen in de etalage. De ZX-SPECTRUM !!!

Daar ik echter van de fiscus pas altijd medio oktober een aardige donatie krijg, -ter voorkoming van negatieve opbrengst uit eigen woning, zoals mijnheer fiscus dat zelf zo treffend kan zeggen-, moest ik nog even wachten met aanschaffen. Maar eindelijk, was het moment daar. Een nieuwe wereld ging open !!!

Deze echte computer (echt echt) kon zowaar geluid maken, beep! had kleuren, grote en kleine letters, maar vooral veel meer geheugen en mogelijkheden. Weg nachtrust !

Al vrij snel moest er toch iets gedaan worden aan die wiebelende griezelige grijze vlakgommetjes, door Sir Clive Sinclair - KEYS- genoemd, kortom een echt toetsenbord werd aangeschaft. Het computeren werd evenredig aan de kosten aangenamer (zo zie je maar weer, alle waar naar zijn geld), en de verslaving nam tevens evenredig toe.

De echte "kick" moest nog komen, maar dat wist ik toen nog niet. Het eerste spectrum-jaar verliep tamelijk rustig. Alles uitzoeken, programma's vergaren, ervaringen uitwissellen en nog meer dingen die je zoal doet als de computer je probeert te gaan beïnvloeden- want dat doen die kringen !

Grote ontstentenis toen die !! advertentie verscheen !

Eindelijk de grote doorbraak.

Een heuse "DISC DRIVE" voor de ZX- SPECTRUM voor maar f.1095,= Maar het was nog lang geen fiscus- betaaldag en ook na hevige strijd met mijn (anders zo aardige) vrouw bleek het niet mogelijk om een voorschot te krijgen op het "oktober-budget". Zelfs niet toen ik haar aanbood, om voortaan zelf de auto te wassen, zelf het gras te maaien, zelf de blokken voor de openhaard te hakken, en zelf eenmaal per jaar het tuinhokje te schilderen en de schoorsteen te vegen, ze bleef onvermurwbaar !

Zou het misschien toch iets met vrouwelijke intuïtie te maken hebben gehad dat ze wist, dat de prijs vrij snel zou dalen ? Dat wist ik toch immers ook ! Computer-hardware wordt toch steeds goedkoper, niet dan ?

Zie daar ! f.1095,= werd f.999,= werd f.695,= en werd f.495,= De vrouwelijke intuïtie zei, nu kopen ! en dat terwijl het nog geen oktober (=fiscusmaand, zie boven) was. Onbegrijpelijk ! Sinds ik in het bezit ben van de Opus Discovery is het computeren een ware "openbaring" geworden. Ik zit echter nu wel met een enorm probleem opgescheept. Omdat de verslaving nu maximaal is en het computer-genot optimaal, vraag ik me toch af, of ik de DISCOVERY niet eerder aan had moeten schaffen, om me de dagelijkse "kick" te verschaffen. Of heb ik er juist slim aan gedaan, een half jaar te wachten, om zodoende f.600,= te besparen.

Ik denk dat ik maar weer eens langs mijn huisarts ga. Mogelijk verwijst hij me dan eindelijk naar een psychiater. Zelf, weet ik nog wel een goede. Namelijk diegene, die op zijn enquête-formulier achter de vraag: Beroep: alleen maar een paar onleesbare tekens heeft kunnen krabbelen. Hij bezit ook een OPUS DISCOVERY !

Wil Leinders

## TASWORD DRIE ONTDEKT

Programma: Tasword Three (Discette)  
Tasman Software

Uit Engeland komt deze test van TASWORD III. De redactie had zich voorgenomen dit op zich te nemen, maar Gordon West was ons voor. Daarom zijn verslag in z'n geheel, want de redactie van dit blad kan zich vinden in de algehele strekking van de hiernavolgende tekst

Ten overvloede gezegd, TASWORD 3 kan alles dat TASWORD 2 kan, maar dan nog veel en veel meer. En alles gaat ook veel en veel sneller en beter. Het programma zou 40k gebruiken als alles ingeladen zou worden, maar gelukkig zijn er zes verschillende delen op de discette opgeslagen. Deze worden aangeroepen wanneer ze nodig zijn. Op de schijf staan 19 programma's waaronder een uitstekende TRAINER en enkele voorbeeld programma's. Voor gebruikers van TASWORD 2 is er de -noodzakelijke- mogelijkheid hun tekst te laten omzetten in T3 tekst. T2 en T3 bewaren hun tekst namelijk niet op dezelfde manier. Tasworders zullen veel kommando's herkennen. Maar, bereid u voor op de kracht van zeker meer dan 70 kommando's; twee volgepropte hulp-paginas en zeven menu's!!!

Beginners zullen het zeker handig vinden dat een (willekeurig) gedeelte van het hulppagina konstant boven in beeld kan worden gehouden. Dit als hulp voor nieuwelingen. Onderaan de pagina is er de bekende statusregel. Tussenvoeg, cursor positie, etc worden daar aangegeven, samen met een aanduiding van de door de gebruiker ingestelde kantlijnen. Het wissen van tekst kan op 8 verschillende manieren gebeuren, en de ruimte tussen de kantlijnen is konstant. Het programma past de textformaat steeds voor de gebruiker aan. Dit biedt de mogelijkheid je tekst gewoon in 64-koloms-formaat te typen, waarna het programma de hele file omwerkt in een ander formaat. Dit voorkomt schele ogen en hoofdpijn. Voor degenen die prijs stellen op rechte kolommen in hun tekst zijn er 7 TAB kommando's.

E-mode en P geeft een stippellijn op het scherm waar tijdens het printen de pagina zou eindigen. Dus hoef je nooit meer regels te tellen. Er is ook de mogelijkheid om door middel van TRUE VIDEO een symbool te plaatsen. Deze geeft aan waar een formfeed moet plaatsvinden.

Al dwalend door het programma, door het rijk van WORD SEARCH en MAIL MERGE, blijkt TASWORD DRIE zich te gedragen als een gemoedelijke gastheer. Je kunt gerust door het hele huis wandelen en snuffelen, om daarna altijd terug te kunnen keren naar een bekende omgeving.

Het STOP kommando aktiveert een hoofdmenu met informatie over WORD COUNT, CHARACTER COUNT en resterende karakters. Ik raad u van harte aan niet al teveel op dit laatste te rekenen; rond 2500 karakters kan nog wel, maar daarna bestaat het gevaar dat









## DUC-WERKGROEPEN

Aangezien ik de laatste tijd flink wat enquêteformulieren heb binnen gekregen, heb ik -denk ik- een aardige indruk gekregen van de interesses die zo'n beetje binnen de DUC leven. Hoewel..... in het DUCblad nummer 5 deed ik een oproep waarbij ik belangstellenden voor een Random Access File Werkgroep uitnodigde met mij eens van gedachten te wisselen. Enfin, 1 reactie was het resultaat. Waarvoor dank.

Koppig als ik ben, ik probeer het nog eens. KOM OP MENSEN, STOP NOU EENS MET DIE SPELLETJES SPELEN EN DOE EENS WAT NUTTIGS MET UW COMPUTER !

Ik heb de volgende werkgroepen in gedachten:

1. HARDWARE WERKGROEP
2. EPROM'S PROGRAMMEREN
3. MEET-EN REGELTECHNIEK (VELLEMAN KITS)
4. MODEM-GEBEUREN
5. RTTY/TX/SLOWSCAN TV
6. MC/DISCOVERY WERKGROEP
7. 6116 WERKGROEP
8. RANDOM ACCESS FILE WERKGROEP
9. GENEALOGIE WERKGROEP

Hoe het allemaal gaat lopen weet ik zelf nog niet. Maar ik stel mij zo'n beetje het volgende voor:

- In eerste instantie geven alleen serieus belangstellenden zich op bij het Secretariaat. Met serieus belangstellenden bedoel ik die mensen die ook werkelijk een bijdrage kunnen leveren, en niet de vragenstellers! Dit om te voorkomen dat sommigen van ons bedolven worden onder de telefoontjes van 'gezelligheidsbellers'.
- Als u zich opgeeft, vertel mij dan meteen even of u de kontaktpersoon van die betreffende werkgroep wilt zijn. Wij verwachten niet van u dat u dan ook meteen alles van het betreffende onderwerp afweet, alleen het co-ordineren van aller hande zaken wordt van u verlangd.
- Als meerdere mensen met dezelfde interesses elkaar gevonden hebben, kunnen er verdere afspraken gemaakt worden. Is er een doel, wie regelt eventueel de kontakten naar 'buiten', komen er bijeenkomsten, met welke andere werkgroep moet kontakt gezocht worden. Eigenlijk een club in een club dus.

Ik hoop dat ik duidelijk genoeg mijn eigen ideeën naar voren heb gebracht. Uiteraard sta ik altijd open voor suggesties, nieuwe werkgroepen, vragen en kritiek. Als alles meezit (en dat ligt aan u!) vindt u in DUCnr. 8 een lijstje met werkgroepen en kontaktpersonen. Tot dan!

Secretariaat  
Dick Kruithof

## ALGEMENE MACHINECODE-LADER

Vlak na het verschijnen van D.U.C. #6 stond de telefoon niet stil bij de hulplijnen. Men probeerde de MachineCode van "24 KOLOMS" in te voeren, maar dat ging niet! Ook zat er een foute letter in de routine "TRINIDAD".

Wat de fout bij TRINIDAD betreft, de in de regel 64576 aanwezige 'v' moet een 'c' zijn! Zoals je ziet maken de schrijvers van artikelen ook typ-fouten!

De fout bij "24 KOLOMS" zat hem niet in de DATA, maar in de lader van de CODE (listing 1.). De volgende veranderingen moet je aanbrengen in deze listing:

```
REGEL 4   : 'a' moet 'z' worden.
REGEL 6   : 'a' moet 'z' worden.
REGEL 8   : 'b' moet 'y' worden.
REGEL 10  : 'a+b' moet 'z+y' worden.
REGEL 11  : 'b' moet 'y' worden.
REGEL 15  : 'a' moet 'z' worden.
```

Voor de mensen die er meer van willen weten, de fout zit hem in het hergebruik van de variabelen 'a' en 'b'. Deze variabelen hebben in regel 2 een vaste waarde gekregen die echter door de FOR-NEXT-LOOPS verstoord wordt.

>>> Tegengaan <<<

Ik trek geheel het boetekleed aan. Ik heb op een gegeven moment wel gemerkt in het proefexemplaar dat er iets fout was, maar ik was de idioot die het alleen bij "TRINIDAD" veranderde!!

Ik wil me beschermen tegen dergelijke fouten. Daarom geef ik hier een BASIC-programma dat in het vervolg altijd als MC-loader kan dienen!

>>> De listing <<<

```
10 INPUT "Begin van de routine ? "'begin
20 LET begin= INT (begin+.5)
30 IF begin < 25000 THEN GOTO 50
40 IF BEGIN > 65535 THEN GO TO 10
50 LET a$= STR$ (begin)+" "
60 FOR a=1 TO LEN a$
70 POKE (23295+a),CODE a$(a)
80 NEXT a
90 IF begin>24999 THEN CLEAR begin-1
100 LET begin=0
110 LET a=23296
120 LET p=PEEK a: IF p=32 THEN GO TO 150
130 LET begin=10*begin+p-48
140 LET a=a+1: GO TO 120
150 INPUT "lengte CODE-blok ? ";len
200 LET a=10: LET b=11: LET c=12: LET d=13: LET e=14: LET f=15
210 FOR z=0 TO len STEP 16
220 PRINT (z+begin);";";
230 LET tot=0
240 INPUT LINE b$
250 IF LEN b$<>36 THEN BEEP 1,-10: GO TO 240
260 FOR y=0 TO 15
```

DUC #7

```

270 LET p=16*VAL (b$(1)) + VAL b$(2)
275-274 POKE (begin+z+y),p
280 LET tot=tot+p
290 LET b$=b$(3 TO)
300 NEXT y
310 IF tot<> VAL b$ THEN BEEP 1,10: GO TO 230
320 PRINT b$
330 NEXT z
340 INPUT "onder welke naam SAvEn ?" b$
350 SAVE *1;b$CODE begin.len

```

Rudie

[illegible]

M O V E R

>>> Inleiding <<<

Was het de vorige keer een TOOLKIT die door beginners en routiniers gebruikt kon worden, deze keer wil ik een routine geven die tijd besparen kan. Een echte TOOLKIT is het niet, maar ze komt wel in de buurt van deze benaming.

Ze gaat de BASIC-commando-regel (met drive = 1,2,3 of 4)

```
MOVE "d";drive TO "d";drive
```

vervangen. Ik ben van mening dat deze routine wat traag is en heb ter vervanging "MOVER" geschreven.

Er zijn vier zaken waar je je strikt aan moet houden bij het gebruik van MOVER, anders kan je je discette weer FORMATERen; de informatie is waardeloos geworden.

```

+-----+
1. MOVER moet de enige routine in het geheugen zijn.
+-----+

```

De reden hiervoor is dat MOVER al het geheugen vanaf 32768 nodig heeft, plus een BASIC-programma. In de overgebleven ruimte tiert de STACK welig, dus geen andere routines.

2. De CATALOG van de te gebruiken discette moet uit 7 sectoren bestaan.

Dat is de standaard-grootte van de CATALOG. Indien je nooit iets met de CATALOG uitgehaald heeft mag je er geen problemen mee hebben.

3. De files (op discette) mogen niet langer zijn dan 63.75K.

Ook hier zult je in principe nooit last mee krijgen. Het wordt pas gevaarlijk bij zeer lange Random Access Files.

4. MOVER mag nooit onderbroken worden, ook niet met een zgn. Kraakkaart (MULTIFACE ONE, SPECMATE, enz.)

Onderbreking levert vernietiging van bepaalde gegevens op.  
Je raakt iets kwijt op de discette na weer opstarten van  
MOVER.



## &gt;&gt;&gt; Vergelijking &lt;&lt;&lt;

Laten we drie vergelijkingen doen van MOVER ten opzichte van de Discovery-ROM. Ik heb twee identieke discettes gecreëerd en heb steeds dezelfde handelingen uitgevoerd. De tijden welke geklokt zijn staan in de onderstaande tabel:

| Discovery-ROM                                    | behandeling       | MOVER        |
|--|-------------------|--------------|
| 5 min 27 sec                                     | 1 * compactiseren | 5 min 34 sec |
| -----kleine verandering-----                     |                   |              |
| 5 min 18 sec                                     | 2 * compactiseren | 57.7 sec     |
| -----kleine verandering<br>in laatste files----- |                   |              |
| 5 min 23 sec                                     | 3 * compactiseren | 32.3 sec     |

## &gt;&gt;&gt; Invoeren &lt;&lt;&lt;

Daar gaan we dan. Neem de algeme MachineCode-Lader van een paar pagina's terug en RUN deze. De eerste waarde die je in moet voeren is het getal '61440'. Hier begint de MC van MOVER. Het tweede getal is 820. Je zal dus minstens  $\text{INT} (820/16)+1$  is 52 regels CODE moeten inleveren!

## listing 1.

\*\*\* Alles is relatief. Het lijkt veel, maar ik heb naast het  
 \*\*\* denkwerk alles nog moeten invoeren, assembleren, debuggen  
 \*\*\* en voor dit artikel alles weer opnieuw ingetypt. Dus  
 \*\*\* liever niet klagen onderweg!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

```

61440 f33a20f0fe002819fe053015cb7f20111599 -die Rudie is zeker
61456 cd08170600f7122224f0cd4817cda2f21726 de leukste thuis.
61472 01fbc9c323f0cd6b0dc5e5d5f5dd46002423
61488 210040c5dd7e01e5e5cbbf47cd5ff0cb2308
61504 384fcd67f021003c09d1eb06081a77241424
61520 1310fae123dd23c110d9f1d1e1c1c9cd2501
61536 62f0cb38cb38c9cb21cb21cb21c932c82216 -hoe verzint hij het?
61552 e1f2f4e5ecf9eba0d7e5ecabefeda0e23597
61568 f9a0baa0cda0cfa0d6a0c5a0d2a0aec32957
61584 cid4c1cccfc7a0eff0e7e5e8e1e1ece43453 -Hoezo eten koken???
61600 aedd216ef0cd26f01100e921000006071557
61616 f53e02321ff3f1c30cf309d4e8e9eeeb2483 -Ik zit middenin een
61632 e9eee7a1dd21e4f2cd26f01100e921002353 belangrijke routine!
61648 000607f5af321ff3f1c30cf30ecdcd62088
61664 e9eee7a0e1a0e6e9ece5aec5e5d5f5ed3470
61680 5b35f12a37f123a7ed527de6c028043e1897
  
```

```

61696 4018017d323cf12a35f1cd3bf1cddb0f02027 -Krijgt hij nooit ge-
61712 2a35f1cd3bf1c5480600092235f1c12a1688 noeg van het pesten?
61728 39f1cdd3f02a39f1cd3bf148060009221920
61744 39f1c35af0ffffffffffff06ff1100802759 -En nog een regel!!!
61760 c9f53af8e8180af53af9e81804f53afa2383 -... en nog een regel
61776 e8dd2100e9c547cd5ff04fcd67f0cb212390 -en ga zo maar door!
61792 dd09c1f1c93effddbe04c0ddbe05c9e52635
61808 d5dd5603dd5e02cdfbf2a7ed52237dd12393
61824 e1c9d5f5dd6603dd6e02dd56f5dd5ef42654
61840 a7ed522bf1d1c9afcd82f122fee8bcc02831
61856 bdc9c5e5d5f5dde5cd41f1cdfbf223223002 -Waar is de koffie ??
61872 39f1cd47f1dd23dd23dde5e1010400112024
61888 35f1edb0cdeb02a35f12bed5b37f1a72557
61904 ed527cb520eedde1c35af0c5e5d5f5dd2970 -de zon is al onder!
61920 e5dd21dcf0cd26f0cda2f1dd21baf0cd2919
61936 26f0cd47f1cd6ff13d32fce8dde5e1112639
61952 e8e8011000edb021f9e83afae8be28142198 -nachtwerk! Bah!!!!
61968 cd47f1dde5d135cd47f1dde5e10110002438
61984 edb018e3cd41f1cdfbf22322eae83afc2718
62000 e85f16001922ece821e8e8cd4df1dde52346 -Vrouw is al naar bed
62016 d1011000edb0c3d6f1c5e5d5f5dde53a2681
62032 f9e832fae832f8e8af32fde8cd47f1cd2978 -Hoe lang nog????
62048 65f1cad6f1cd6ff1cd74f23af9e83c322768
62064 f9e818e832fce8cd282d3afde8cd282d2394
62080 cd02f3c0ed4bfee8cd2b2d3afce8cd282520
62096 2dcd02f3c03afce832fde83af9e832fb2604
62112 e8c9e123e5cda1f0af32f8e8dd21baf02913
62128 cd26f03af8e83c32f9e8cd47f1cd65f12676 -Slaap .... slaap ...
62144 281ccd97f120093af8e83c32f8e818e32085 .....slaap.....
62160 cd49f23afbe832f9e8cddb118e9cdc42915 .....ZZzzzzZZzzzz
62176 f0c36b0d16c3c1d4c1cccf7a0f7e5e72847 ZzzzzzzZZzzzzzz...2..
62192 e7e5f3e3e8f2e5f6e5eeaed6605dd6e3179 ..zzz... eh
62208 04c9ef033638cdd52dfe00c9c5e5d5f52359
62224 2221f3ed5324f3c5e5d5cd08170100001785
62240 2120f31123f33a20f0cd23f0cd4817d11922
62256 14e123c110dac35af000000000000001232 -Niet meer??????????

```

>>> Hoe MOVER te gebruiken? <<<

Ik geef jullie tegelijkertijd het BASIC-programma dat, volgens mij, het beste met MOVER werkt:

#### Listing 2.

```

1 PRINT AT 10,0;"Welke drive benader je ?"
2 INPUT " ? ";LINE a$: IF a$="" THEN LET a$="1"
3 LET a=VAL a$: IF a<1 OR a>2 THEN RUN
5 POKE 61472,a
6 RANDOMIZE USER 61440: RUN
100 CLEAR 61439: LOAD *1;"MOVER"CODE: RUN

```

SAVE dit programma met SAVE \*1;"\*mover"LINE 100.

Zoals je ziet mag je van drive wisselen. Dit doe je door een simpele POKE op adres 61472. Toegestaan zijn de drives 1 t/m 4.

# DUC #7

Als dit op 2 zet en een tweede drive is niet aanwezig, dan moet je de computer resetten om weer macht over het systeem te krijgen.

>>> Voorbeeldje van MOVER <<<

Er volgt nu een voorbeeldje van MOVER, gemaakt met een programma van SANDER PLOMP nog steeds verkrijgbaar via de programmabibliotheek):

>>>> voor MOVER <<<<<

Rudie Room for 112 entry's

| file-name | start       | len  | blk's | frst | last:use | filen | nr |
|-----------|-------------|------|-------|------|----------|-------|----|
| 1         | CODE 32000, | 1002 | 4     | 7    | 10 241   | 1009  | 1  |
| 2         | CODE 32000, | 1172 | 5     | 11   | 15 155   | 1179  | 2  |
| 3         | CODE 32000, | 1874 | 8     | 16   | 23 89    | 1881  | 3  |
| 8         | CODE 32000, | 1285 | 6     | 54   | 59 12    | 1292  | 4  |
| 9         | CODE 32000, | 2389 | 10    | 60   | 69 92    | 2396  | 5  |
| 10        | CODE 32000, | 1151 | 5     | 70   | 74 134   | 1158  | 6  |
| 12        | CODE 32000, | 2883 | 12    | 85   | 96 74    | 2890  | 7  |
| 14        | CODE 32000, | 2114 | 9     | 106  | 114 73   | 2121  | 8  |
| 15        | CODE 32000, | 2534 | 10    | 115  | 124 237  | 2541  | 9  |
| 16        | CODE 32000, | 2030 | 8     | 125  | 132 245  | 1037  | 10 |
| 19        | CODE 32000, | 2361 | 10    | 154  | 163 64   | 2368  | 11 |
| 20        | CODE 32000, | 1048 | 5     | 164  | 168 31   | 1055  | 12 |

>>>> Na MOVER <<<<<

Rudie Room for 112 entry's

| file-name | start       | len  | blk's | frst | last:use | filen | nr |
|-----------|-------------|------|-------|------|----------|-------|----|
| 1         | CODE 32000, | 1002 | 4     | 7    | 10 241   | 1009  | 1  |
| 2         | CODE 32000, | 1172 | 5     | 11   | 15 155   | 1179  | 2  |
| 3         | CODE 32000, | 1874 | 8     | 16   | 23 89    | 1881  | 3  |
| 12        | CODE 32000, | 2883 | 12    | 24   | 35 74    | 2890  | 4  |
| 19        | CODE 32000, | 2361 | 10    | 36   | 45 64    | 2368  | 5  |
| 16        | CODE 32000, | 2030 | 8     | 46   | 53 245   | 2037  | 6  |
| 8         | CODE 32000, | 1285 | 6     | 54   | 59 12    | 1292  | 7  |
| 9         | CODE 32000, | 2389 | 10    | 60   | 69 92    | 2396  | 8  |
| 10        | CODE 32000, | 1151 | 5     | 70   | 74 134   | 1158  | 9  |
| 15        | CODE 32000, | 2534 | 10    | 75   | 84 237   | 2541  | 10 |
| 14        | CODE 32000, | 2114 | 9     | 85   | 93 73    | 2121  | 11 |
| 20        | CODE 32000, | 1048 | 5     | 94   | 98 31    | 1055  | 12 |

>>> De werking van MOVER <<<

In dit stukje wil ik iets vertellen over de werking van MOVER. Ik heb namelijk de ervaring dat beginners willen weten hoe je op het idee komt, en dat mensen die iets verder willen gaan in de MC- programmering willen weten hoe het ongeveer



werkt.

Ik wil beginnen met hoe we een discette kunnen voorstellen:

Neem aan dat 'c' voor de CATALOG van een discette staat, en  $f[i]$  voor een file/gat ( $1 \leq i \leq n$ ). De kleinste voorstelling van een discette is :

$c, f[1], f[2], f[3], \dots, f[n]$

Nu komen er drie stellingen die enorm belangrijk zijn voor de rest van het verhaal:

1. De CATALOG 'c' staat altijd vooraan de discette.
2. Voor  $i=1, 2, 3, \dots, n-1$  geldt dat een file/gat  $f[i]$  altijd gevolgd wordt door een file/gat.
3. Voor  $i=1, 2, \dots, n-1$  geldt dat als  $f[i]$  een gat is,  $f[i+1]$  geen gat kan zijn.

Het bewijs van de eerste stelling volgt direct uit de voorstelling van de discette. Het bewijs van de tweede stelling is ook makkelijk daar achter ieder file/gat  $f[i]$  in ieder geval (ergens) het file/gat  $f[n]$  staat.

Het bewijs van de derde stelling krijg je via een tegenspraak want neem maar eens aan dat  $f[i]$  en  $f[i+1]$  beide gaten zijn. Dan kon je ook een gat  $F[i]$  voorstellen dat beide gaten omvat. Dit is echter in tegenspraak met de kleinste voorstelling van de discette!

De werking van de OPUS-opdracht is als volgt:

- pak de volgende file van schijf op.
- plaats deze tegen de vorige.
- werk de CATALOG bij.
- indien niet de laatste file, ga naar eerste punt terug.

Nu is de CATALOG ook een file, dus daar begint de routine mee (volgens stelling 1). Stelling 2 zegt ons dat er altijd een gat, dan wel een file op de discette aanwezig is. Is de schijf leeg, dan bestaat zij uit de CATALOG 'c' en het gat  $f[1]$ . Dus kunnen we na het herplaatsen van de CATALOG rustig ons afvragen of de CATALOG de enige file op de discette was.

We zien ook dat IEDERE file even in het geheugen van de SPECTRUM komt te staan. Iedere file wordt gelezen (geladen) en weer weggeschreven.

De aanpak van MOVER is anders!

- haal de CATALOG op (wordt de pseudo-CATALOG)
- als er tussen de files geen gat meer zit, schrijf dan de

- pseudo-CATALOG weg naar disc, en je bent klaar.
- Vul het eerste gat met de grootst mogelijk passende file welke achter het gat aanwezig is.
- werk in het geheugen de pseudo CATALOG bij
- ga naar punt 2.

De illusie van MOVER is dat er misschien wel files precies in gaten passen zodat alles netjes in serie komt te staan. Een zekerheid is wel dat tijdens de executie van MOVER gaten smelten (stelling 3.) zodat grotere files er goed inpassen.

Er zijn twee bedenkingen over MOVER in vergelijking met de Discovery-methode:

- I. Voor beide methoden geldt dat iedere file een gelijke afstand tot de CATALOG behoudt, of er dichterbij komt.
- II. Bij MOVER kan de volgorde van de files door elkaar gehaald worden; bij de Discovery-methode blijft de volgorde gehandhaafd.

### >>> Het verboden gebied <<<

Het is onder zekere omstandigheden mogelijk bepaalde zaken met betrekking tot MOVER te veranderen. Zo zou je de sectorenbuffer van MOVER (nu 16K groot) kunnen vergroten of verkleinen. Of je zou haar kunnen verplaatsen naar het beeldscherm (en verkleinen tegelijkertijd).

Persoonlijk noem ik deze suggesties voor jullie "HET VERBODEN GEBIED", want je moet je goed realiseren waar je aan begint. Een verkeerde POKE merk je misschien niet gauw op, maar op een aardige programmeeravond stoot je je neus eens.

Indien daar behoefte aan is zal ik eens met wat aardige POKES komen in het verboden gebied, want alleen ik heb de assembly-listing van MOVER in huis.

### >>> Programmabibliotheek <<<

Te zijner tijd zal een combinatie van TRINIDAD en MOVER in de programmabibliotheek verschijnen. MOVER en TRINIDAD zijn al te verkrijgen!

Op dit moment ben ik naast het ontwikkelen van de TASWORD-TOOLKIT bezig MOVER en TRINIDAD te combineren. De problemen zijn daarbij niet van de lucht!

Hoewel veel bij MOVER en TRINIDAD hetzelfde lijkt verschillen veel zaken bij deze twee routines. Een voorbeeldje is de subroutine die berichten op het scherm zet. Bij TRINIDAD wordt de tekst door het DE-registerpaar aangewezen en bij MOVER door het IX-index-register. Bij TRINIDAD wordt de plaats op het scherm aangegeven door het HL-registerpaar, bij MOVER door het DE-paar. En dit zijn niet de enige verschillen tussen deze twee subroutines.

Daarbij komt nog de wens alle routines d.m.v. een MAIN-MENU (ook in MCode) te laten werken, dus dat moet eveneens in het geheel worden gepast.

Het MOVER-gedeelte zal nog een belangrijke verandering ondergaan. De ruimte nodig voor MOVER is bij de combinatie al bezet. Dus nieuwe ruimte moet worden gezocht en is gevonden ..... het is het onderste 2/3-deel van het beeldscherm! Dat kan een fleurig geheel worden op het scherm.

>>> (C)opyright <<<

Op MOVER berust copyright. Wil je MOVER voor prive-doeleinden gebruiken dan is dat toegestaan. Dat geldt ook voor programma's die 'gratis' in de programmabibliotheek komen (en gebruik maken van MOVER!). Je zal echter toestemming van mij moeten hebben als je MOVER wilt gebruiken in zgn. commerciële toepassingen.

Rudie.

(Voor vragen e/o kritiek, zie adres in het colofon.)

[illegible]

## TASWORD TROUBLE .....

\*\*\*\*\*  
\* L E E S D I T A R T I K E L ! ! ! \*  
\*\*\*\*\*

Ook ik ben sinds een paar weken de gelukkige bezitter van Tasword 3. Tenminste... gelukkig?? Op de afgelopen DUC-dag op 11 oktober j.l. kreeg ik van een aantal mensen enkele serieuze klachten te horen over de Engelse en de Nederlandse versie van Tasword 3. De klachten komen in het kort op het volgende neer:

- Stel: u heeft een tekstfile van 9 Kbytes 'in' Tasword 3 zitten. U wilt dit file naar schijf SAVEN, maar op de betreffende schijf heeft u nog maar 8 Kbytes aan vrije ruimte. Wat doet Tasword 3 dan?? Hij SAVED maar een gedeelte van de tekstfile naar schijf en zegt dan tegen zichzelf: Schijf vol? Pech ! En springt terug naar het hoofdmenu/tekstfile zonder de gebruiker in te lichten dat niet de hele file op disk staat ! Lees ook DUCnr. 5, blz. 20 waarin iets staat over 'gaten' op een disk: als u een CAT opvraagt en die zegt dat er nog 8 Kbytes vrij zijn, dan kunnen dit ook 8 -verspreide- stukjes van 1 Kb zijn! D.w.z. dat zelfs een tekstfile van 2 Kb niet op die schijf gezet kan worden!

- Ook T2T3 is verre van perfect. Als je files langer dan 289 regels probeert om te zetten naar TASWORD 3, kun je niet verder scrollen dan de eerste 22 regels. Je kunt dan wel naar het einde van de file, en daar de laatste 22 regels bekijken, maar alles wat daartussen zit wordt onbereikbaar. TASWORD geeft de melding 'FILE FULL' als je probeert te scrollen. (Dat getal van 289 is ontdekt door schade en schande, dus neem het maar van ons aan!)







## NIEUWS VAN DE PROGRAMMABIBLIOTHEEK

Het belangrijkste nieuws is misschien wel dat de gratis programmaschijf vol is, DUC DISK-1 heet hij nu. En er liggen al weer een paar programmaatjes om een begin met DUC DISK-2 te maken.

DUC DISK-1 is deze keer vol gekomen met de volgende programma's

**disklijstP:** een programma waarmee u de inhoud van de diskette op papier zet. Uitsluitend de namen van de programma's worden op papier gezet in een aantal kolommen. Het programma maakt gebruik van de op de DUC DISK-1 staande tabcode. Een snelle manier om even zwart op wit bij de hand te hebben wat er ook al weer op die diskette stond.

**TRINIDAD :** De door Rudie Aalders in DUC-6 besproken 3-wegroutine.

**GRAFIEKEN :** Een fraai programma waarmee u cijfermatige gegevens in verschillende soorten grafieken op het beeld kunt laten verschijnen en dat ook op papier kunt laten afdrukken. Het maakt gebruik van de ons door de Discovery geboden mogelijkheden van Ramdisk en Random access files. Het geheel oogt zeer fraai en als er, net als bij artikelen voor ons clubblad, diskettes ter beschikking zouden worden gesteld voor goede inzendingen, zou deze zeker in de prijzen vallen.

**giro :** Een programma om, voordat u de dagafschriften van de bank en/of giro krijgt, al te zien hoe u er financieel bij staat/zit/ligt.

**faculteit :** Berekent de faculteit van getallen en ik heb mij door wiskundig beter opgeleide mensen dan ik ben laten vertellen dat dit programma voor een homecomputer grote getallen aan kan. Het zij zo.

**CAT3BREED :** Een kleine machinetaalroutine die wordt ondergebracht in het ons, inmiddels bekende, IC6116 en die als u een CAT opvraagt deze 3 kolommen breed laat zien. Deze routine op deze plaats is dermate hardnekkig, dat zelfs het resetten van de Spectrum of een RANDOMIZE USR 0 hem er niet uit krijgt. Over dit aspect van het IC6116 is al een aantal malen iets geschreven in ons clubblad, maar in deze kant en klare vorm de routine krijgen heeft toch ook wel zijn charme. Overigens komt er van de hand van de maker, Marcel van Dongen uit Den Haag, binnenkort nog meer. Een deel daarvan is reeds in mijn bezit, maar kon nog niet worden verwerkt. **L E T O P:** Deze routine werkt alleen indien uw OPUS Discovery ROM de versie 2.1 is!

*ook met 2.2 en 2.22 ROM!*



In de volgende uitgave van ons clubblad, nr. 8 dus, zal ik een complete inventarisatie van DUC DISK-1 geven en ook nog een herhaling van de manieren waarop e.e.a. besteld kan worden. Dit ten behoeve van de nieuwere clubleden.

Nieuw te koop voor f. 12,50 is LINK II. Zie hiervoor de test elders in dit blad.

Van een aantal te koop zijnde programma's is intussen een handleiding beschikbaar als TASWORD 2 textfile. Te weten voor de serie programma's SMALLCAT, SUPERCAT, etc. Met dien verstande dat er aan de handleiding van de tot deze serie behorende Probe nog gewerkt wordt. En verder is er van LINK II een handleiding, ook in de vorm van een textfile.

Even een tekortkoming uit het vorige clubblad rechtzetten: Een van onze clubleden was teleurgesteld na het programma MOUSE-UTILITIES te hebben ontvangen. Hij heeft nl. een Kempston muis en het programma is alleen geschikt voor de AMX-muis. Hij was helaas niet te overtuigen van het feit dat hij een verkeerde muis had gekocht! Het programma is inmiddels terug en u bent nu op de hoogte van het feit dat alleen mensen met een AMX-muis iets aan dit programma hebben.

Ton Al.

Test L I N K I I

Het beheren van de programmabibliotheek heeft heeft af en toe wat neveneffecten. In dit geval werd ik gevraagd een test te schrijven over een onlangs uit Engeland ontvangen programma met de naam "LINK II". Het is afkomstig van NDP and IVAN en is uitsluitend bedoeld voor OPUS Discovery gebruikers -- wij dus!!

Het is het zoveelste programma waarmee zichtbaar te maken is wat waar op welke diskette staat, maar niet zo maar een. Was het tot nu toe mogelijk inderdaad exact de plaats van bepaalde blokken te bepalen, met dit programma kun je de blokken vervolgens analyseren en er eventueel iets in veranderen. Het enige vervelende vind ik het feit dat vrijwel alles in hexadecimale getallen wordt gedaan. Als het goed is, staat er in deze uitgave van DUC ook iets over dat aspect van het computeren, dus misschien is er nog hoop?

Nadat het programma is geladen (het geheel werkt overigens in machinetaal, dus snel) verschijnt er een menu (zie afb. 1).

"DISK MAP" laat zien welke programma's er op de diskette staan en waar. Tevens kun je zien of de diskette compact beschreven is of dat er veel 'gaten' in zitten. Met deze informatie kun je dan naar "DISK EDITOR", het gedeelte wat ik eerder omschreef als dat waarmee je de inhoud kunt analyseren (zie afbeeldingen 2 en 3).

BYTES:TW#6ROM128

```

FIRST TRACK:BLOCK:#12:03
LAST TRACK:BLOCK:#12:00
BYTES IN LAST BLOCK:#07
RAM-START:#8500
LENGTH:#0A00

```

"EXTENDED CAT." laat zien wat voor programma's er op de diskette staan (zie voor een voorbeeld afb. 4)

03:02 \* Disc Editor \*

```
Mode: Normal Case: U
Track: 03.02 Block: 0032
Old Track: 03.02 Old Block: 0030
Message: 101 e
```

## ✦ INSTRUCTIONS ✦

```
Q,A,Z,X or 7,6,5,8: Movement
R,U: Read & Write
K: Select Track
G,H: Select Block
B: Leave Editor
M: Reset Cursor
C: Alter Data
S: Change Case
P: Flip Screen
F: Fill Buffer
```

Press ENTER to Continue:

De volgende optie "RESCUE FILES" is buitengewoon nuttig. Als je bepaalde programma's van de diskette ge-ERASEd hebt, ben je ze kwijt. Of niet soms? Nee dus, niet met deze optie. Bij ERASEn wordt nl. alléén de informatie in de CATalogus gewist en niet het programma zelf. (Tenzij er intussen iets op de schijf gezet is dat over het oude programma heen is geschreven - dan helpt zelfs deze optie niet meer.)

Maar uitgaande van het feit dat alleen de betreffende informatie in de catalogus gewist is, kun je met behulp van deze optie de zaak redden. Alle blokken worden geïnspecteerd. Als het er naar uit ziet dat er een te redden is, krijg je de mogelijkheid om er een naam aan te geven en... terug is de - al dan niet per ongeluk - verloren gegane informatie. Vooral op de momenten dat je per ongeluk iets ERASEd (dat zal ons allemaal wel eens overkomen) ben je natuurlijk zeer geholpen met deze mogelijkheid.

"RENAME DISK" spreekt voor zich: je kunt er de diskette een andere naam mee geven. Niets meer en niets minder.

"PURGE DISK" zorgt er voor dat de informatie op de diskette net zo lang wordt opgeschoven tot er geen gaten meer zijn. Het instructieboekje van onze OPUS spreekt in dit geval van "to compact a disk".

Voor de gelukkige bezitters van een tweede diskdrive is de optie "DEFAULT DRIVE=?" van belang. Daarmee kies je dus drive 1 of 2.

"BLOCKS <-> TAPE" kun je gebruiken als je backups van je diskettes op tape wilt hebben, uit kosten- of andere overwegingen. Je kunt dus blokken van diskette naar tape SAVEn en later ook weer van tape op diskette zetten. Dat duurt natuurlijk een hele tijd; dit ligt niet aan dit programma, maar aan de cassetterecorder!

"RESET COMPUTER" doet inderdaad letterlijk dat.

Meer als een opsomming van de mogelijkheden heb ik eigenlijk nog niet gegeven, maar alleen daardoor al krijg je een goede indruk van wat er met LINK II mogelijk is. Het gebeurt ook allemaal op een hele professionele en vlotte manier. Reden tot ergeren is er nauwelijks of het zou het feit moeten zijn dat er met hexadecimale getallen wordt gewerkt. Maar ook ik was daar vrij snel aan gewend.

Het programma is het zeker meer dan waard om in onze programmabibliotheek te worden opgenomen. misschien moeten wij ons afvragen: is onze bibliotheek dit programma wel waard?

Als u hieruit afleidt dat ik enthousiast ben over dit programma, dan heeft u gelijk. Het geeft een aantal mogelijkheden die er voor velen onder ons nog niet waren en zelf vind ik het een goede manier om bepaalde zaken in machinetaalprogramma's te wijzigen. (Machinetaal zelf beheers ik niet.)

Als ik hier reclame voor dit programma zit te maken, dan doe ik dat geheel tevergeefs, want voor een bedrag van f. 12,50 maakt dit programma genoeg reclame voor zichzelf. Ik denk dat degenen die er op 11 oktober j.l. in Utrecht een glimp van hebben opgevangen het met mij eens zullen zijn.

Korrektie uit DUC nr. 8: PURGE DISK: Als een disk veel is gebruikt, zal er een hele boel troep op staan, die de RESCUE-optie zal herkennen als programma's. PURGE DISK wist alle niet gebruikte blokken, zodat RESCUE ze niet op zal pikken. Dus niet, zoals DUC nr. 7 zegt een soort MOVE "d";1 TO "d";1 optie. Er wordt dus niet gekompacteerd.



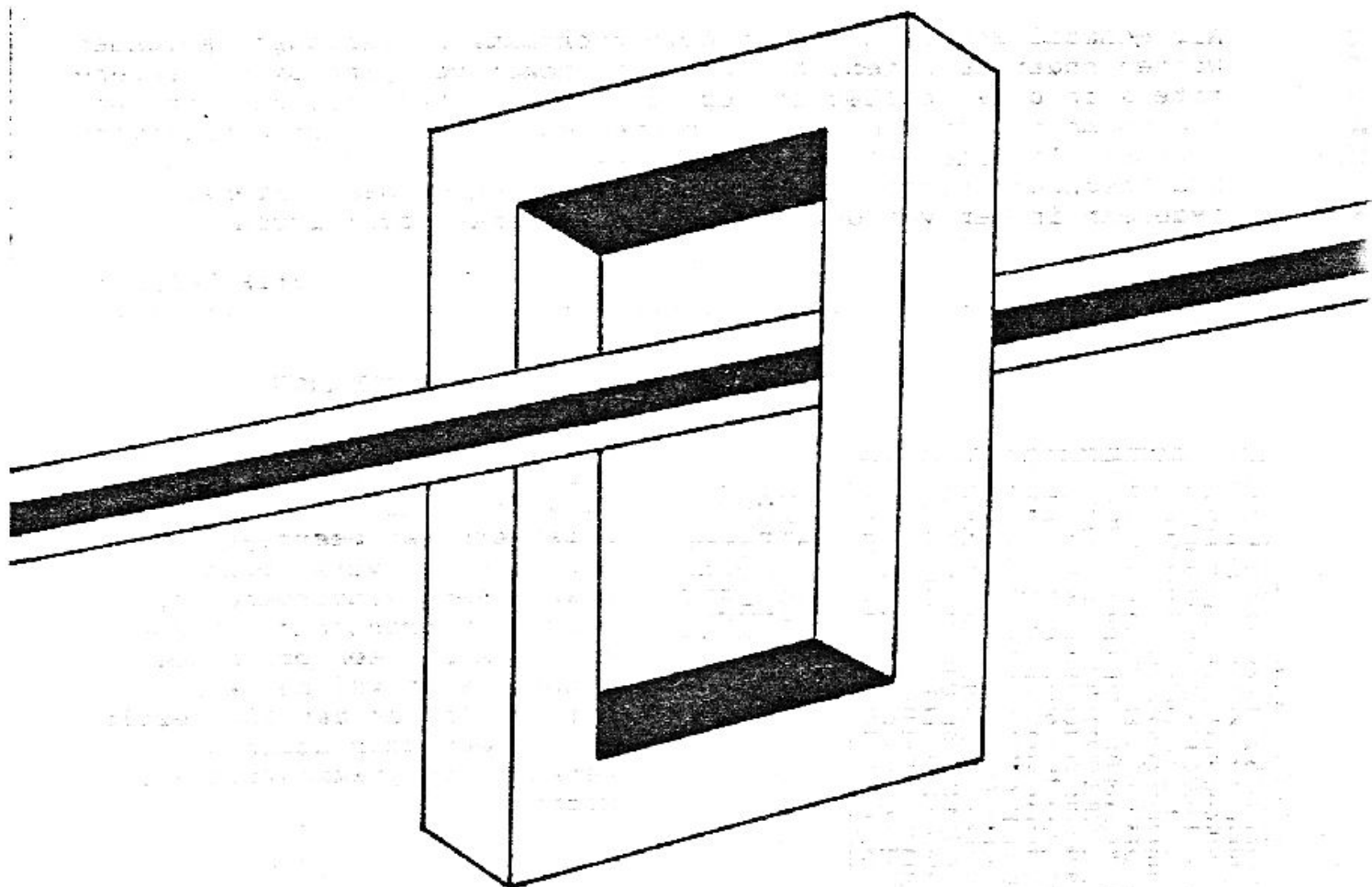
# RENT-A-SIT

## HUR LW SOFTWARE

LIJSTERBESLAAN 13

1544 AW ZAANDIJK

075-216658





## TALSTELSELS

Een getal is, zoals bekend, het resultaat van een telling en geeft dus een bepaalde hoeveelheid weer.

Van kinds af aan zijn we vertrouwd gemaakt met en dus ook vastgeroest aan het 10-tallig stelsel. Toch zijn er nog vele andere talstels, zoals het:

- Binaire (unsigned)
- Octale
- Hexadecimale
- Sign and magnitude
- One's complement
- Two's complement
- elk willekeurig ander talstelsel

We zullen eerst het 10-tallige-(decimale)-stelsel eens gaan bekijken.

Het 10-tallig stelsel

In het 10-tallig stelsel schrijven we driehonderdvijfenzestig-en-twintig-honderste als volgt:

$$365,20 = 3 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1} + 0 \cdot 10^{-2} \quad \leftarrow \text{exponenten}$$

^-- Gewicht

We zien dus dat elke plaats een bepaald gewicht vertegenwoordigt; dit is een macht van het grondtal. Hier dus 10.... Vandaar het 10-tallig stelsel. De exponent, een element van alle positieve en negatieve gehele getallen, is voor de komma positief en er achter negatief. Verder is het zo dat de macht van 10 vanaf de komma toeneemt en achter de komma afneemt.

In de nu volgende paragrafen zullen we het binaire, octale, hexadecimale en het sign and magnitude-talstelsel gaan bekijken. Vervolgens gaan we uitvoerig in op het one's en two's complement talstelsels, daar deze stelsels in de microcomputertechniek een belangrijke plaats innemen.

Het binaire stelsel

Binair wil zeggen: twee

Het grondtal is dus 2 en het aantal ter beschikking staande cijfers ook, nl 0 en 1. De cijfers 0 of 1 noemen we een BIT. Dit is de samentrekking van Binair digIT.

Voorbeeld van een binair getal 1101,01 d.w.z:

$$\begin{array}{ccccccc} 3 & 2 & 1 & 0 & -1 & -2 \\ 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 + 0 \cdot 2^{-1} + 1 \cdot 2^{-2} \\ \text{dus } 1101,01 & = & 13,25 \end{array}$$

(2)                      (10)

We constateren dat de overeenkomst met het 10-tallig stelsel erg groot is. Alleen het grondtal en de ons ter beschikking staande cijfers zijn anders.

NB: Het binaire talstelsel, zoals dit hier behandeld wordt, noemen we ook wel het Unsigned Binaire-talstelsel. D.w.z. : Het bezit geen negatieve getallen.



De benamingen MSB en LSB:

Het bit met de hoogste plaatswaarde of het hoogste gewicht noemen we het most significant bit (MSB) en die met de laagste plaatswaarde least significant bit (LSB). Deze begrippen komen we verderop regelmatig tegen en daarom is het zinvol ze te onthouden.

Bitnummering:

Nog een opmerking ten aanzien van de bitnummering. De meest rechtse bit noemden we reeds de LSB en de meest linkse de MSB. Daarnaast spreken we ook wel over bit 0,1,2,3... en we bedoelen dan met bit 0 altijd de LSB van het getal en met (bijv. bij een 4 bits breed woord) bit 3 de MSB. Deze bitnummering is terug te voeren op de macht van het grondtal

Hieronder een tabel met de binaire getallen 0 t/m 15

| 10-T | Binair  |
|------|---------|
| 0    | 0 0 0 0 |
| 1    | 0 0 0 1 |
| 2    | 0 0 1 0 |
| 3    | 0 0 1 1 |
| 4    | 0 1 0 0 |
| 5    | 0 1 0 1 |
| 6    | 0 1 1 0 |
| 7    | 0 1 1 1 |
| 8    | 1 0 0 0 |
| 9    | 1 0 0 1 |
| 10   | 1 0 1 0 |
| 11   | 1 0 1 1 |
| 12   | 1 1 0 0 |
| 13   | 1 1 0 1 |
| 14   | 1 1 1 0 |
| 15   | 1 1 1 1 |

|   |   |   |   |   |         |
|---|---|---|---|---|---------|
| 3 | 2 | 1 | 0 | è | Gewicht |
| 2 | 2 | 2 | 2 | è |         |

Zoals we zien bestaat een binair getal in deze tabel uit 4 bits. We spreken dan ook wel van een 4-bits woord. Verder kunnen we constateren dat we m.b.v. 4 bits 16 verschillende combinaties kunnen maken en het getal max. 15 (10) groot is. Gaan we uit van n bits dan geldt dat:

- Het aantal combinaties is  $2^n$
- Het grootste getal is  $2^n - 1$

#### Het octaal (=achttallig) stelsel

Octaal wil zeggen: acht

Het grondtal is de 8 en de ter beschikking staande cijfers zijn 0 t/m 7

Voorbeeld van een octaal getal: 161,67

$$\begin{array}{ccccccc} & 2 & 1 & 0 & -1 & -2 & \\ \text{dwz :} & 1 \cdot 8 & + 6 \cdot 8 & + 1 \cdot 8 & + 6 \cdot 8 & + 7 \cdot 8 & \\ \text{dus :} & 161,67 & (8) & \text{is} & 113,859 & (10) & \end{array}$$

Constaateer dat we in het octale-stelsel voor de cijfers 0 t/m 7 een cijferplaats (digit) nodig hebben en in het binaire talstelsel drie

### Het Hexadecimale stelsel

Hexadecimaal wil zeggen 16

Het grondtal is dus 16 en de ter beschikking staande cijfers zijn 0 t/m 9 en A t/m F

Om nu met een symbool toch de waard 10 en hoger te kunnen aangeven wordt dus vanaf het getal 10 overgegaan op de eerste letters van het alfabet.

Voorbeeld van een Hexadecimaal getal: 1AF,40

$$\text{dwz : } 1 \cdot 16^2 + 10 \cdot 16^1 + 15 \cdot 16^0 + 4 \cdot 16^{-1}$$

$$\text{dus : } 1AF,40 (16) = 431,25 (10)$$

Overzicht van de hexadecimale getallen 0 t/m 32

| 10-T | Hexadecimaal | 10-T | Hexadecimaal | 10-T | Hexadecimaal |
|------|--------------|------|--------------|------|--------------|
| 0    | 0 0 0 0      | 11   | 0 0 0 B      | 22   | 0 0 1 6      |
| 1    | 0 0 0 1      | 12   | 0 0 0 C      | 23   | 0 0 1 7      |
| 2    | 0 0 0 2      | 13   | 0 0 0 D      | 24   | 0 0 1 8      |
| 3    | 0 0 0 3      | 14   | 0 0 0 E      | 25   | 0 0 1 9      |
| 4    | 0 0 0 4      | 15   | 0 0 0 F      | 26   | 0 0 1 A      |
| 5    | 0 0 0 5      | 16   | 0 0 1 0      | 27   | 0 0 1 B      |
| 6    | 0 0 0 6      | 17   | 0 0 1 1      | 28   | 0 0 1 C      |
| 7    | 0 0 0 7      | 18   | 0 0 1 2      | 29   | 0 0 1 D      |
| 8    | 0 0 0 8      | 19   | 0 0 1 3      | 30   | 0 0 1 E      |
| 9    | 0 0 0 9      | 20   | 0 0 1 4      | 31   | 0 0 1 F      |
| 10   | 0 0 0 A      | 21   | 0 0 1 5      | 32   | 0 0 2 0      |

### Conversie

Onder conversie verstaan we hier het omzetten van een getal uit het ene talstelsel naar een overeenkomstige waarde in een ander talstelsel.

De te volgen procedure gaat zo:

Breek het getal in twee stukken en laat daarbij de komma als breuklijn dienst doen. Uit het getal voor de komma bepalen we vervolgens het grootst mogelijke veelvoud van bv. 16 en noteren de 'rest' als eerste cijfer voor de komma van het te bepalen resultaat. Vervolgens bepalen we uit het gevonden veelvoud weer het grootst mogelijke veelvoud van 16 en noteren de restwaarde nu op de een na laatste cijferplaats voor de komma. Dit herhalen we totdat er geen veelvoud van 16 meer aanwezig is.

Voor het getal achter de komma geldt:

Vermenigvuldig het getal en noteer daarbij het ontsane cijfer voor de komma als eerste cijfer achter de komma van het resultaat. Verander vervolgens het cijfer voor de komma in een nul en vermenigvuldig het weer met bijv. 16. Het cijfer voor de komma ... enz.

schematisch  
279,306 (10)

|                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| 279                | 0,306                  |
| 279 = 16*17 rest 7 | 0,306*16 = 4,986       |
| 17 = 16*1 rest 1   | 0,986 *16 = 7,168      |
| 1 = 8*0 rest 1     | 0,168 *16 = 2,688 etc. |

117,472 (16)

De hiervoor omschreven conversie werkt natuurlijk ook voor andere combinaties van talstelsels, en de beschreven procedure dient dan te worden uitgevoerd met het grondtal van het desbetreffende talstelsel.

Om een getal in het zestientallig stelsel, naar een getal in het tientallig stelsel om te zetten, met behulp van een rekenmachine:

bijv: AEFO = toets in:  $10*16^3 + 14*16^2 + 15*16^1 + 0*16^0$

Met behulp van een klein basisprogrammaatje:

```
10 LET A=10: LET B=11: LET C= 12: LET D=13: LET E=14: LET F=15
20 INPUT "Getal (16) ";LINE H$: LET TOT=0
30 FOR N=1 TO LEN H$
40 LET TOT= TOT+ VAL H$(N)* 16^ ABS (N-4)
50 NEXT N: PRINT "Hexadecimaal getal: ";H$;"      Decimaal ";TOT
60 GOTO 10
```

Nu een stukje voor de meer machinetaal minded personen onder ons

Optellen in het tientallig- of binair-stelsel gaat als volgt:

|           |               |
|-----------|---------------|
| 1 (carry) | 111 (carry)   |
| 15        | 0 1111        |
| <u>05</u> | <u>0 0101</u> |
| 20 (10)   | 1 0100 (2)    |

In het 10-t.stelsel is dit:  $1 + 3 = 4$   
 $3 + 4 = 7$   
 $4 + 7 = 1$  carry 1  $\leftarrow$  (1 onthouden)

De hier gebruikte rekenregels zijn:  $0 + 0 = 0$   
 $1 + 0 = 1$   
 $0 + 1 = 1$   
 $1 + 1 = 0$  carry 1  
 $1 + 1 + 1 = 1$  carry 1

Carry: Overdracht vanaf een bitpositie met een lager gewicht naar de eerstvolgende bitpositie met een hoger gewicht.

Aftrekken in het binaire stelsel is moeilijker dan het optellen, vooral als we bedenken dat de mogelijkheid bestaat een aftrekking om te zetten in een optelling.





Als de blok code ontvangen is, ga je terug naar basic.  
De ontvanger tikt nu in: MOVE "m";5;"naam a\$!!" TO "m";1;"test".  
Test kun je vervangen door je eigen naam.

Het Basic kan natuurlijk verder uitgebreid worden met een routine die de lengte van de Mcode precies berekent. Aangezien ondergetekende dit niet voor het ter perse gaan van DUC#7 in elkaar had, moet dat maar even wachten. Misschien in de volgende DUC. Mochten jullie iets te vragen hebben over het modem, bel even.

## BUITENLAND

Met 'ons' buitenland gaat het goed. Nu hebben we al zo'n 90 buitenlandse DUC-leden. Ook deze mensen hebben problemen. Ik vraag jullie hulp voor het volgende:

1. Wie kan mij vertellen of er een volledige Discovery versie is van het programma MONITOR en EDITAS van Picturesque ?
2. Wie heeft Megabasic werkende op schijf?
3. Wie werkt er met Micronet 800 in Engeland?
4. Wie heeft er een volledig goed werkende versie van ART STUDIO op diskette, dus loaden en save van en naar schijf?

Heb je een antwoord op een of meerdere van deze vragen, schrijf het aub. aan mij. Je helpt daarmee medeleden.

## SOFTWARE

Veel vragen worden er aan de hulplijnen gesteld over het kopiëren van commerciële software naar diskette. Nou, de meeste vragen zijn zo algemeen, dat ik jullie hier wat meer over wil vertellen. LET OP, OP ALLE PROGRAMMA'S STAAT COPYRIGHT!!

Hoe "kraken" we nu eigenlijk. Het kan op de volgende wijze: Bekijk ten eerste alle blokken op tape met een headerreader. Stel dat dat er zo uit ziet:

```

programma: R Macare 1   basic   line 10
code       : R Macare 2   code    16384,6912
code       : R Macare 3   code    24000,35000

```

Dit is vrijwel de standaard opbouw van een commercieel programma namelijk: file 1, basic loader. File 2, het plaatje. File 3, het hoofdprogramma. Nu staat er geen headerless in, dus het kopiëren is eenvoudig.

De basic loader ziet er als volgt uit:

```

10 CLEAR 23999: INK 0: PAPER 0: BORDER 0: CLS
20 LOAD "R Macare 2" SCREEN$
30 PRINT AT 10,0;
40 LOAD "R Macare 3" CODE
50 RANDOMIZE USR 32543

```

Als eerste wordt er nu een schijf in de drive geplaatst waarop voldoende ruimte is voor  $6912+35000=41912$  bytes. Dan passen we het basic loadertje aan. Verander de LOAD regels, 20 en 40 als volgt:

```
20 LOAD *1;"R Macare 2" SCREEN$
```

```
40 LOAD *1;"R Macare 3" CODE
```

Let dus op de sterretjes! Save nu het basic loadertje naar schijf. LOAD de codes en SAVE deze weg. LOAD het scherm op bv 30000 en SAVE het dan weg. In de basic loader komt 'ie toch wel in het scherm-geheugen. Kijk daarna in de catalog of er wel drie programma's méér op staan. Zo ja, CLEAR de computer, LOAD de basic loader in en zie of het werkt.

### RUN PROGRAMMA

Heb je dat nou ook: je wilt een catalog uitprinten maar daarvoor heb je geen programma. Of een sticker o.i.d maken voor op de schijf? Mensen, dat had ik erg vaak. Maar nu heb ik een speciaal programma geschreven dat echt voor iedereen geschikt is.

- OPTIES: 1. Catalog van gespecificeerde files. Dwz. de basic loader van een programma moet beginnen met een \*. Dus geen \* bij de Mcodes.
2. Selecteren met de spatiebalk.
  3. LOAD geselecteerd programma met de ENTER toets.
  4. Abort, geeft catalog schijf. Een keer dit programma laden en je kunt al je schijven bekijken.
  5. Discovery joystick aan/uit zetten.
  6. Uitprinten catalog.
  7. Label uitprinten voor op disk.

De printer opties werken alleen met een dot-matrix printer. Geschreven en getest op een Fastext 80 printer. Makkelijk zelf aan te passen. Dit programma komt niet ter beschikking in de programmabib. Let op, bestellen van dit programma is eenvoudig. Stuur een lege diskette op naar R. Macare (colofoon) samen met drie postzegels van 75 cent en je ontvangt je programma per omgaande post thuis.

### COMMERCEIELE PROGRAMMA'S

Ondergetekende is met een aantal software fabrikanten in onderhandeling om echte nieuwe programma's direkt voor kostprijs op schijf te krijgen. Wat heeft dat voor voordelen? (1) Alle programma's komen in de bib. (2) De software huizen willen ongeveer 6 gulden per programma ontvangen. Voor ongeveer 25 gulden heb je een diskette met 4 goede commerciële programma's. Zover is het nog niet. Schrijf aub. niet om van alles te bestellen. Ik meld wel wat er verkrijgbaar is wanneer het zover is!

Mr. Hulplijn, Rob Macare  
010-4862184  
19:00-23:00 uur



## EEN KLEIN BEETJE LUXE...

Onze vertrouwde Spectrum met Discovery diskdrive is welliswaar een prima apparaat, maar in computerland zo langzamerhand toch wel een bejaarde verschijning.

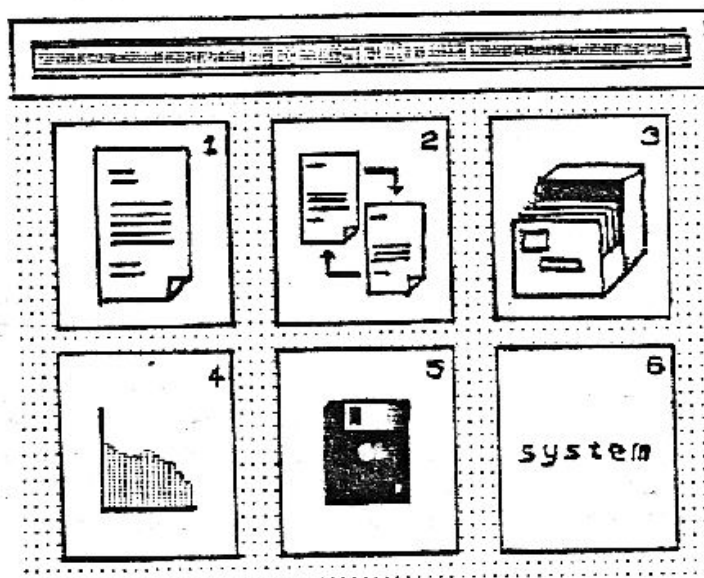
Daarnaast is de (standaard) Spectrum zonder meer spartaans, met z'n ielige toetsenbordje e.d. Velen van ons zullen veel van de tekortkomingen op het gebied van de hardware inmiddels wel hebben opgevangen. Allereerst natuurlijk door de aanschaf van de discovery, daarnaast door de aanschaf van het een of andere "echte" toetsenbord.

Qua operating-system is er echter niets nieuws onder de zon, en ik denk dat menigeen weleens verlekkerd heeft staan kijken naar de Apple Macintosh, de Commodore Amiga en de veel goedkopere Atari-reeks, alle uitgerust met de inmiddels hoogst modieuze muisbesturing.

Ook ik, als van nature luie computeraar heb al menigmaal gekeken naar dergelijke apparaten, om vervolgens na een blik op mijn giro-rekening weer tot bezinning te komen.

Op kantoor ging het al niet veel anders. In plaats van een Macintosh kwam er een MS-DOS computer die evenmin als gebruikersvriendelijk kan worden omschreven.

Maar toch, die mooie beeldschermen met ikonen en dergelijke blijven aantrekkelijk, en op een gegeven moment bedacht ik mij dat ook de Spectrum met heel wat programmatuur een vriendelijker indruk kan maken.



Dat kan door een van de bekende run-programma's in combinatie met wat aanpassingen in het basic-deel van programma's zoals Tasword 2.5, Masterfile, Last Word e.d. Deze veelal eenvoudig te maken aanpassingen hebben dan tot doel om bij het beëindigen van een toepassings-programma weer terug te komen in het run-programma.

Op deze manier ontstaat er een soort schil die de gebruiker van toepassingsprogramma's afschermt van het basic, met de omslachtige load- en save-opdrachten.

Ik heb op deze manier een diskette gemaakt waarop vanuit een (met ART STUDIO gemaakt) menuscherm met een soort van iconen twee tekstverwerkers, een tekst-conversie programma voor de omzetting van Tasword-files naar Last Word-files, twee data-bases, een grafieken-programma, alsmede de nodige disk-utilities (w.o. "supercat" en "ramcopy") met een simpele druk op de toets bereikbaar zijn.

Het resultaat is een heel aardige presentatie, die het ook goed doet bij de argeloze toeschouwer. Echt nodig zijn dit soort zaken wellicht niet, maar een verzorgd uiterlijk vind ik ook bij computer-programmatuur belangrijk.

Een ding vind ik wel jammer, en dat is dat je uit sommige programma's zoals ART STUDIO niet op een fatsoenlijke manier kunt uitstappen. Als je de stroomvoorziening moet onderbreken is er van het vanzelf terugkeren naar een menu-programma tenslotte niets meer over.

Hans Hockx

[illegible]

## LISTINGS

De afgelopen maand stonden er in diverse maandbladen interessante dingen voor SPECTRUM gebruikers. Een paar ervan heb ik er voor u uitgelicht.

Uit het MCN maandblad nummer 4 komt dit 'geheimzinnig trucje' om de SPECTRUM weer helemaal bij de tijd te brengen'. Schrik niet van de reset.

```

0 REM update 1986
5 FOR n = 0 TO 4
10 LET a$ = ""
20 FOR f = 5433 TO 5459
30 IF f = 5438 THEN LET a$ = a$ + CHR$ ((PEEK f)+n):GOTO 45
40 LET a$ = a$ + CHR$ PEEK f
45 NEXT f
50 LET a$ = a$ + CHR$ 100
60 PAPER 0: CLS: PAUSE 40: PAPER 7: CLS
70 PRINT# 0;FLASH n* .15; INK n;a$
80 PAUSE 0: NEXT n: RUN

```

Bedenk nu zelf eens waarvoor u dit zou kunnen gebruiken!!!

En wat dacht u van dit programma om iedere geheugenplaats van uw computer te testen. Oorsprong: SINCLAIR USER Nr. 54.

Listing 1 (Hex-lader)

```

10 FOR I = 23296 TO 23325
20 INPUT Z$
30 IF Z$ = "S" THEN STOP
40 PRINT Z$
50 LET Z$(1) = CHR$(CODE Z$(1) - 7 * (CODE Z$(1) / 57))
60 LET Z$(2) = CHR$(CODE Z$(2) - 7 * (CODE Z$(2) / 57))
70 POKE 16 * CODE Z$(1) + CODE Z$(2) - 816
80 NEXT I

```

De m.v. deze lader kunt u de hiernavolgende hex codes in de printerbuffer plaatsen. Die zullen iedere bit van elk byte eerst zetten en dan resetten, en controleren of dat inderdaad zo blijft. Dit kan niet door eenvoudigweg te POKEN; de SPECTRUM zou crashen bij de eerste handeling, waardoor slechts een gedeeltelijke test zou zijn uitgevoerd.

Listing 2 (De test)

| HEX CODE  | ASSEMBLER CODE | KOMMENTAAR                           |
|-----------|----------------|--------------------------------------|
| 42A 65 5C | LD HL, (23653) | ZET HL NAAR ADRES EXTRA RUIMTE       |
| 44        | LD B, H        | KOPIEEERT HL                         |
| 4D        | LD C, L        | NAAR BC                              |
| 3E 00     | LD A, 0        | ZET A NAAR 0                         |
| 77        | LD (HL), A     | KOPIEEERT A NAAR GEHEUGEN            |
| 7E        | LD A, (HL)     | EN WEER TERUG NAAR A                 |
| FE 00     | CP 0           | VERGELIJKT RESULTAAT                 |
| C0        | RET NZ         | KEERT TERUG BIJ FOUT                 |
| 3E FF     | LD A, 255      | ZET A TERUG NAAR 255                 |
| 77        | LD (HL), A     | KOPIEEERT A NAAR GEHEUGEN            |
| 7E        | LD A, (HL)     | EN WEER TERUG                        |
| FE FF     | CP 255         | VERGELIJKT RESULTAAT                 |
| C0        | RET NZ         | KEERT TERUG WANNEER KLAAR            |
| A7        | AND A          | CLEAR CARRY FLAG                     |
| 23        | INC HL         | INKREMENTEERT HL                     |
| ED 72     | SBC HL, SP     | TREKT STACK POINTER VAN HL AF        |
| C8        | RET Z          | KEERT TERUG WANNEER KLAAR            |
| A7        | AND A          | CLEAR CARRY FLAG                     |
| ED 7A     | ADC HL, SP     | TELT STACK POINTER BIJ HL OP         |
| 03        | INC BC         | INKREMENTEERT BC                     |
| 18 E7     | JR -25         | HERHAAL VOOR VOLGEND GEHEUGEN-PLAATS |

Ieder geheugenplaats wordt getest, tot aan de stack. Bij een fout zal het schuldige adres op het scherm verschijnen. Als alles goed is zal adres 65343 verschijnen (althans bij een 48k model).

Bedankt aan de lezers van de Sinclair User voor de interesse in dit artikel.



## DISCOVERY ROM-DISASSEMBLY (2.1)

Jawel, u leest het goed! Er is nu een ROM-disassembly te verkrijgen welke de 2.1 ROM van de Discovery behandelt. Compleet met commentaar bij (bijna) elke routine, verwijzingen naar andere routine's, kortom: een onmisbaar boekje voor de gevorderde en beginnende machinetaalprogrammeur en voor diegenen die zich in de toekomst met deze materie willen bezighouden.

Omdat de maker van het boekwerk, Marcel van Dongen, vele dagen vrije tijd in het boekwerk heeft gestopt, wil hij wel een vergoeding ontvangen. Voor Fl 17,50 (incl. Fl 2,50 porto) krijgt u een 80 pagina's tellend boekwerk op A5-formaat toegestuurd.

De disassembly is ook te verkrijgen bij onze stand op de HCC-beurs op 21 en 22 november 1986 voor de som van Fl 15,00. Dit geldt ook voor de DUC-dagen in 'de Bron' te Utrecht. Voor de data's zie elders in dit blad. Wel eventjes van te voren Marcel bellen, zodat hij voor u een exemplaar kan reserveren.

Dus: Fl 17,50 overmaken op giro: 3588545  
t.a.v. M. van Dongen  
te Den Haag

Of even bellen voor reserveren: Tel.: 070 - 600153 en vragen  
naar Marcel

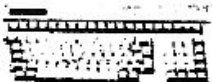


ZUAATJANSTRAAT 38  
3905 AT ROTTERDAM  
010 - 4464038

## NIEUW

### SAGA 2001

Het nieuwste op het gebied van keyboard voor de spectrum 48/128k en +; de SAGA 2001, met 101 toetsen. Het unieke van dit keyboard is de infrarood verbinding met de interface die op de spectrum wordt aangesloten.



**499,-**

## NIEUW

### SPECTRUM 48/128k JOYSTICKINTERFACE

Type: kempston

**59,-**

INCL SUPER JOYSTICK 79,-



### Viditel op uw spectrum? dat kan ... met de Prism VTX-5000

Compleet viditelpakket incl. ingebouwde modem, Rom software en interface. Maak gebruik van alle mogelijkheden van het viditelstelsel, zoals direct uitprinten met de Sinclair printer Times 2040j - Seikosha Go-505 - Postaan op cassette via pagina 5 - Down loader (prog. in te laden via de Viditelcomputer) - Mafbox (schermen versieren via Vixabus) - View frame (cassettebeelden weer te bekijken en uit te leggen op de viditel computer)

**199,-**

Micronetbook (voor de VTX-5000) 19,95

Gratis: "User to User" Software

## STUNTPRIJS

**499,-**

### Het neusje van de zalm

Zeer hoog geprezen in de Engelse vakbladen, het complete 3 1/2 inch 'single disc drive system', voor de Spectrum.  
Wat voor mogelijkheden ... ?  
• Ingebouwde centronics parallel poort  
• Joystick interface "type Kempston" (de meest gebruikte)  
• Video Monitor poort  
• Ingebouwde voeding (de Spectrum voeding vervalt)  
• Doorkoppeling voor externe aansluiting 399,-



### Seikosha GP-55AS

Normaal  
f 399,-

Compacte papierprinter  
met ingebouwde RS-232  
interface.

Papierbreedte: 5"

nu:  
**199,-**



## NIEUW

### DE SENSATIONELE SPECTRUM 128k +2

De nieuwe spectrum 128k+2 bezit alle snufjes die een professionele computer behoort te bezitten, en is 48k compatibel.  
Ingebouwde datarecorder, 2 Joystickpoorten, RS 232 interface, 128Ram, 32kRam RGB poort, Keypad poort, Midi poort, prof. toetsenbord.

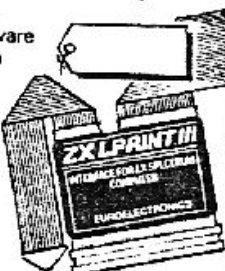
**699,-**



Centronics/serieel  
interface

### ZXL Print III

voor de Sinclair Spectrum  
Geschikt voor Copy, LPrint  
en List en zeer eenvoudig  
in gebruik.  
Geen software  
in te laden  
en  
compleet  
met kabel  
voor uw  
printer.



**199,-**

### MULTIFACE ONE VERSIE 48

De enige echte kraakinterface voor de Spectrum 48/128k met ingebouwde toolkit, 8 kram Joystickinterface, menu gestuurd, programma's kunnen zonder multiface one geladen worden.  
Copieert naar  
Discovery 1/2.  
Beeldsk, microdrive  
Watadrive en tape

**199,-**



## NIEUWE VERSIE: 48/128k Compatibel

- Single Drive 3 1/2 inch - 40 tracks - single side max. capaciteit 250k Byte
- Uitbreiding mogelijk voor 2e disk drive
- Ingebouwde aan/uit schakelaar

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| Discovery 2 (dubbele disc drive)     | 799,- |
| Printer kabel                        | 59,50 |
| Screencopy (screen-dumpprogramma)    | 29,50 |
| Verlengkabel tussen Opus en Spectrum | 59,50 |
| 10 Discettes Fuji                    | 99,-  |

Gratis: Trans Express (Copieerprogramma)

## NIEUW



### Saga 2+

Exclusief keyboard voor uw Spectrum 48k of +, met opgedrukte tekst en eenvoudig in te bouwen.

**249,-**



### LO PROFILE

Zeer fraai uitgevoerd  
keyboard met  
opgedrukte tekst.

**159,-**

Stofhoes f 19,95

### Spectrum

#### Kleuren monitor 14"

incl. RGB interface  
De Microvax CLS kleur monitor kan worden aangesloten op de Spectrum 48/128k met ingebouwde RGB interface, ook te gebruiken voor andere computer met RGB aansluiting.



Spektrale  
Breedte: 13 MHz  
Resolutie: 432H x 585V  
Prijs: f 84,99  
Maximaal 128  
Normaal 199,-



ELRA  
PRIJS **899,-**

PRIJS-ARTIKEL WIJZIGINGEN VOORBEHOUDEN

## EENVOUDIGE BIJDRAGE VAN EEN SSG-er

SSG-er staat voor Simplistische Sinclair Gebruiker, welk specimen nauw verwant is met de groep s.z-en waartoe meneer HofNar uit DUC #6 zich rekent. Alleen vindt ik s.z. een beetje "zielige" klank hebben.

Op de laatst gehouden DUC-dag op 11 Oktober is me echter een hart onder de riem of een riem onder de hart (ik weet nooit wat eerst en wat laatst is) gestoken door onze zeer gewaardeerde bestuursleden (niet in orde van belangrijkheid) Dick, Rudie en Rob.

Ze moedigden me aan mijn simplistische oplossingen voor problemen, waar anderen mee bleken te worstelen "de leden kond te doen".

Om te beginnen moeten we een eindje terug in de tijd. Waarschijnlijk is het probleem, dat Dick Romkema uit Rosmalen in DUC #2 vermeldde al lang opgelost. Het ging over Omnicalc-2, waar hij problemen had met toevoegingen van kolommen en rijen. Om er maar meteen eerlijk voor uit te komen: dit probleem bestaat ook voor mij nog - en mijn oor te luisteren leggend ook voor andere gebruikers. Het probleem van crashen by het SAVEn heb ik opgelost, door de file die ik bijgewerkt heb middels de X- optie van het programma te ERASEn en dan onder de zelfde naam te SAVEn. Doe je dit niet, dan heb je een magnifieke crash.

Om een grafiek uit Omnicalc-2 op schijf weg te zetten doe ik het volgende:

Ik gebruik het Frank de Korte- programma uit DUC #2 om Omnicalc te laden en het MCN Screencopy programma. Werk dit geheel af volgens de instructies, nl:

SAVE naar tape, Print via Screencopy. Bij de foutmelding "Variable not found" neem ik dan de kans om de grafiek als screen\$ onder een willekeurige naam naar schijf te SAVEn. En zie daar, mevrouw N.N. ons probleem is opgelost, zij het enigszins omslachtig.

De NOS-beeldkrant krijg ik als volgt geprint:

10 CLOSE #3: OPEN #3;"t": LOAD "(vertaald programma)" van band. Eventueel kun je nog een extra regel toevoegen om via een "b" stream je letterkeus te maken.

Een en ander werkt op mijn Sheikosha SP 800.

Dit waren dan de oplossingen van een SSG-er, die er zich niet (meer) voor geneert in de rijen van meneer HofNar te worden geschaard.

Laten we als simpelen de lijfspreuk "Let's do it bit by bit" in ons vaandel schrijven.

Jan Nagelhout, Berlicum NB



## VARIA

- \* Sinclair Gebruikers regio A'dam!! Bijeenkomsten iedere 1e Zaterdag van de maand in 'De Koperen Knoop', van Limburg Stierumstr. 119. Toegang f2,50. Voor info: Wiro v. Schaik, tel. 020 - 797440.
- \* Weet u uw lidnummer niet? Kijk even op de acceptgiro of op het etiket van de envelop. Graag het lidnummer vermelden bij korrespondentie (maakt ons het leven wat draaglijker).
- \* Tip: voor als je BETA BASIC hebt, maar niet de D (=DISCOVERY) versie.  
Indien je vanuit BB 3.0 een CAT 1 wilt geven,  
RANDOMIZE USR 59904: CAT 1: RANDOMIZE USR 58419: INPUT " "  
Uiteraard is het ook mogelijk om een functie toets te benoemen  
DEF KEY "9": RANDOMIZE USR 59904: CLS#: CAT 1: RANDOMIZE USR 58419: INPUT " ".
- \* Om je een indruk te geven van de clubgrootte, volgen hier een paar cijfers.  
Op 19 Oktober hadden wij
  - 261 Nederlandse leden;
  - 79 Engelse " ";
  - 18 Belgische " ";
  - 31 leden in de rest van de wereld
 389 leden over de hele wereld!!!  
=====
- \* Letters van je SPECTRUM te klein? Vergroot ze.  
 3 LET t\$ = "TEKSTVERGROTER"  
 4 FOR n = 64 TO 71  
 5 POKE 23681,n  
 6 PRINT #3; t\$  
 7 BEEP.003,45  
 8 NEXT n
- \* Klachten (of complimenten) over hard- of software bedrijf/ handelaar? Stuur een korte omschrijving aan de redactie. We zijn bezig met een onderzoek hiernaar. LET OP: dit betekent niet dat we gaan bemiddelen!!
- \* MULTIFACE ONE zit in de weg? Door simpelweg de NMI lijn door te verbinden naar de 'through connector' aan de zijkant is dit euvel verholpen. Nooit meer wringen met discettes die er nèt niet in of uit kunnen. Andere interfaces kunnen er dan gewoon doorgekoppeld worden.
- \* Konnectoren of voetjes van de IC 6116 kun je ook goed schoon krijgen met 'KONTAKT 60' schoonmaakvloeistof, als een vlakgom geen soelaas biedt.

## DISCOVERIES

- \* Te koop gevraagd OPUS DISCOVERY eventueel ruilen tegen joystick interface, currah speech of software + vergoeding. Bel Maarten Vereiken, tel. 04992 - 1398.
- \* Te koop wagens overgang op een ander systeem. OPUS DISCOVERY 1 incl.: IC 6116, TRANS-EXPRESS discette, programmas en printerkabel. Prijs f450,-- (nog 4 mnd. garantie ELRA). Lega 3.5" discettes f3,-- per stuk. Interface III om programmas of screens over te zetten naar discette/ tape/ microdrive f50,--. 5 wafa cartridges nog van wafadriver; 2 van 40k en 3 van 130k, samen voor f30,--. Copiërinteface DOUBLER voor kopiën van hele tapes, werkt met 2<sup>e</sup> cassette recorders en data wordt ververst f35,--. Printerkabel interface 1 plm. 2 meter f20,--. Kempston printerinterface voor parallel printer (incl. kabel) f50,--. SPECTRUM toetsenbord f5,--. Zelfbouw toetsenbord in kast compleet met schema (bijna klaar) f45,--. Joystick ARCADE (met microswitches) f30,--. RS 232 MICRO SOURCE full-duplex interface met kabel en programma new-term geschikt voor VIDITEL en datacommunicatie 300/300 baud f100,--. ZXLPRIINT III printerinterface voor serieel en parallelprinters met software in eprom (uiterst geschikt voor screencopies). Eventueel met kabel f100,--. Rene Iseger, tel. 01720 - 37037 na 17 uur.
- \* Wie kan mij helpen om VU-CALC en ART STUDIO werkend te krijgen op mijn printer SMITH CORONA FASTEXT 80. A. Schoumans, tel. 02153 - 14120
- \* De video digitizer van DATA SKIP in nu geheel DISCOVERY kompatible (zie test DUC nr. 6). Verwerk uw videobeelden in uw programmas, of bewaar ze op schijf!
- \* Te koop: originele cassette met FORTH (incl. handl.) van ARCTIC. Ook originele HS-compiler (Aackosoft). f15,-- per stuk, of ruilen voor goede vluchtsimulator, Tasdwaars of Tasmerge (met handl.) Hans Hockx, tel. 010 - 4704465 na 20.00 uur.
- \* Originele EDITOR/ASSEMBLERS van Aackosoft incl. handl. Henk Kramer, tel. 020 - 120923 na 20.30 uur.
- \* Te koop: RD DIGITAL TRACER incl. handl., interface, grondplaat, software. Tekent contouren na en vult vlakken in. Ideaal voor natekenen van beelden via de SPECTRUM. f100,-- Mike Kuklewski, tel. 03240 - 36186
- \* Discette etiketten (3.5") in de kleuren ROOD, GEEL of GROEN te koop voor een dubbeltje per stuk. Te bestellen bij de redactie (zie colofon).
- \* Wat doet RANDOMIZE USR 14076? Wat is een reset voor de SPECTRUM en de disc samen?? Ad Willems, Europalaan 146, 5283 AS Bostel.

|                            |                            |                                |                                  |
|----------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| Algemene Machinecode Lader | 7.19                       | Price VTX 5000                 | 1.7; 3.14                        |
| AMX-mouse                  | 4.17                       | Probe 1/2                      | 1.9; 3.5; 4.22; 6.31             |
| Art-studio                 | 4.17;                      | Psi Chess                      | 7.9                              |
| Back-up card               | 4.10                       | Readisk                        | 1.8; 2.2;                        |
| Basiccode                  | 3.12; 7.27                 | Readisk wissen                 | 6.8                              |
| Beta-Basic                 | 1.6; 2.1,3,12; 3.17; 4.16; | Random Access Files            | 4.16; 4.19; 5.20                 |
|                            | 5.21; 7.40                 | rename disk (Trinidad)         | 6.13                             |
| Blast                      | 2.3                        | Restore programma              | 6.31                             |
| Cat- en Code-channels      | 4.18; 6.35                 | Romantic Robot                 | 2.3                              |
| CAT small-, super-         | 3.5; 6.31                  | Run-programma                  | 2.17                             |
| channels (CAT, LOAD-)      | 6.7                        |                                |                                  |
| Control Codes Printers     | 2.13                       | Save automatisch-TAPE          | 1.8                              |
| DATA-banken                | 2.16                       | SAVE naar disk...              | 2.5                              |
| Discovery Rom (2.2)        | 6.29,37;                   | Screen/copy/dump               | 2.9; 2.15; 3.9; 3.12; 4.9 + 5.3; |
| Discovery 2                | 1.7                        |                                | 5.5 + 6.16; 5.11; 6.8;           |
| Discovery-utilities        | 3.5; 4.22                  | Section 4                      | 1.7; 5.21; 5.20                  |
| Disk-disk                  | 3.5                        | Shadow-ROM                     | 2.2                              |
| ERASEd, file's terughalen  | 6.4                        | SmallCAT                       | 6.31                             |
| Ever-draw                  | 4.11                       | Smith-Corona-Fastext-80        | 3.3; 4.5; 5.7                    |
| file's plaatsingsstrategie | 6.7                        | Spec-mate                      | 2.3; 4.15                        |
| file's terughalen op disk  | 6.4                        | Spectrum 128 (test)            | 4.23                             |
| Geheugen testar            | 7.44                       | SuperCAT                       | 1.9; 6.31                        |
| Graphica 1                 | 4.11                       | Supercode                      | 1.5                              |
| Graphica 2                 | 5.15                       |                                |                                  |
| Hide                       | 4.11                       | Talstelels                     | 7.35                             |
| IC 6116                    | 2.19; 3.19                 | Tapeheadreader                 | 1.9                              |
| Kraakinterface             | 2.3                        | Taslist                        | 7.45                             |
| Last Word, The             | 5.14; 6.20,27;             | Tasprint                       | 5.8                              |
| line 0 wordt 1 vv          | 1.8                        | Tasword toolkit (aankondiging) | 6.24                             |
| Link II                    | 7.30                       | Tasword                        | 2.13; 3.3; 3.4; 1.6; 3.13; 5.7   |
| Lords of Midnight, The     | 2.5                        | Tasword-paginarummering        | 4.4                              |
| MCN copy                   | 2.9                        | Tasword 2                      | 1.6; 2.2; 2.11; 3.6; 5.1;        |
| Modems                     | 1.7; 2.16; 3.14; 5.19; 7.  |                                | 5.20                             |
| Mover                      | 7.20                       | Tasword 2.4                    | 4.6                              |
| Multiface                  | 2.3                        | Tasword 2.5                    | 6.19                             |
| Omnicalc                   | 1.4; 2.9                   | Tasword 3                      | 3.2; 3.12; 4.1; 3; 6.38; 7.15    |
| PCW Londen                 | 7.6                        |                                | 7.26                             |
| Poke's. div.               | 1.8; 2.4                   | Trans-Express                  | 1.5; 3.7                         |
| Printer besturing          | 2.13; 3.3; 5.20            | trinidad - toolkit             | 6.13                             |
|                            |                            | Update SPECTRUM                | 7.43                             |
|                            |                            | Video-face digitiser           | 6.32                             |
|                            |                            | 24-koloms                      | 6.10                             |
|                            |                            | Voetbal-manager                | 2.10                             |
|                            |                            | VTX modem                      | 2.16; 3.14                       |
|                            |                            | 5.1/4" disk drive              | 2.20                             |
|                            |                            | Werkgroepen                    | 7.13                             |
|                            |                            | werkgroep communicatie         | 6.25; 7.39                       |
|                            |                            | Zakboekje vd Spectrum          | 5.2                              |
|                            |                            | Zakboekje Z80                  | 5.2                              |
|                            |                            | 718K formateren                | 5.1; 5.4                         |



## COMPUTER-ETIKETTEN

|              |     |         |           |
|--------------|-----|---------|-----------|
| 1000 etiket. | 89  | * 23 mm | FL. 14,88 |
| 1000 etiket. | 89  | * 36 mm | FL. 18,45 |
| 6000 etiket. | 89  | * 23 mm | FL. 65,45 |
| 4000 etiket. | 89  | * 36 mm | FL. 53,55 |
| 3000 etiket. | 89  | * 48 mm | FL. 58,31 |
| 4000 etiket. | 100 | * 36 mm | FL. 59,50 |
| 6000 etiket. | 107 | * 23 mm | FL. 60,10 |
| 4000 etiket. | 107 | * 36 mm | FL. 60,69 |
| 3000 etiket. | 107 | * 48 mm | FL. 60,69 |

---

### 89 \* 36 mm GEKLEURDE ETIKETTEN

|      |        |           |           |
|------|--------|-----------|-----------|
| 1000 | GEEL   | Etiketten | FL. 29,16 |
| 1000 | ORANJE | Etiketten | FL. 29,16 |
| 4000 | ORANJE | Etiketten | FL. 86,86 |
| 4000 | GEEL   | Etiketten | FL. 86,86 |
| 4000 | GROEN  | Etiketten | FL. 86,86 |
| 4000 | BLAUW  | Etiketten | FL. 86,86 |

---

## Computer-PAPIER

|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| Hagelwit | - 80 grams - Micro-perforatie |
|          | - 12 Inch -                   |
| 500 vel  | - FL. 32,72 + Porto FL.12,-   |
| 1000 vel | - FL. 57,12 + Porto FL.15,50  |
| 2000 vel | - FL.101,15 + Porto FL.17,50  |

---

## DISKETTEN Labels

|   |              |
|---|--------------|
| Zelfklevend op pinfeed- per 100 verpakt |              |
| kleuren: Rood/Geel/Blauw/Groen/Grijs.   |              |
| 1 Set FL. 9,75                          | 3.5 Inch     |
| 5 Set FL.39,27                          | (70 * 70 mm) |

---

ALLE BOVENGENOEMDE PRIJZEN ZIJN INCL BTW

BEL EN BESTEL. Verzendkosten FL.8,50 bij vooruitbetaling of FL.10,- bij Rembours  
TER KENNISMAKING REKENEN WIJ MAAR 50 %  
VAN DE VERZENDKOSTEN !!!!!

- ADRESSENBANK - ROTTERDAM -

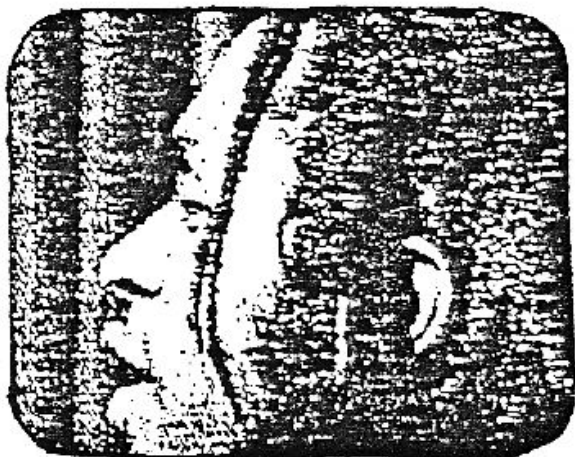
TEL: 010 - 4526459

DATA SKIP

DATA SKIP  
L.WILLEMSTEEG 10  
2801 WC GOUDA  
TEL: 1820-20581



Al deze plaatjes  
zijn gemaakt met de  
Data-Skip Videoface  
digitiser en zijn  
ZX-Spectrum screen-  
dumps.



# VIDEOFACE

## DIGITISER



De Videoface digitiser is verkrijgbaar bij  
Data-Skip voor fl 275,-  
Kom eens langs voor een demonstratie  
of bel 01820-20581



