

START

MAGAZINE VOOR ATARI-ST GEBRUIKERS

De Atari Falcon computer van het jaar 1992?

DC Data Diet en Data Light

50% meer plaats op uw harddisk

GETEST:

8 nieuwe Lynx-spellen



Videotex programma

-Kees 91-



REAL-TIME DATAKOMPRESSIE

35-80% MEER RUIMTE OP UW (HARD)DISK!

Ook al maken de fabrikanten hun harddisks nog zo groot: we weten ze altijd vol te krijgen. Tijdens de productie van START komt er geheid een moment dat de gehate 'disk full' melding komt en we met backup-schijfjes aan de slag kunnen. Omdat bijna de helft van de medewerkers kopij inlevert onder de naam START.DOC of LEES.DIT, is het ook nog eens een heel karwei om uit te zoeken welke bestanden de moeite van het bewaren waard zijn. We zouden er dan ook heel wat voor over hebben om het moment dat we grote schoonmaak moeten houden, zoveel mogelijk uit te stellen. Sinds kort wordt die gelegenheid geboden. Het Duitse 'Datalight' en het Amerikaanse 'DC Data Diet' beweren het ruimtebeslag op floppy's en harddisks dramatisch terug te dringen. Met fonkelende oogjes gingen we dan ook aan de slag om de beste van de twee te ontdekken en een definitieve plaats in onze AUTO-folders te geven.

Voordat we van start gaan, overhandigen we u onze geloofsbrieven. Eén van de programma's die we bespreken, wordt namelijk door START gedistribueerd. Dat verschijnsel ziet u wel vaker in dit blad, maar er is een belangrijk verschil. Gewoonlijk laten we zo'n pakket door een freelance medewerker recenseren om de scheiding tussen commercie en journalistiek zo scherp mogelijk te houden. Bij DC Data Diet is dit niet gelukt. Het pakket kwam vlak voor de sluitingstijd bij ons binnen. Omdat we het programma zo belangrijk vonden, besloten we het zelf te bespreken. Er komt de laatste tijd nog maar zelden iets uit dat echt innovatief is, dus twee maanden wachten op het volgende nummer vonden we in dit geval voor u en ons niet acceptabel.

Voor het vervolg van deze test vragen we u dan ook om onze woorden extra op de weegschaal te leggen en alleen in onze gedachtengang mee te gaan als u dezelfde conclusies uit de meetresultaten trekt. (Ja, die meetresultaten kloppen, daar kunt u van op aan!)

DATALIGHT

Datalight van het Duitse bedrijf Logilex wordt geleverd op één schijfje. Er is een handleiding van 32 pagina's bijgevoegd. Het pakket bestaat uit twee programma's. Het ene (DATALITE) kopieert u naar de AUTO-folder op de opstartschijf of -partitie. Het zorgt ervoor dat de ST samengeperste bestanden kan lezen en schrijven. Het andere (DL_KOMP) is bestemd om aanvullende werkzaamheden te verrichten. Daar kunnen we bijvoorbeeld mee

aangeven welke diskettes of partities samengeperste bestanden zullen bevatten. Datalight- en TOS-formaat kunnen namelijk naast elkaar gebruikt worden.

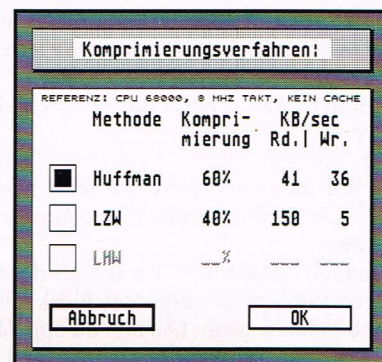
Het programma biedt twee manieren om bestanden te komprimeren: LZW en Huffman. Nu is het kleiner maken van bestanden niets bijzonders: ARC, ZOO, ZIP en LZH bieden deze faciliteit al veel langer. Het speciale aspect van Datalight is dat je de programma- en databestanden die je er mee samenperst gewoon kunt blijven gebruiken.



De Datalite-driver hoort thuis in de AUTO-folder. Door hem nogmaals te starten, kunnen we de driver uit het geheugen verwijderen.

Kleinere bestanden laden bovendien sneller. Dat wordt enigszins teniet gedaan door het feit dat de samengeperste bestanden in het geheugen van de ST weer uitgepakt moeten worden, maar dat RAM-gereken gaat veel sneller dan de extra laadtijd die de 'normale' versie van het bestand in beslag zou nemen.

We kunnen voorlopig uit twee kompressiemethodes kiezen.

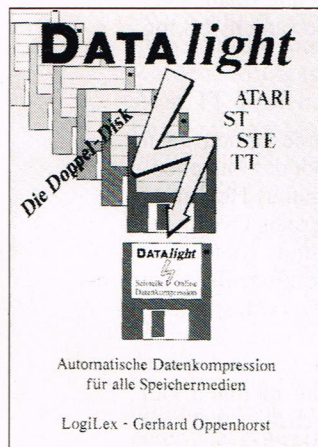


In de volgende tabel staan laadgegevens van vier populaire programma's en vijf databestanden:

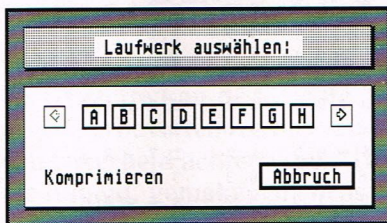
TABEL 1: KOMPRESSIE EN LAADTIJD BIJ FLOPPIES

Titel	Lengte (normaal)	Lengte (LZW)	Kompressie	Laadtijd (normaal)	Laadtijd (LZW)	Afname laadtijd
1ST WORD PLUS	166.143	91.648	44,8 %	24,0	15,3	36,2 %
tekstbestand	10.821	8.192	24,3 %	7,3	4,5	38,4 %
DEGAS	149.852	113.152	24,5 %	16,0	10,4	35,0 %
PI3-plaatje	32.066	15.872	50,5 %	4,1	3,9	4,9 %
PC3-plaatje	11.963	13.312	-11,3 %	9,5	6,6	30,5 %
GFA BASIC	102.312	80.896	20,9 %	10,4	6,6	36,5 %
listing	11.794	7.168	39,2 %	3,3	2,9	12,1 %
CALAMUS	406.781	257.024	36,8 %	35,6	19,9	44,1 %
CDK-document	106.220	58.368	45,0 %	44,2	3,7	91,6 %

De resultaten zijn beslist spectaculair te noemen. Dankzij de LZW-kompressietechniek slinken de bestanden zo'n 20-50%. De Huffman-techniek (lengte niet in de tabel) scoort iets lager, gemiddeld circa 25%. Ook de versnelling bij het laden, in de meeste gevallen zo'n 35%, is leuk meegenomen. Voor de snelheidswinst bij Calamus-documenten past zelfs een open doekje: Wauw! Overigens stel je je gelijk de vraag of die bestanden standaard wel zo slim door DMC op schijf worden gezet... De cijferresultaten verhullen iets heel belangrijks: het gebruiksgemak in de praktijk. Datalight behaalt zijn kompressietechniek alleen als we onze floppy's van tevoren op een speciale manier door het DL_KOMP programma laten bewerken. Als we daarna via de desktop een bestand naar zo'n speciale floppy kopiëren, houdt het zijn normale lengte. Pas als we DL_KOMP weer starten en voor 'komprimeren' kiezen, gaan LZW of Huffman aan de slag. Voor een gemiddeld gevulde, dubbelzijdige diskette is DL_KOMP daar ongeveer vier minuten mee bezig. Als je daarna via de desktop naar zo'n floppy kijkt, zie je echter nog steeds de oude lengte van het bestand staan. Je weet daardoor nooit zeker of de kompressie geslaagd is. Als je wilt weten hoe klein een bestand geworden



is, moet je de floppy met het DL_KOMP-programma inspekteren. Je krijgt dan een uitspraak over de hele diskette. Als je wilt weten hoe klein één programma wordt, moet je er dus voor zorgen dat er maar één programma op die flop staat. Met in het achterhoofd het hele gedoe van Datalight-floppy aanmaken, bestand erop zetten, DL_KOMP starten, komprimeren en inspekteren, begrijpt u waarschijnlijk waarom we in tabel 1 alleen de samenpersresultaten van LZW hebben vermeld...



Bij het komprimeren wordt een complete floppy of harddisk partitie tegelijk behandeld.

Er is nog een bezwaar tegen de aanpak van Datalight: Als je zo'n speciaal geformatteerde floppy hebt waarop nog een gat van 400 Kb zit en je wilt daar een bestand van 401 Kb bijzetten, dan kan dat dus niet. Je kunt op je vingers natellen dat die 401 Kb dankzij LZW of Huffman voldoende krimpen om erbij te kunnen, maar het moet er nu eenmaal eerst opstaan voor we kunnen komprimeren. De enige oplossing in dat geval is op een andere floppy komprimeren en het resultaat daarna naar de eerste floppy kopiëren.

Bij elkaar een aanpak die behoorlijk wat tijd vraagt. Maar het ergste komt nog: hoewel de laadtijden dankzij de speciale Datalight-diskettes teruglopen, geldt dat niet voor de save-tijden. Kijk maar eens naar tabel 2:

TABEL 2: SCHRIJVEN NAAR FLOPPY

Titel	Schrijftijd (normaal)	Schrijftijd (LZW)	Toename schrijftijd
1ST WORD PLUS tekstbestand	51,1	1.14,7	46,2 %
DEGAS	13,8	2.05,7	810,9 %
PI3-plaatje	34,5	45,3	31,3 %
PC3-plaatje	10,7	32,9	207,5 %
GFA BASIC listing	22,4	2.27,1	556,7 %
CALAMUS	26,6	43,3	62,8 %
CDK-document	7,7	26,6	245,5 %

Zoals u ziet, vergt het bijzondere disketteformaat van Datalight enorme schrijftijden. De vertraging bedraagt bij programma's 30-60% en bij bestanden, die kennelijk nog intensiever versleuteld op schijf staan, kan dat oplopen tot ruim 800%. Reden genoeg om van het produkt af te zien. In de meeste gevallen lees je namelijk maar één keer (de tekst of het plaatje waaraan je gister gewerkt had). Tijdens de arbeid schrijf je echter minstens elk half uur een tussenresultaat weg. Dankzij Datalight duurt dat allemachtig lang. Het ergste is: dan hebben de bestanden nog steeds hun oude lengte. Pas als je de software opstart en komprimeert, krijg je bij het terugladen enig voordeel.

De aardigheid in Datalight was er goed bij ons af. Na enige tijd overwon de journalist het van de ergernis. Zou het produkt bij gebruik op een harddisk beter functioneren?

Tabel 3 toont de resultaten van een iets ingekorte test.

TABEL 3: LEZEN EN SCHRIJVEN OP HARDDISK

Titel	Normaal	Huffman	Vershil
1ST Word Plus lezen	6,2	7,5	+ 21,0 %
tekstbestand lezen	2,2	1,9	- 13,6 %
tekstbestand schrijven	2,2	12,7	+477,3 %
DEGAS lezen	4,0	6,1	+ 52,5 %
PI3-plaatje lezen	0,9	1,6	+ 77,8 %
PI3-plaatje schrijven	1,4	3,9	+178,6 %
PC3-plaatje lezen	4,7	4,4	- 6,4 %
PC3-plaatje schrijven	5,8	17,0	+193,1 %
GFA BASIC lezen	2,4	3,6	+ 50,0 %
listing lezen	0,8	0,8	0,0 %
listing schrijven	1,2	3,5	+191,7 %
CALAMUS lezen	5,2	12,6	+142,3 %
CDK-document lezen	6,3	5,7	- 9,5 %
CDK-document schrijven	5,2	13,7	+163,5 %

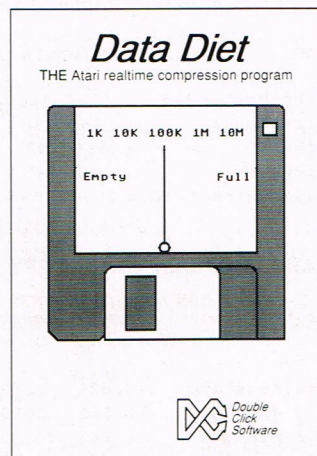
Het resultaat van het samenpersen is natuurlijk net zo goed als bij floppygebruik: 20-50% ruimtewinst bij LZW en 25% bij Huffman en staat niet nog een keer in de tabel. Dat van de laadtijden alleen Huffman de tabel heeft gehaald, is te danken aan het feit dat Datalight op harde schijf 'real-time' komprimeert. Met andere woorden: zodra je een harddiskpartitie voor Datalight geschikt maakt (formateert), worden alle bestanden die je erop kopieert automatisch samengeperst. Ook nu is dat overigens niet zichtbaar en moet je de software opstarten om er achter te komen: de bestanden blijven dezelfde lengte aangeven.

Aan de tabel valt op dat het uitpak-algoritme het niet meer wint van de laadtijd: je moet door de Datalight-bemiddeling langer wachten voordat je met een programma aan de slag kunt. Bij fikse programma's (Calamus) loopt dat aardig op. De schrijftijd is ook bij harddisk gebruik belabberd, met als uitschieter ons 1ST Word tekstbestand: bijna zes keer langzamer. Het spijt ons voor Datalight, maar we vrezen dat men een slimme truuik voor data laden ontdekte en de minpunten bij het saven ten onrechte maar voor lief heeft genomen. Natuurlijk kun je met 'Datalight, die Doppel-Disk' de konsument vertellen dat er met dit produkt twee keer zoveel op een disk past. Dat is voor de helft waar als je de LZW-techniek gebruikt. De klant die trommelend met de vingers de save-tijd moet uitzitten, heeft echter gewoon een kat in de zak gekocht.

DC DATA DIET

DC Data Diet wordt geleverd op één schijfje. De handleiding meet A5-formaat en telt 48 pagina's. Productant Double Click Software pakt de kompressie aan door een splitting te maken in programmabestanden en databestanden.

Voor programmabestanden vinden we DC-Squish op het schijfje. Dit hulpmiddel maakt ook al onderdeel uit van het pakket DC-Utilities dat besproken werd in START 30. Daarom houden we het ditmaal kort. DC-Squish maakt programma's een kopje kleiner, terwijl we ze gewoon kunnen blijven gebruiken. Tabel 4 en 5 tonen de resultaten voor vier populaire programma's.



TABEL 4: SQUISH-RESULTATEN

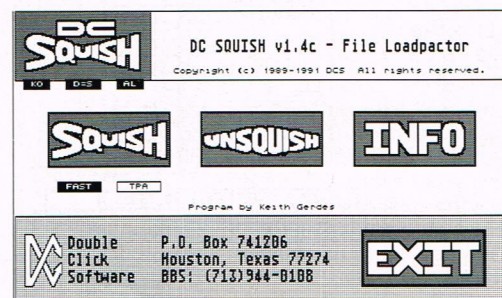
Titel	Lengte (normaal)	Lengte (Squish)	Kompressie
1ST Word Plus	166.143	98.290	40,8 %
DEGAS	149.852	72.376	51,7 %
GFA BASIC	102.312	81.142	20,7 %
CALAMUS	406.781	272.240	33,1 %

TABEL 5: LADEN VAN FLOPPY EN HARDDISK

Titel	Floppy laden (normaal)	Floppy laden (Squish)	Afname laadtijd	Harddisk laden (normaal)	Harddisk laden (Squish)	Afname laadtijd
1ST Word Plus	24,0	10,4	56,7 %	6,2	7,8	- 25,8 %
DEGAS	16,0	10,2	36,2 %	4,0	3,7	7,5 %
GFA BASIC	10,4	7,8	25,0 %	2,4	1,7	29,2 %
CALAMUS	35,6	nvt	nvt	5,2	nvt	nvt

In vergelijking met Datalight pakt DC-Squish iets minder efficiënt in, maar erg significant zijn de verschillen niet. Bovendien winnen we tijd doordat we niet met een speciaal geformatteerde floppy of harddiskpartitie hoeven te werken.

Het programma Calamus vertelde na het Squishen dat er vermoedelijk een virus actief was, omdat het zag dat de lengte van de file was veranderd. Als je die mededeling wegklikte, kon je gewoon met het programma werken, maar die handeling beïnvloedde de meetresultaten teveel om iets zinnigs in de tabel te zetten.



DC-Squish neemt de programma-bestanden voor zijn rekening.

DC-Squish is eigenlijk een extraatje in het pakket. De nieuwe vinding van Double Click Software heet DC Data Diet en werkt op databestanden zoals teksten en plaatjes. Het eigenlijke programma nestelt zich in de AUTO-folder. Voor speciale wensen ten behoeve van de configuratie levert de firma een accessoire bij.

Ten opzichte van de concurrent zijn vier feiten van belang: allereerst maakt DC Data Diet bestanden voor iedereen real-time (tijdens het werken) kleiner. Of u nu met een floppy- of een harddisksysteem werkt: u profiteert er altijd van. Daarbij kunt u kiezen tussen kompressie tijdens het wegschrijven van het databestand of kompressie na het verlaten van het programma waarmee u bezig bent (1ST Word, Degas). We hoeven in ieder geval geen apart programma op te starten om de databestanden te laten slinken.

Speerpunt twee: we kunnen gewoon met onze huidige floppy's en harddisks blijven werken. Opnieuw formatteren is niet nodig. Gegeven drie: Het is duidelijk zichtbaar wat DC Data Diet presteert. Het hulpmiddel laat gewoon in de directory zien hoeveel er van de databestanden is afgesnoept. En die resultaten zijn niet misselijk. Tabel 6 toont gemiddelde waarden voor een aantal veel gebruikte file-formaten, terwijl tabel 7 aantoont dat dezelfde databestanden die we Datalight aanboden, bij DC Data Diet bijna allemaal een stuk kleiner worden.

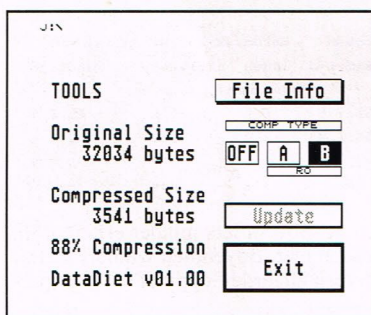
TABEL 6: KOMPRESSIERESULTAAT DATABESTANDEN

Soort	Oude lengte	Nieuwe lengte	Kompressie
Tekstbestanden	42.314	27.100	36,0 %
Screendumps	269.113	49.944	81,5 %
Scans	4.896.298	2.611.872	46,7 %
Fakturen	398.945	245.220	39,5 %
Calamus-bestanden	1.785.886	866.845	51,5 %

TABEL 7: LADEN VAN FLOPPY

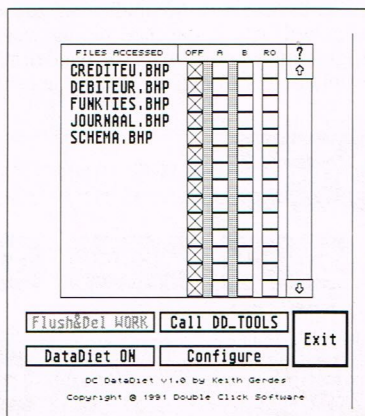
Bestand	Lengte (normaal)	Lengte (Diet)	Kompressie
Tekstbestand	10.821	6.625	38,8 %
PI3-plaatje	32.066	10.908	66,0 %
PC3-plaatje	11.963	10.774	9,9 %
GFA-listing	11.794	5.191	56,0 %
CDK-document	106.220	61.863	41,8 %

Vierde argument: DC Data Diet vertraagt het werkproces nauwelijks bij het wegschrijven. In de meeste gevallen lijkt het wegschrijven zelfs sneller te gaan, omdat het pakket databestanden tijdelijk in de originele staat opbergt en pas na het stoppen met de tekstverwerker of het tekenprogramma tot kompressie overgaat. Voor die tijdelijke resultaten kan eventueel een (reset-vaste) RAM-disk gebruikt worden, die de snelheid natuurlijk helemaal tot een toppunt voert.



DATA DIET vertelt desgewenst per bestand hoe en met welk resultaat er gekomprimeerd is.

Het Data Diet-accessoire geeft duidelijk aan welke bestanden zich nog op de werkpartitie bevinden.



Tabel 8 toont de schrijffresultaten voor floppy en harddisk.

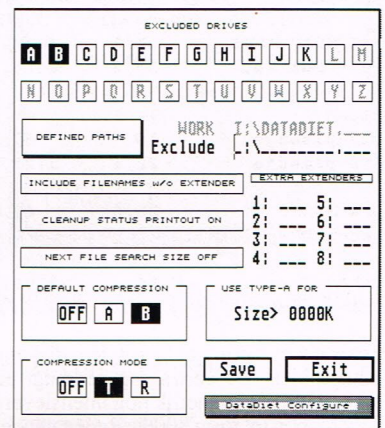
TABEL 8: LADEN VAN DIET-BESTANDEN

Bestand	Floppy	Floppy	Harddisk	Harddisk
	(normaal)	(Diet)	(normaal)	(Diet)
tekst lezen	7,3	4,3	2,2	2,9
schrijven	13,8	3,2 + 2,5	2,2	2,6 + 2,9
PI3 lezen	4,1	3,7	0,9	1,8
schrijven	10,7	3,1 + 9,1	1,4	1,8 + 3,6
PC3 lezen	9,5	7,7	4,7	5,7
schrijven	22,4	7,0 + 9,0	5,8	6,8 + 2,8
listing lezen	3,3	3,3	0,8	1,7
schrijven	7,7	2,6 + 8,0	1,2	1,7 + 2,3
CDK lezen	44,2	13,6	6,3	7,0
schrijven	1.28,9	3,0 + 1,7	5,2	4,6 + 7,0

Bij de schrijftijden vindt u twee getallen. Het eerste betreft de niet-gekomprimeerde opslag van het tussenresultaat. Bij de floppy-test gebruikten we een RAM-disk, bij de harddisk-test een folder op een partitie. Het tweede getal representeert de aanvullende tijd die bij het verlaten van de applicatie nodig is om het programma af te sluiten en het databestand gekomprimeerd weg te schrijven.

De cijfers tonen dat de totale wegschrijfoperatie voor floppygebruikers in de meeste gevallen sneller is dan het oude ongekompimeerde bewaren en stelt de abnormale tijden van Datalight ver in de schaduw. Voor 'harddiskers' wordt het save-proces iets trager, maar tegenover dat tijdverlies staat natuurlijk de enorme ruimtewinst op de harddisk waar het natuurlijk allemaal om begonnen was. En eigenlijk ervaar je die extra tijd nauwelijks, omdat DC Data Diet hem heel slim pas bij het beëindigen van het werk opeist. Iets langer wachten na het afsluiten van 1ST Word of Calamus is nauwelijks een bezwaar. Tussen twee klussen in lopen we toch altijd even naar de koffiekant...

Ook qua bediening is DC Data Diet de concurrentie de baas. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om drives, partities, folders, extensies of bestanden van 'het dieet' uit te sluiten. Wie een harddisk gebruikt, regelt het systeem bijvoorbeeld zo af dat op de diskdrives alleen normale bestanden belanden. De floppy is tenslotte het medium bij uitstek om data naar andere computers te vervoeren en het is niet zeker dat daar ook van DC Data Diet gebruik wordt gemaakt. Extensies uitsluiten is handig voor bestanden waaraan geen eerte behalen valt. We denken wat dit betreft bijvoorbeeld aan de ARC, ZIP, ZOO en LZH bestanden. Die zitten al zo slim in elkaar, dat de DC Data Diet er nog maar weinig vanaf krijgt. Het enige foutje dat tijdens de test naar voren kwam, bleek de huishouding van de werkpartitie die het programma gebruikt om tussenresultaten weg te bergen. Bij het kopiëren van partitie naar partitie bleven er bestanden in de werkpartitie achter waar DC Data Diet al wel mee klaar was. Die hebben we af en toe met de hand moeten verwijderen.



Desgewenst zijn drives, paden of extensies van het dieet uit te sluiten.

KONKLUSIE

Vanwege het feit dat elk medium apart geformatteerd moet worden, de filegrootte niet zichtbaar is en de elllange schrijftijden, is het werken met Datalight zo'n frustrerende ervaring dat dit pakket in de praktijk in de prullenmand zal belanden. Wie zijn floppy's of harddisk optimaal wil benutten door real-time datacompressie toe te passen, heeft eigenlijk maar één keuze: DC Data Diet. Floppygebruikers genieten van een hogere snelheid én ruimtewinst; harddiskbezitters zien tegen een minimale teruggang in snelheid hun dure opslagmedium gemiddeld ongeveer 50% meer gegevens bergen. Double Click's intelligente manier om de programmatuur af te regelen en de vriendelijke prijsstelling mede in aanmerking genomen, is met DC Data Diet de software-hit van 1992 waarschijnlijk nu al bekend.

● Jan van Die

Produkt: Datalight
 Prijs: DM 99
 Producent: Logilex
 Telefoon: 09-49-228 65 83 46

Produkt: DC Data Diet
 Producent: Double Click Software
 Prijs: f 149,-
 Distributie: Uitgeverij Divo
 Telefoon: 010-4587640

DC-SHOWER KROON OP UPDATE UNIVERSAL ITEM SELECTOR

Utilities zijn in het dagelijkse ST-leven bijna onmisbaar. Iedere gebruiker heeft wel een programma in de AUTO-folder of een accessoire actief. Handige hulpmiddelen die de gebruiksvriendelijkheid van de ST verhogen. Als ontwikkelaars van utilities echter ineens besluiten om hun programma's samen te laten werken, krijgen we werkelijk iets unieks. De bekende Universal Item Selector III is sinds kort beste maatjes met DC-Shower.

De itemselector van de ST is, zonder dat we dat eigenlijk beseffen, één van de meest gemakverhogende onderdelen van de computer. Vanuit elk willekeurig programma kunnen we een bestand kiezen door het simpelweg met de muis aan te wijzen.

Bij MS-DOS computers moet de gebruiker veelal de volledige naam van een file intoetsen (C:\LOTUS123\FILES\BESTAND1.WKS). Programma's met een zogenaamde picklist (een lijst met bestanden waaruit de gebruiker met de cursortoetsen een keuze kan maken) worden als zéér gebruiksvriendelijk beschouwd. Toch kan het altijd beter, getuige de vele vervangers van de standaard item selector. De belangrijkste toevoeging, het selecteren van de verschillende drives, heeft Atari vanaf TOS 1.4 ook geïmplementeerd. De keuze uit verschillende extensies, het instellen van standaard paden en kopieerfuncties moet de gebruiker van een ST echter ontberen. Om het gebruiksgenot te verhogen, bevinden zich in het public domain verschillende alternatieve item selectors. Ondanks deze vrije keuze is er een grote groep gebruikers die toch geld uitgegeven heeft; niet door middel van een shareware-bijdrage, maar gewoon aan een commercieel produkt: de Universal Item Selector III, kortweg UIS III.

VERSLAAFDE KEUZE

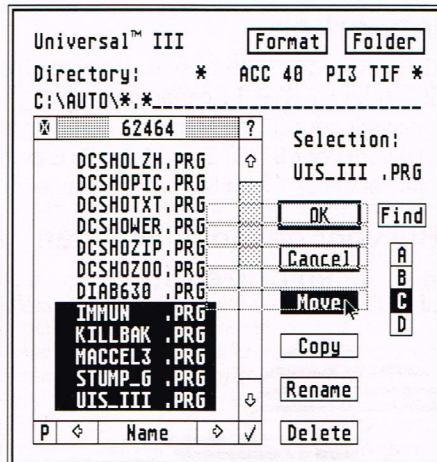
Over de mogelijkheden van UIS III zullen we het maar niet hebben: de meeste ST-bezitters kennen het produkt en zij die er nog nooit van gehoord hebben, slaan START 25 maar open. Hoewel deze Amerikaanse bestandenkiezer volgens veel gebruikers de perfectie al benaderde, zijn de makers toch verder gegaan met de ontwikkeling. Hoewel perfectie? Op de TT werkte UIS III tot nog toe helemaal niet en ook op de STE ging niet alles even soepel. De update was dan ook voor TT- en STE-gebruikers een absolute noodzaak. ST-bezitters waarbij UIS III eenmaal in de AUTO-folder staat, zijn er ogenblikkelijk aan verslaafd. Dat geldt dus nu ook voor TT en STE kapitalisten.

TOETSBEDIENING

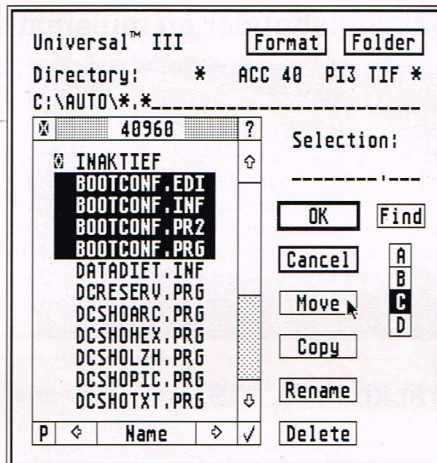
Het belangrijkste dat bij UIS versie 3.3 opvalt, is de nieuwe bediening. Bij de vorige versies moesten bestanden altijd naar de bewerkingsknop geslept worden. Voortaan is het voldoende om na de selectie van de files met de muis op de funktieknop te klikken. Het oude sleepstelsel is echter ook nog steeds mogelijk. Als extraatje biedt UIS 3.3 nu ook volledige toetsbediening, hoewel we ons afvragen of een muisklik op Cancel nu moeilijker is dan Control-Undo.

Bijzonder handig zijn de tien zoekpaden die de gebruiker mag definiëren. Met één simpele toetsaanslag bevindt de itemselector zich in de folder van onze keuze. Deze optie gebruiken we zoveel, dat het maximum van tien al snel bereikt is. De nieuwe versie biedt dan ook het dubbele aantal zoekpaden.

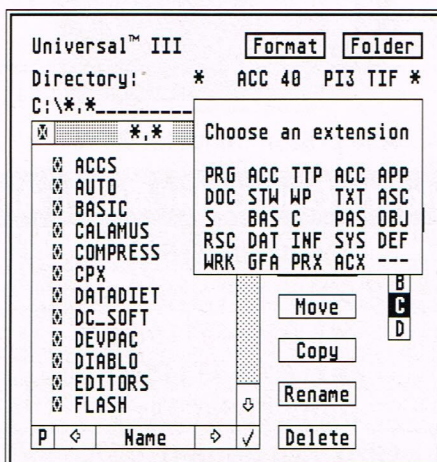
Een andere (bijna) onmisbare funktie van UIS is de mogelijkheid zelf extensies te definiëren.



Bij UIS 3.0 moesten bestanden naar de juiste knop geslept worden.



Selecteren van de bestanden en aanwijzen van de funkties is nu voldoende.



UIS 3.3 biedt 24 extra voorkeurextensies.

De vorige versie bood vier alternatieven. UIS 3.3 voegt er maar liefst 24 aan toe. Met een muisklik krijgen we een overzicht van alle bestanden met de extensie DOC, of PRG, of ACC of, of...

MEER MONOCHROME

Bij de monitoren die in het verleden voor de ST beschikbaar waren, bleek UIS altijd vertikaal beeldvullend. In de tijd van TT-resoluties en grootbeeldschermen is dit echter anders. Om een groter overzicht van de aanwezige bestanden te krijgen, is het voortaan mogelijk om de dialoogbox van UIS in de hoogte te verstellen. Op de SM124 monitor levert dit twee extra regels op, maar op een TT of een grootbeeldscherm is de winst veel groter.

De overige veranderingen van UIS zijn niet echt zichtbaar. Zo meldt UIS zich netjes aan volgens het Cookie Jar protokol, waardoor een betere communicatie met andere utility's mogelijk is. Daarnaast heeft het pakket geen last meer van programma's die 'vreemde' dingen met het toetsenbord doen, zoals CodeKeys van CodeHead Software. Voor netwerkgebruikers is het goed te weten dat UIS nu de driveletters van A: tot en met Z: ondersteunt.

DC-SHOWER

Een nieuw produkt aan de ST-horizon is DC-Shower, maar ook hier spreken we eigenlijk over een oudgediende. Het Amerikaanse bedrijf Double Click software ontwikkelde enige tijd geleden DC-Desktop, een alternatief voor de standaard desktop.

Eén van de eigenschappen van dit hulpmiddel is dat het de Show-Print-Cancel funktie van de ST onderschept. Op het moment dat de gebruiker een bestand op de desktop selecteert dat de computer niet kan starten, verschijnt de genoemde alertbox. Normaal gesproken heeft het dan uitsluitend bij tekstbestanden zin om de Show-optie te kiezen; de ST presenteert de tekst dan op het scherm. Na de eerste pagina heeft de gebruiker maar twee opties: de volgende pagina of de funktie afbreken. De Show-funktie van DC-Desktop is een stuk uitgebreider. De gebruiker kan, zowel voor- als achteruit, met de muis door het tekst- of 1ST Word bestand scrollen. Files die niet uit tekst bestaan, worden hexadecimaal weergegeven. Daarnaast is de desktop-vervanger ook in staat om plaatjes op het scherm te laten zien. De laatste Show-optie presenteert de inhoud van een ARC-bestand.

LOSGEKOPPELD

De Show-optie van DC-Desktop is zó krachtig dat ook ST-bezitters die geen behoefte hebben aan een andere desktop er naar gingen verlangen. Dit is de reden dat de makers DC-Shower ontwikkelden. De Show-funktie van DC-Desktop, maar dan nog krachtiger. Om te beginnen zijn de andere kompressietechnieken ZIP, ZOO en LZH toegevoegd. De gebruiker kan, naast het bekijken van de inhoud, de archieven ook uit laten pakken. Het aantal

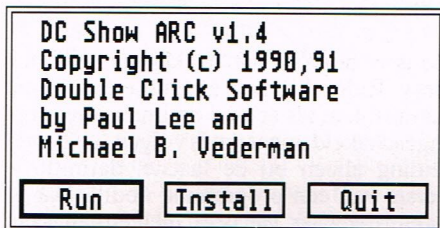
OFFSET	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	0123456789ABCDEF
00000000:	60	1A	00	00	03	68	00	00	14	D8	00	00	10	68	00	00	h l _ h
00000010:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	FF	FF	60	1E	00	00	
00000020:	1A	FE	1B	48	0D	0A	44	43	53	71	75	69	73	68	2D	44	3 H DCSquish-D
00000030:	43	53	48	4F	4C	5A	48	00	00	00	31	32	28	7A	FF	EA	CSHOLZH 12(z~α
00000040:	43	FA	03	3C	22	88	A0	00	45	E8	FD	AC	4D	FA	FE	EA	C. <1'êá E0²M.³Q
00000050:	2E	16	DE	A6	47	FA	FF	CE	22	4B	3C	3A	00	BC	74	0A	ç. aag.~"K<: q!t
00000060:	DC	19	51	CA	FF	FC	4A	AE	00	0C	67	22	4A	62	66	0E	ç QU~"J« g"Jbf
00000070:	4A	A2	67	0A	36	BC	20	20	42	2B	00	0A	55	8B	61	6E	Jôg 6q! B+ U'an
00000080:	2A	4F	9B	CC	4B	ED	FE	34	BB	C7	64	44	60	58	20	0F	*0çJk0³4T1dD'X
00000090:	2E	47	2F	00	48	6C	01	CC	3F	3C	00	48	4E	41	5C	8F	,G/ H1 J?< HNA\Å
000000A0:	4A	80	67	00	00	88	2A	40	2F	00	3F	3C	00	49	47	FA	Jçg ê*0/ ?< IG.
000000B0:	FF	72	61	3A	4E	41	2E	6F	00	06	20	47	70	3F	42	0A	~ra:NA,o Gp7Bá
000000C0:	51	C8	FF	FC	70	00	BA	7C	00	02	65	02	70	03	3A	00	Q1^"p e p :
000000D0:	22	4D	D3	CC	24	49	41	FA	00	E0	70	72	22	D8	51	C8	"MxJ\$TA. çpr"1QT
000000E0:	FF	FC	4E	EA	00	04	48	79	00	4C	FF	D9	4E	41	28	0F	~"Mç Hy L~NA(
000000F0:	48	7A	00	BC	3F	3C	00	26	4E	4E	7A	00	04	40	01	02	Hç q!?< &NHz e

Input: [U]p [D]own [T]op [B]ottom [O]ffset [Q]uit [A]scii [S]earch

Name: DCSHOLZH.PRG | Size: 6240 bytes | Attributes: advshr
Date: 09-05-91 | Time: 05:58:15 pm | 100000

Bestanden die niet uit tekst bestaan, worden hexadecimaal weergegeven.

beeldformaten dat DC-Shower op het scherm kan tonen, is sterk uitgebreid. Plaatjes die groter dan het scherm zijn (IMG) worden zoals dat heet 'gescaled' (de afmetingen van de plaatjes worden aan de schermresolutie aangepast). De laatste toevoeging heeft betrekking op geluidsbestanden. DC-Shower is in staat om de meest gangbare muziek- en midi-files ten gehore te brengen. Hier benut het programma alle mogelijkheden van de computer. Bij de ST is dit beperkt tot de standaard geluidschip, maar op de STE en TT komt daar het digitale stereo geluid bij.



EENVOUDIG

De installatie van DC-Shower is eenvoudig. Eerst kopiëren we het bestand DCSHOWER.PRG naar de AUTO-folder, gevolgd door de verschillende Show-modules die we willen gebruiken. De volgende keer dat we de ST starten, is de Shower actief. Op het moment dat we een bestand op de desktop selekteren, krijgen we nog steeds de bekende Print-Show-Cancel box. De keuze Show is echter vervangen door de DC-Shower modules. Teksten zijn te bekijken met DC-Showtext, plaatjes met DC-Showpic en archieven met DC-ShowARC (of ZIP, ZOO, LZH). We hoeven niet eens aan te geven wat voor soort bestand het is; dat zoekt DC-Shower zelf uit. Deze intelligentie verdwijnt echter als we DC-ShowSound ook actief maken. In dat geval vraagt DC-Shower bij elk bestand of het een muziek-file is. Kennelijk kan hij het verschil niet uit het bestandsformaat opmaken. Deze extra vraag is echter zó irritant dat de muziek-optie al snel uitgeschakeld wordt. Toch hoeft de gebruiker de bewuste module niet gelijk in de vuilnisbak te gooien. Alle DC-Shower modules zijn namelijk ook vanaf de desktop te starten. De gebruiker krijgt dan de vraag of de module zich alsnog in het geheugen moet nestelen of zijn werk op één file moet verrichten.

SCALING

Bij de selectie van een plaatje toert DC-Shower de inhoud op het scherm. Het maakt hierbij

haast niet uit door welk programma de afbeelding gemaakt is.

De module herkent de meest gangbare extensies automatisch. Helaas ontbreekt het TIFF-formaat, dat op de START-redactie veelvuldig gebruikt wordt, in de vocabulaire van DC-Shower. Als een plaatje niet de juiste resolutie heeft, past de module die razendsnel aan. Hierdoor kan de gebruiker van een monochrome scherm ook een Degas P11 of P12 bestand zichtbaar maken. Bij afbeeldingen die groter zijn dan het scherm, wat bij het IMG-formaat goed mogelijk is, heeft de gebruiker twee keuzes. De eerste laat het bestand in de originele grootte zien. Met de muis kunnen we dan over het zichtbare gedeelte schuiven. De andere mogelijkheid is de zogenaamde scaling, waarbij DC-Shower het plaatje omrekent naar de huidige schermafmetingen. Hoewel minder gedetailleerd, krijgen we een mooi overzicht van het hele plaatje.

De DC-ShowPic module vertoont overigens op de TT vreemde eigenschappen. In de ST-resoluties gaat alles goed, maar zodra we in één van de TT-resoluties zitten komen er problemen. Ergens is nog wel iets van het originele beeld terug te vinden, maar van een Show-functie durven we niet te spreken. Hier moeten de makers zeker nog wat aan sleutelen.

HUWELIJK

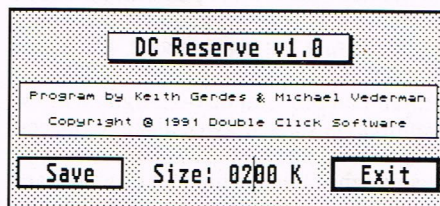
Het zal de lezer in eerste instantie vreemd voorkomen dat we twee programma's in één artikel bespreken. Dit heeft echter een reden: versie 3.3 van de Universal Item Selector en DC-Shower zijn een verstandshuwelijk aangegaan.

In versie 3.0 van UIS was het al mogelijk om een bestand naar de 'P'-knop te slepen. UIS presenteerde dan dezelfde Print-Show-Cancel mogelijkheden als de desktop. Hoewel het printen iets netter verliep, was het zichtbaar maken van een tekstbestand in een programma net zo beperkt. Gebruikers van UIS die ook in het bezit zijn van DC-Shower krijgen echter een bonus. Als we nu een bestand naar de bewuste knop van UIS slepen en vervolgens Show kiezen, wordt ineens DC-Shower actief. Dit betekent dat we niet alleen in staat zijn om tekstbestanden eenvoudig te bekijken, maar ook plaatjes kunnen bezichtigen. Zeker bij het gebruik van Desktop Publishing of tekenprogramma's is dat een welkome aanvulling. Maar ook de archief-modules van DC-Shower zijn vanuit UIS te benaderen. Gebruikers die, terwijl ze 'online' zijn, even de inhoud van een ARC-bestand willen bekijken, kunnen dit eenvoudig met UIS doen. Zelfs het uitpakken van deze

archiefbestanden kan zonder het kommunikatieprogramma te verlaten.

COMPUTERVEROVERAARS

Helaas is niet alles in één keer koek en ei. De handleiding van DC-Shower maakt er al melding van: ook de DC-modules hebben geheugen nodig. Voor het zichtbaar maken van een Degas-plaatje is bijvoorbeeld 32 Kb RAM nodig. Normaal gesproken lijkt dit geen probleem, maar helaas zijn niet alle programma's netjes geschreven. De veelgebruikte applicaties 1ST Word en Calamus gaan er bijvoorbeeld vanuit dat ze de computer volledig beheersen: direct na de start van het programma reserveren ze al het aanwezige geheugen. Dit heeft tot gevolg dat DC-Shower geen ruimte genoeg heeft en het derhalve laat afweten. DC-Shower stroomt in dat geval niet met bommen, maar laat het 'showen' aan de oorspronkelijke desktop- of UIS-routine over. Nog voordat we hier echt over konden klagen, verscheen in het public domain DC-RESERVE. Hiermee kan de gebruiker de hoeveelheid geheugen die een programma in één keer reserveert beperken. Zo kunnen we aangeven dat 1ST Word alles min 500 Kb in beslag mag nemen. Op die manier blijft er voldoende ruimte over voor DC-Shower. Zo'n hulpmiddel hoort natuurlijk standaard op de DC-Shower diskette te staan (dit is volgens de uitgever inmiddels ook het geval).



DC-Reserve zorgt dat DC-shower ook vanuit 1ST Word en Clamus werkt.

KONKLUSIE

Over de kwaliteit en het gemak van de Universal Item Selector is iedere gebruiker het eens: dit programma kun je gewoon niet meer missen. De verbeteringen ten opzichte van de vorige versie zijn niet schokkend (behalve voor de STE/TT-bezitter), maar zorgen ervoor dat de bediening nog wat comfortabeler is. Niet alleen de uitbreiding naar twintig (in plaats van tien) zoekpaden is een welkome aanvulling, maar ook de 24 extra voorkeurextensies zijn niet te versmaden.

DC-Shower is handig vanaf de desktop, maar daarvoor is de aanschafprijs wat te hoog. Er zijn tenslotte bijzonder vriendelijke programma's (zoals Guck) die hetzelfde doen en haast niets kosten (shareware). DC-Shower heeft echter het voordeel dat het zich vast in het geheugen nestelt. Programma's als Guck worden elke keer als ze nodig zijn van schijf geladen. De combinatie van DC-Shower met UIS 3.3 zorgt ervoor dat al de Show-functies nu ook binnen programma's mogelijk zijn. En juist deze samenwerking rechtvaardigt de aanschaf van DC-Shower.

• Dick van Gastel

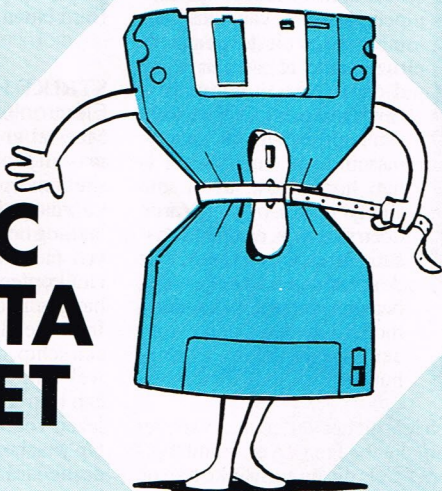
Produkt: Universal Item Selector 3.3
Prijs: f 69,-
(update van versie 3.0: f 25,-)
Produkt: DC-Shower
Prijs: f 69,-
Informatie: Uitgeverij Divo
Telefoon: 010-4587640

WEG MET AL DIE

MODDERVETTE

BESTANDEN

**DC
DATA
DIET**



35-80% EXTRA RUIMTE OP UW (HARD)DISK!

DC Data Diet is een programma dat uw bestanden 'real-time' komprimeert. Met andere woorden: terwijl u aan het werk bent, zorgt DC Data Diet ervoor dat de files die u produceert 35 tot 80% kleiner op floppy of harddisk belanden. Maar het mooiste komt nog: die bestanden kunt u gewoon blijven gebruiken!

Bovendien laden ze veel sneller, zodat een floppy-systeem aanmerkelijk soepeler wordt.

DC Data Diet zorgt ervoor dat u van nu af aan minder geld aan floppy's of harddisks hoeft uit te geven.

De aanschafprijs van f 149,- heeft u daardoor in enkele maanden al terugverdiend. De bediening van DC Data Diet is de eenvoud zelf: gewoon de driver in uw AUTO-folder zetten. Verder heeft u er geen omkijken naar. Het is niet nodig om floppy's of harddisks opnieuw te formatteren. De bestanden van

DC Data Diet kunnen gewoon toegevoegd worden aan schijven die al 'gewone' files bevatten.

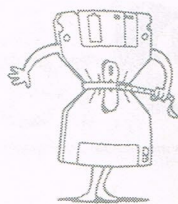
Wilt u een bestand weer in zijn oude vorm terugbrengen? Geen enkel probleem. U kunt diskdrives of harddiskpartities met behulp van een bijgeleverd accessoire permanent of tijdelijk van het 'dieet' uitsluiten. Een samengeperst bestand uitpakken is daardoor niets meer dan een sleepoperatie op de desktop.

Tja, u kunt natuurlijk weer een extra harddisk kopen (adviesprijs f 1.198) of het zoveelste doosje diskettes. Maar DC Data Diet kost een fractie van een harddisk en evenveel als vier tot zes doosjes diskettes. Trouwens, als u het pakket op uw huidige harddisk en/of floppy's 'loslaat', heeft u DC Data Diet bij wijze van spreken al terugverdiend voor het pakket bij u op de deurmat valt!

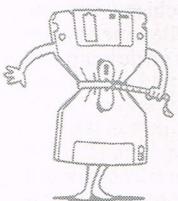
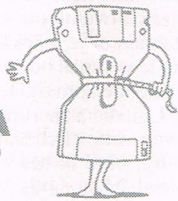
DC Data Diet werkt zowel in kleur als zwartwit op elke ST, STE of TT.

U kunt dit onmisbare hulpprogramma bestellen door f 149,-/ Bfr 2750 over te maken op postgiro 1962230, t.a.v. Uitgeverij Divo, M. Gijzenburg 14, 2907 HG Capelle a/d IJssel, onder vermelding van 'DC Data Diet'.

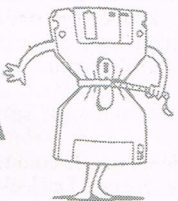
Voor België: Postgiro 000-1592758-18. Gebruik hetzelfde adres, maar voeg toe: Nederland.



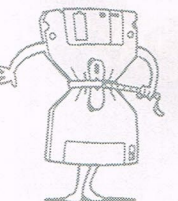
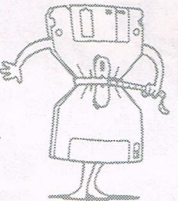
**DC
DATA
DIET**



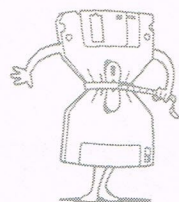
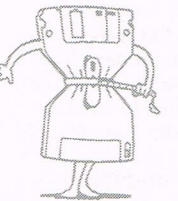
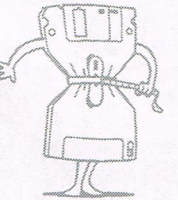
**DC
DATA
DIET**



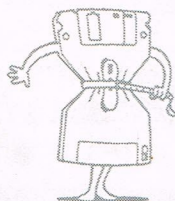
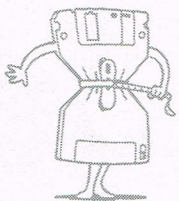
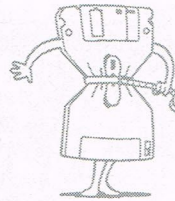
**DC
DATA
DIET**



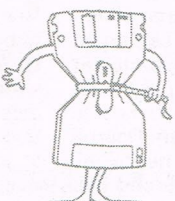
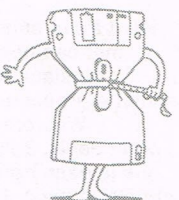
**DC
DATA
DIET**



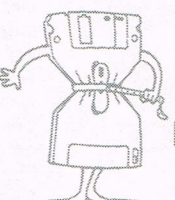
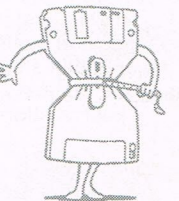
**DC
DATA
DIET**



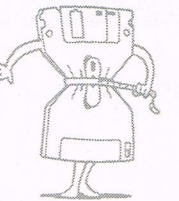
**DC
DATA
DIET**



**DC
DATA
DIET**

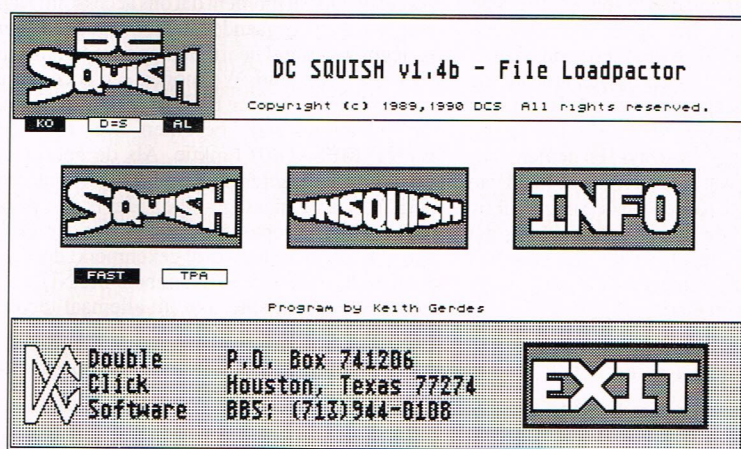


**DC
DATA
DIET**

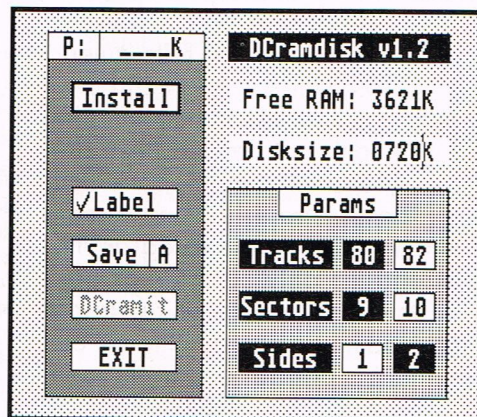


DC UTILITIES V2.0

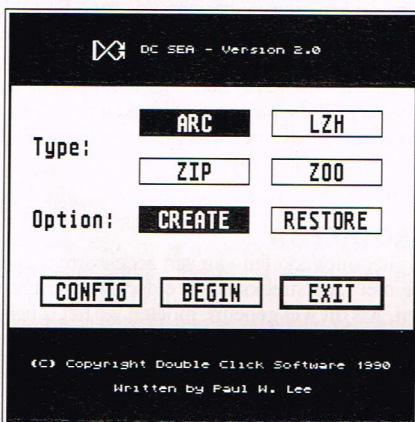
7 PRACHTPROGRAMMA'S VOOR SLECHTS f 89,-



DC-SQUISH: Een kompressie-middel voor programma's. Verkleint bijvoorbeeld 1ST Word Plus tot 41 % van zijn originele grootte. In tegenstelling tot de meer bekende technieken blijven met DC-Squish bewerkte applicaties uitvoerbaar. Qua efficiency verslaat DC-Squish het wereldberoemde ARC-formaat zelfs.



DC-RAMIT: één van de snelste RAM-disks voor de Atari ST. In tegenstelling tot andere RAM-disks is DC-RAMit in staat een normale diskette te emuleren. Ingebouwde kopieerfuncties zorgen ervoor dat de DC-Ramdisk altijd gevuld is met de bestanden van uw keuze.



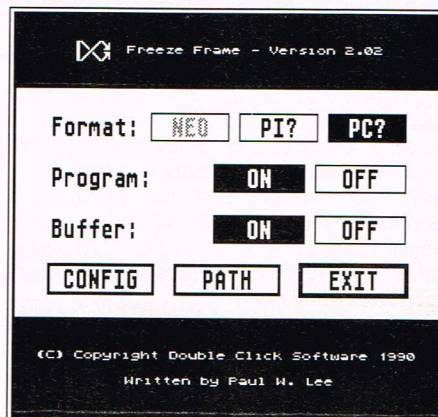
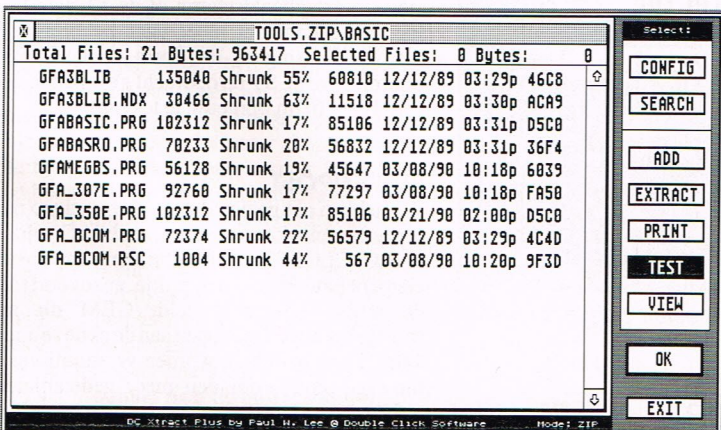
Met **DC-SEA** zijn gearchiveerde bestanden van bijna elk type zo te bewerken dat ze zichzelf uitpakken als de gebruiker er op klikt. Deze hoeft dus geen uitpakprogramma in zijn bezit te hebben. DC-Sea is ideaal voor het distribueren van software.

NIET AFGEBEELD

DC-DESKEY: Hiermee kunt u een combinatie van toetsen koppelen aan elke optie van een dropdown-menu. Het indrukken van de toetscombinatie heeft hetzelfde effect als de menu-optie met de muis selekteren. DC-Deskey houdt een bestand bij van uw instellingen per programma. Met DC-Deskey reageren programma's op de toetscombinaties van uw keuze.

DC-DESK ORGANIZER: Dit programma brengt orde in de chaos van DESKTOP.INF bestanden. GEM maakt het mogelijk om de instellingen van de desktop op te slaan (Save Desktop) om er later gebruik van te kunnen maken. De eventueel op disk aanwezige instellingen gaan daarbij verloren. DC-Desk Organizer maakt van een DESKTOP.INF bestand een uitvoerbare applicatie.

DC-FREEZE-FRAME: Dit programma vervangt de screendump-functie van de ST. Bij het indrukken van Alternate-Help wordt de schermhoud niet op de printer afgedrukt, maar als DEGAS of Neochrome-bestand naar disk geschreven.



DC-XTRACT PLUS is het beste en uitgebreidste archiverprogramma. Nog niet eerder was een utility in staat om met de vier bekendste kompressie-methoden te werken: ARC, ZOO, LZH en ZIP. Komprimeren van bestanden, folders of zelfs hele diskettes is met een paar muisklikken mogelijk.

Maak f 89,- / Bfr 1650 over naar:

Postgiro 1962230 - UITGEVERIJ DIVO - M. Gijzenburg 14 - 2907 HG Capelle a/d IJssel
Voor België: Postgiro 000-1592758-18 - Gebruik hetzelfde adres, maar voeg toe: Nederland


```

geb&=@event ! Gebeurtenis
SELECT geb&
CASE 1 ! toets gedrukt
CASE 2 ! desktop klik
IF mx&>40 AND mx&<160 AND my&>40 =>
AND my&<80 AND knp&=1
@kies_button
ENDIF
CASE 16 ! menu aangeklikt
@kies_menu
ENDSELECT
IF debug!
PRINT AT(1,6);USING "Geb: ###",geb&
FOR i|=1 TO 9
PRINT AT(1,8+i);USING "Buf: ## =>
= ###",i|,buf&(i)
NEXT i|
ENDIF
LOOP
MENU KILL
'
PROCEDURE kies_button
GRAPHMODE 3
PBOX 40,40,160,80
~FORM_ALERT(1,"[1][Desktop button g =>
ekozen. ][ OK ]")
GRAPHMODE 1
RETURN
PROCEDURE kies_menu
MENU OFF
m_keus|=buf&(4)
nummer|=buf&(5) ! Menu item
SELECT nummer|
CASE 32 ! item 1
CASE 33 ! item 2
CASE 34 ! item 3 = , kies dit
~FORM_ALERT(1,"[1][Menu item "+ST =>
RS(nummer|)+" gekozen. ][ OK ]")
CASE 35 ! item 4
CASE 36
einde!=TRUE

```

```

ENDSELECT
RETURN
PROCEDURE maak_button
BOX 40,40,160,80
TEXT 65,65,"druk hier"
RETURN
PROCEDURE maak_menu
DIM m$(19)
teller|=0
DO
READ a$
EXIT IF a$="end"
m$(teller|)=a$
INC teller|
LOOP
MENU m$( )
RETURN
FUNCTION event
LOCAL evt&
LONG{XBIOS(14,1)+6}=0
evt&=EVNT_MULTI(19,2,1,1,0,0,0,0 =>
,0,0,0,0,0,V:buf&(1),0,mx&,my&,knp&,s =>
hft&,key&,clicks&)
RETURN evt&
ENDFUNC
'
DATA About , Desk , -----,1 =>
,2,3,4,5,6,
DATA Keuze , Item 1 , Item 3 , kies d =>
it , Item 4, Stop , , ,
DATA end

```

TIP 159: BUGS IN 3.07

P. Kossen uit Gouda reageert op tip 84 uit START 19, waarin wordt geklaagd dat de For-Next-lus niet goed werkt: 'De lus: FOR i=0.1 TO 0.9 STEP 0.1 PRINT "I=";i NEXT i geeft acht waarden op het scherm terwijl men

er negen verwacht.

Volgens mij is dat echter geen principiële fout in de programmeertaal. De lus FOR i=0.1 TO 0.9 STEP 0.1 zal waarschijnlijk in geen enkele taal goed werken omdat een decimale fractie in het binaire stelsel niet 'opgaat'. Er ontstaat een afronding zodat de tellergrens niet meer klopt. Mijn advies is daarom in lustellers uitsluitend integers te gebruiken: FOR i=1 TO 9. Verhoog eventueel, als het gebruik van integers echt bezwaarlijk is, de grens (verlagen bij down-tellers) zodat de afrondingen worden inbegrepen, bijvoorbeeld: FOR i=0.1 to 0.91 STEP 0.1 PRINT "I=";i NEXT i In het algemeen zal het 'niet opgaan' van decimale getallen in het binaire stelsel extra aandacht vereisen bij bewerkingen die op één of andere manier verband houden met getalfracties en getalkonversies.'

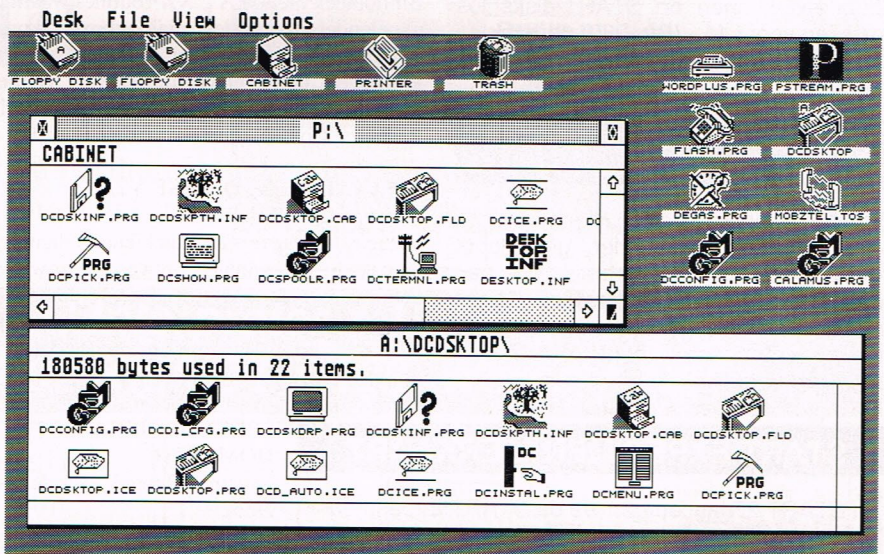
De verklaring van meneer Kossen is juist. Ook in de programmeertaal C treedt dit verschijnsel op. De lus: for(i=0.1; i<= 0.9; i+=0.1) printf("I=%f\n",i); levert ook hier maar acht uitkomsten op. Hoewel we misschien niet over een bug mogen spreken (GFA 2.0 geeft wél 9 waarden), zou de handleiding minstens melding moeten maken van dit verschijnsel. De uitleg bij de For-Next-lus beschrijft geen uitzondering voor floating point getallen. De lus aanpassen naar FOR i=0.1 TO 0.91 STEP 0.1 is in dit geval wel een oplossing, maar de programmeur kan bij de lus FOR i=0.1 TO 0.91 STEP ((SQR(i)/(SIN(i)/2)) de gevolgen onmogelijk overzien. De beste oplossing lijkt inderdaad de suggestie floating point variabelen te vermijden.

DE DESKTOP VAN DE TOEKOMST

NU LEVERBAAR!

Geschied voor TOS 1.0, 1.2 en 1.4

Bij de ontwikkeling van nieuwe produkten laat Atari de bestaande gebruikers eigenlijk een beetje in de kou staan. De Atari TT heeft een volledig vernieuwde desktop, maar voor de 'gewone' ST-bezitter bestaat er nog steeds geen update. Een kwestie van het beruchte *real soon now*? Zelfs dat niet: Atari lijkt de nieuwe desktop als extra verkoopargument voor de TT en Mega STE modellen te willen hanteren. Het Amerikaanse bedrijf Double Click Software laat de bestaande ST-gebruikers echter niet in de kou staan. **DC-Desktop** biedt u alle functies van de TT-desktop en nog veel meer:



- * Elk programma krijgt m.b.v. de ingebouwde editor een eigen icoon.
- * De show-functie is uitgebreid met 'Picture', 'Text', 'ARC' en 'Hex'.
- * U kunt zowel programma's als folders op de desktop plaatsen.
- * Verzamel verwijzingen naar uw favoriete programma's in een Cabinet.
- * Diverse desktop.info files veranderen uw werkblad zonder reset.
- * Modulaire opbouw: u laadt alleen wat u écht wilt gebruiken.
- * Het desktop-grijs is door elk raster of Degas-plaatje te vervangen.
- * U start programma's of maakt menuselecties met één enkele toetsaanslag.
- * Per vergissing weggegooide bestanden zijn weer uit de vuilnisbak te halen.
- * DC-Desktop bevat een communicatieprogramma en een printerspooler.

Maak f 89,- / Bfr 1650 over naar:
 Postgiro 1962230, t.n.v. UITGEVERIJ DIVO
 M. Gijzenburg 14
 2907 HG Capelle a/d IJssel
 Voor België:
 Postgiro 000-1592758-18
 Gebruik hetzelfde adres, maar voeg toe:
 Nederland