

ATARI  
MUSEUM.NL

# N\_SYSTEM

## Handleiding

Font	Tos 8	A	Copy	Rename
Keys	RAM	B	Delete	Create
Icons	Mouse	C	Print	Show
Time	Alarm	D	Dir	Info
Hcopy	Printer	E	Disk	Label
√Rwabs	Picture	F	Fcopy	Erase
√Dark	System	G	Memory	Break
Blitter	Peek	H	Reset	Quit

Noud van Kruysbergen

Het accessoire N\_SYSTEM is als een cockpit te beschouwen, die het mogelijk maakt ten alle tijden een aantal systeemhandelingen uit te voeren. U zult altijd zien dat u een bepaalde handeling wilt uitvoeren terwijl u midden in een groot programma zit (het triviale voorbeeld, het formatteren van een schijfje in Wordplus). N\_SYSTEM biedt dergelijke faciliteiten aan. Ook tijdens de normale desktop is dit accessoire handig, omdat er opties aanwezig zijn die anders alleen verwezenlijkt kunnen worden door een programma te starten. Daarnaast is er een aantal handelingen mogelijk dat niet eens door een ander programma gerealiseerd kan worden.

N\_SYSTEM werkt op alle ST's met een monochrome monitor en een TOS versie lager dan 1.4; herkenning van ST-type gebeurt automatisch. Als u met een kleurenmonitor werkt, dan worden wel de defaultwaarden ingesteld, maar is verdere dialoog onmogelijk.

Naast de file N\_SYSTEM.ACC behoort op de startschijf in ieder geval de resourcefile N\_SYSTEM.RSC te staan. Zonder deze zijn er geen mogelijkheden ingestelde defaultwaarden te veranderen.

Daarnaast kunnen de volgende files voorkomen:

- N\_SYSTEM.FNT (4096 bytes); deze file bevat het font dat als systeemfont gebruikt gaat worden.
- N\_SYSTEM.ICS (1280 bytes); deze file bevat de iconen die in plaats van de gebruikelijke desktop-iconen gebruikt moeten worden.
- N\_SYSTEM.INF; deze file bevat defaultwaarden die tijdens het starten ingesteld moeten worden. Deze defaults zijn met een teksteditor (Tempus e.d.) te veranderen.
- N\_SYSTEM.KBD (384 bytes); hierin bevinden zich de toetsdefinities; iedere toets van het toetsenbord kan een andere letter toegewezen krijgen.

Om niet het hele schijfje gevuld te moeten hebben met files die met N\_SYSTEM beginnen, is het mogelijk al deze files in een folder N\_SYSTEM te plaatsen. Het accessoire laadt deze files bij het starten dan uit deze folder.

## Installatie

De file `N_SYSTEM.ACC` moet zich op de diskette bevinden waarmee gestart wordt, of op de C-partitie van de harde schijf. Alle hiervoor genoemde files moeten zich op dezelfde schijf bevinden (of in de genoemde folder). Tijdens het starten wordt via 'N\_SYSTEM.ACC 2.xx' aangegeven dat het accessoire geladen is. De defaultwaarden worden vervolgens ingesteld. Daarnaast wordt de tijd ingesteld. Het is goed te beseffen dat de ST twee interne klokken bezit: een 'computer'-klok en een 'toetsenbord'-klok. De eerste laat zich door Xbios kommando's uitlezen en instellen, de tweede door Gemdos kommando's. Na een reset van de computer (hetgeen vaker voorkomt dan gewenst...) wordt de 'toetsenbord'-tijd eveneens gereset. Deze tijd zorgt echter voor de datum en tijd van de files. Het accessoire maakt daarom na een reset de 'toetsenbord'-tijd gelijk aan de 'computer'-tijd, die een reset wél overleeft. Dit voorkomt dat alle files een datum van 20/11/85 hebben. Bij een koude start wordt de tijd van de INF file gebruikt (Een ingebouwde klok bij een MEGA of een andere ST wordt ook herkend).

## Opties

Na het klikken op "System Control" in de accessoire-menubalk linksboven, wordt de resource op het scherm getekend en de muis in het midden gezet om niet iedere keer die afstand te hoeven overbruggen. De mogelijkheden zullen behandeld worden zoals zij zich van linksboven naar rechtsonder voordoen.

Allereerst een aantal definities: met 'geselecteerd' wordt bedoeld dat een button zwart is (bij de gekozen instelling zwarte letters op een witte achtergrond) en 'niet geselecteerd' als hij wit is. Een '*lichte*' button betekent dat deze niet selecteerbaar is. Een button wordt 'checked' genoemd als er een V-teken voor de optie staat.

Met <LS> wordt de linker 'Shift' toets bedoeld, met <RS> de rechter, met <A> de 'Alternate' toets, met <C> de 'Control' toets en met <S> één van de 'Shift' toetsen. <ACS> duidt op één van de 'Alternate', 'Control' of 'Shift' toetsen, terwijl <A>+<C> de 'Alternate' en de 'Control' toets tegelijkertijd betekent.

De term '\$100' of '0x100' betekent 100 hexadecimaal, oftewel 256 in de normale Arabische telling.

Per optie wordt aangegeven wat in het kort de functie is; vervolgens wordt iets gedetailleerder ingegaan op de mogelijkheden en eventuele fouten die op kunnen treden door het systeem of de gebruiker. Tenslotte wordt met een kleinere letter meer technische informatie gegeven.

Het is in een handleiding als deze niet doenlijk alle termen te 'vernederlandsen'; termen als 'selectbox', 'alertbox', 'font' en dergelijke zullen onbeschaamd gebruikt worden!

## Font

### Installeren van een font.

## Font

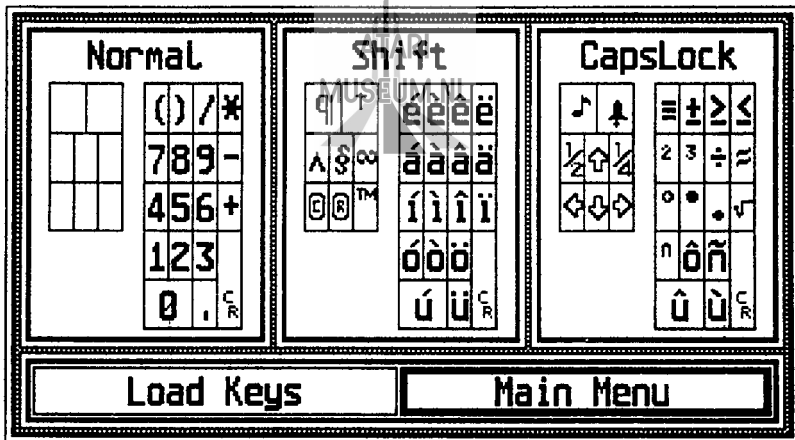
## Font

De file N\_SYSTEM.FNT bepaalt bij het starten het default font. Als dit niet aanwezig is wordt het normale systeemfont gebruikt. Deze optie is dan wit. Klikken op 'Font' leidt tot de bekende fileselectbox, die als standaardinstelling SYSTEM.FNT heeft. Wordt deze gekozen dan wordt het systeemfont gebruikt. Wordt een ander font geladen dan wordt de button (weer) zwart. De gebruikte fonts zijn zelf te maken met de meegeleverde file N\_FONT.PRG uit de folder N\_FONT. In deze folder bevindt zich tevens een aantal voorbeeldfonts. Deze fonts hebben alleen betrekking op de letters op het scherm, en dus niet op de printer! Als de lengte van de fontfile ongelijk aan 4096 is wordt automatisch het systeemfont gekozen.

Een array van 4096 bytes bevat de font-informatie. De officieuze negatieve Line-A variabele -\$1cc bevat een pointer naar het systeemfont; op locatie 76(pointer) begint de eigenlijke font-informatie. Daarnaast bevat locatie -\$16 een pointer naar het te gebruiken systeemfont. Deze twee pointers worden vervangen door een pointer naar het door ons gevulde fontarray. Bij de SYSTEM.FNT keuze worden de originele systeemfontpointers teruggezet. Het accessoire Turbo-ST gebruikt deze systeemfontpointers voor de schermuitvoer. Bij gebruik van dit accessoire wordt dan ook niet het gekozen font gebruikt.

## Keys

De toetsenbordlayout van het decimale toetsenbord is hiermee zichtbaar te maken. Na klikken op 'Keys' wordt een resource getekend met daarin de toetsen van het cursorblok en het keypad zoals zij op dat moment gedefinieerd zijn (N\_SYSTEM.KBD als deze aanwezig is). Als er geen toetsen worden aangegeven gelden de normale toetsen. Met 'Load Keys' is een toetsenbordfile te laden, die als extensie KBD behoort te hebben, en 384 bytes



lang moet zijn. Deze file kan met bijvoorbeeld het PD accessoire MOBZKEY(2) gemaakt zijn. Door de default SYSTEM.KBD te kiezen worden de systeemtoetsen weer teruggezet. Met 'Main Menu' is weer naar het hoofdmenu terug te keren.

Met behulp van het kommando Keytbl(normal,shift,capslock) (Xbios 16) is het mogelijk een eigen keyboardarray te definiëren. Ieder van deze drie behoort 128 bytes lang te zijn; gezamenlijk dus 384 bytes.

## Icons

Verandert de standaard iconen door eigen ontwerpen. De file N\_SYSTEM.ICS bevat de iconen voor de diskdrive, een normale file, een folder, een programma en de prullenbak. Deze iconen worden dan gebruikt in plaats van de normale iconen. Klikken op deze optie geeft de fileselectbox met SYSTEM.ICS als default. Er is dan een ICS file te laden, die 1280 bytes lang moet zijn. Met behulp van N\_ICON.PRG in de folder N\_FONT zijn zelf iconen te ontwerpen. De nieuwe iconen worden pas zichtbaar als de desktop vernieuwd wordt (dus na het beëindigen van een programma). Deze optie is geselecteerd als niet-systeem iconen gebruikt worden.



De icon-informatie bevindt zich ergens tussen \$a000 en \$40000. Als de iconen gevonden worden bij het starten worden zij vervangen door de de defaulticonen. Bij het starten worden de systeem-iconen van de ROM locaties \$fd8656 ('85 TOS) of \$fd93c8 (Blitter TOS) in het RAM geheugen gekopieerd. Overschrijving van deze informatie kost dus geen extra geheugen. Als SYSTEM.ICS gekozen wordt, wordt de iconinformatie van ROM weer naar RAM geschreven.

## Time

Aangeven van datum en tijd rechtsboven op het scherm. De tijd is altijd zichtbaar gemaakt, dus ook tijdens niet-GEM programma's als GfA-Basic. De tijd wordt per seconde op het scherm geschreven.

De tijdsaanduiding is een onderdeel van de Vertical Blank routine die door het accessoire geïnstalleerd wordt. Als er een seconde voorbij is worden de tijd en datum via de 8\*8 systeemfontpointer op het scherm weergegeven. Deze werkwijze is identiek aan bijvoorbeeld de klok van Tempus. Programma's als DISTIME.PRG worden hiermee overbodig.

15:29:28  
27/05/89

## Hcopy

Door op <A>+<Help> te drukken, wordt normaal gesproken een afdruk van het huidige scherm op de printer gemaakt. Het is ook mogelijk het scherm te bewaren in een file. Als deze optie gekozen is wordt de Degas file N\_SYS000.PI3 gemaakt die de scherminformatie bevat. Een volgende maal op <A>+<Help> drukken levert file N\_SYS001.PI3 op, etcetera.

De screendump routine die zich op locatie \$502 bevindt wordt vervangen door een eigen routine. Als de optie niet gekozen is wordt naar de oude routine gesprongen; als de optie wel gekozen is wordt een Degas kompatible screendump naar file uitgevoerd. Deze optie is echter niet binnen het accessoire mogelijk ter voorkoming van (mogelijk) simultaan gebruik van routines, hetgeen tot een bommenfestijn leidt. Programma's als DUMP\_SCR.PRG en dergelijke worden hiermee overbodig.

## Rwabs

## Rwabs

## Rwabs

## Rwabs

In beeld brengen van disk I/O.

Selecteren van 'Rwabs' leidt rechtsboven op het scherm tot informatie over de disk I/O.

De eerste letter geeft aan op welke drive de informatie betrekking heeft. De volgende vijf getallen geven aan bij welke sektor de I/O begint. De laatste letter geeft aan of er gelezen (R) danwel geschreven (W) wordt. Door één van de <ACS> toetsen in te drukken wordt linksboven in beeld zichtbaar gemaakt op welke drive zich wat voor activiteit afspeelt.

G00012R



De acht lijnen stellen van boven naar beneden drive A t/m H voor, waarbij de linker kolom de uitvoer van lees- en de rechter die van schrijfkommando's aanduidt. Voor beide geldt dat de laatste actie zichtbaar blijft. Disk I/O wordt hierdoor nauwelijks vertraagd.

De term 'Rwabs' duidt op de naam van Bios(4). Deze verzorgt de normale sektor-georiënteerde diskoperatie. Afgezien van de Xbios(8) en Xbios(9) kommando's Floprd en Flopwr (die alleen op drive A of B van toepassing kunnen zijn) wordt alle disk I/O zichtbaar gemaakt. De Rwabs systeemroutine die zich op locatie \$476 bevindt wordt hiertoe vervangen door een eigen routine, die na het uitvoeren van de gewenste informatie naar de systeemvector springt, zodat de disk I/O gewoon volgens de officiële kanalen verloopt.



Als het scherm lang met dezelfde informatie aanstaat bestaat de kans op inbranden. De monitor slijt in dat geval meer dan normaal. Als er lange tijd niets gedaan wordt (door zowel de computer als de gebruiker) is het raadzaam de monitor uit te zetten of zwart te maken. Als er meer dan het in de INF file gespecificeerde aantal minuten (1 tot 9) verstreken is wordt het scherm automatisch zwart (onafhankelijk van de kleurinstelling). Iedere actie (bewegen van de muis of drukken op een toets) brengt het oude scherm weer tevoorschijn. Alle andere opties als 'Time', 'Mouse' en 'Rwabs', die uitvoer naar het scherm geven, worden uitgeschakeld, zodat het scherm ook helemaal zwart blijft. Daarnaast kan het scherm ook op kommando zwart worden. Als tijdens het klikken op de 'Dark' optie op één van de <ACS> toetsen gedrukt wordt, wordt de optie checked: door het indrukken van de <RS> toets wordt het scherm zwart. Het is ook mogelijk deze kommando-zwaring te gebruiken zonder de automatische zwaring. Er moet wel 32K vrij geheugen zijn (voor een backup van het scherm) als het scherm zwart moet worden, anders gebeurt er niets.

In de Vertical Blank routine wordt gekeken of de <RS> toets ingedrukt wordt. Tevens wordt bijgehouden hoeveel tijd de computer al werkloos is. Wordt de <RS> ingedrukt of doet de computer het ingestelde aantal minuten niets, dan wordt opdracht gegeven het scherm zwart te maken. Zolang er na het zwart maken van het scherm niets gebeurt blijft het scherm zwart. Door interactie van de eigen Timer-C routine en de eigen VBL routine is het mogelijk bij te houden hoe lang er niets gebeurt. De meeste Gemdos, Bios en Xbios kommando's zorgen er voor dat de teller opnieuw op 0 gezet wordt. Dit gebeurt door installatie van eigen Gemdos, Bios en Xbios routines. Iedere keer als er één van deze kommando's uitgevoerd moet worden, wordt eerst door de eigen routine de teller gereset, waarna naar de eigenlijke vector gesprongen wordt. Niet ieder kommando komt voor resetten van de teller in aanmerking: wachten op het indrukken van een toets moet de teller natuurlijk niet resetten! Welke kommando's wel en welke niet is te gedetailleerd om hier te vermelden. Programma's als NIGHT120, MONITOR, DARK, VBL\_DARK en dergelijke worden hiermee overbodig.

## Blitter

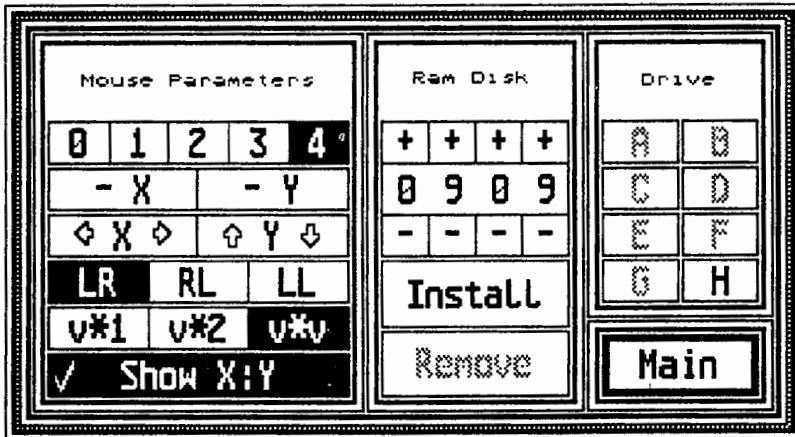
Aan- of uitzetten van de Blitterchip (indien aanwezig). Bij het starten wordt de aanwezigheid van de Blitterchip (Mega ST of 1040 met Blitter TOS) gededekt, en de selecteerbaarheid van deze button aangepast. Als hij zwart is, is de Blitter actief. De Blitter wordt iedere keer als de desktop vernieuwd wordt in de stand gezet die het desktopmenu aangeeft.

Het kommando Xbios(64) geeft de mogelijkheid de aanwezigheid van een Blitterchip te testen en de activiteit van deze chip te controleren.

## Tos 8

Schermuitvoer in de TOS-mode (zoals bij de Show optie na dubbelklikken op een TXT of DOC file of print/write kommando's bij TOS of TTP programma's) gebeurt met het standaard 8\*16 font. Selecteren van de 'Tos 8' optie laat deze uitvoer in het vervolg in het 8\*8 font zien, zodat er tweemaal zoveel tekst op het scherm kan. Deze optie is te vergelijken met de '8\*8' optie van Tempus en GfA-Basic.

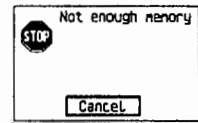
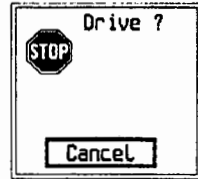
De truuik die hier gebruikt wordt is een uitbreiding van de toepassing van eigen fonts. In dit geval wordt de 8\*16 fontpointer vervangen door de 8\*8 systeemfontpointer. De bijbehorende negatieve Line-A variabelen -S28, -S2a en -S2e worden daarbij aangepast. Turbo-ST gebruikt de 8\*16 systeemfontpointer, dus daarbij werkt de 'Tos 8' optie niet.



## RAM

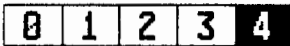
Na keuze van de 'RAM' optie verschijnt er een nieuwe resource die ook de 'Mouse' buttons bevat. Bij het instellen van de grootte van de RAM-disk geeft het getal tussen de plussen en minnen allereerst de maximale waarde aan. Met behulp van de '+' en '-' buttons is de gewenste waarde in te stellen. Na het kiezen van een Drive kan met 'Install' de RAM-disk geïnstalleerd worden. Als er geen RAM-disk meer nodig is zorgt 'Remove' voor het verwijderen. Foutmeldingen treden op als er geen Drive geselecteerd is en er toch op 'Install' geklikt wordt of als de ingestelde RAM-disk groter is dan het op dat moment vrije geheugen toelaat.

Via het Drvmap() Bios(10) kommando wordt gekeken welke drives nog als RAM-disk geselecteerd kunnen worden. De anderen worden niet selecteerbaar gemaakt. De grootte van de RAM-disk die ingesteld wordt is in tegenstelling tot veel andere RAM-disk programma's ook minimaal de daadwerkelijk ingestelde grootte. Geheugenverbruik door FAT- en directory-sektoren is al ingebouwd bij de bepaling van de maximale grootte. Er wordt een normale bootsector opgebouwd, zodat het ook mogelijk is de RAM-disk met behulp van diverse 'disk doctor' programma's te bekijken. Bij voorkeur dient het installeren van de RAM-disk op dezelfde plek te gebeuren als het verwijderen om fragmentatie van het vrije geheugen te voorkomen. Dit betekent dat het de voorkeur geniet deze optie vanuit de desktop, dus zonder een werkend programma, te gebruiken. Behalve de al genoemde Rwabs vector worden ook de Getpbp (S472) en de Mediach (S47e) vectoren omgebogen. De RAM-disk is niet resident, hetgeen inhoudt dat de informatie op de RAM-disk na een reset weg is.



## Mouse

Naast het instellen van de RAM-disk kan een aantal variabelen voor de muis ingesteld worden. Deze zullen we achtereenvolgens bekijken.

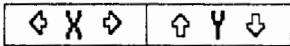


Muisknop responsnelheid. Een responsnelheid van '0' is traag, '4' is snel.



Inverteren muisrichting. Normaal loopt de X-as van links naar rechts. Als de '-X' optie geselecteerd is veranderen de muisbewegingen van richting. Dit is ook voor de Y-as mogelijk. Deze loopt normaal van boven naar beneden, maar kan ook van beneden naar boven lopen.

De oog-hand-scherm coördinatie moet dan echter wel opnieuw geleerd worden (de muis omkeren is ook een idee).



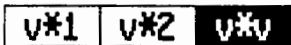
Doorlopende muis over de rand. Als deze optie geselecteerd is loopt de muis in de X richting over de rand van het scherm heen naar de andere kant.

Bij het naar rechts verschuiven van de muis betekent dit dat hij weer links in beeld komt als hij rechts over de rand vliegt. Ditzelfde is voor bewegingen in de Y-richting mogelijk.



Instellen soort muisbuttons. Het is mogelijk de rechter muisknop dezelfde functie als de linker te geven. In de 'LR' stand is alles normaal, in de 'RL' stand

zijn de twee muisknoppen omgedraaid en in de 'LL' stand reageren beide muisknoppen als de linker knop. Voor Degas is deze laatste optie niet mogelijk, daar de rechter muisknop het schakelen tussen plaatje en desktop regelt.



Instellen muissnelheid. De basissnelheid v wordt veranderd. 'v\*1' leidt tot de normale snelheid, 'v\*2' tot een dubbele snelheid; 'v\*v' leidt tot een kwadratische muis: kleine

bewegingen leiden tot kleine verplaatsingen, grote bewegingen tot grotere verplaatsingen. De kleinste beweging (1) blijft 1, de grotere (bijvoorbeeld 5) worden 25.



Als deze optie geselecteerd is wordt rechtsboven op het scherm de positie van de muis in de vorm X:Y weergegeven. Op de plaats van de ':' verschijnt een 'L' als de linker

muisknop, een 'R' als de rechter knop en een 'M' als beide knoppen ingedrukt worden. Als tijdens het klikken op deze optie één van de <ACS> toetsen ingedrukt wordt, wordt de button checked. Tijdens de aanwezigheid van het accessoire kan de muis dan niet buiten de resource komen. Bij de selectbox wordt het domein van de muis uitgebreid tot de gehele selectbox. Als deze optie tot claustrofobie leidt is hij altijd weer uit

**320:200**

te schakelen. Als de 'Show X:Y' optie geselecteerd is wordt ook de 'Mouse' button in het hoofdmenu geselecteerd. Het is ook mogelijk de 'Show' optie te (de)activeren door op 'Mouse' in het hoofdmenu te klikken en tegelijkertijd <ACS> in te drukken. De Mouse/RAM resource wordt dan niet opgebouwd.

Er worden 2 routines geïnstalleerd die de muis regelen: één (a) via de Kbdvbase() Xbios(34) routine en één (b) via de -\$32 locatie van de Line-A variabelen. De (a) routine regelt de muisknoppen en -beweging volgens de ingestelde variabelen. De (b) routine zorgt voor de 'border action', het over de rand vliegen van de muis, en de 'accessoire clipping', het binnen de randen van het accessoire blijven van de muis. Tevens levert de (b) routine de x en y waarden die gebruikt worden in de Form\_do() routine die bepaalt welke buttons er al dan niet geselecteerd worden.

Printer	Send	Alarm
Dot Daisy	065 A \$41	15:04:00
Mono Color	-- - + ++	-- - + ++
Epson Atari	Send ASCII	Set Alarm
Draft Final	FF CRLF	Moni Bell
Centr RS232	Centr	
Conti Singl	RS232	Main

### Alarm

De mogelijkheid bestaat op een bepaalde tijd gewaarschuwd te worden. De alarmtijd staat de eerste keer op de tijd waarop het systeem gestart is. Deze tijd is via de '+' en '-' buttons te veranderen. 'Set Alarm' installeert het alarm. De wijze van wekken is te bepalen door de 'Moni' en 'Bell' buttons. Als 'Moni' geselecteerd is wordt op de ingestelde tijd het scherm vier keer per seconde geïnverteerd. Als 'Bell' gekozen is gaat de bel tegelijkertijd. Deze twee zijn te stoppen door op één van de knoppen 'Esc', 'Q', of 'Undo' te drukken. Als 'Set Alarm' geselecteerd is wordt ook de 'Alarm' optie in het hoofdmenu geselecteerd. Door op één van de <ACS> toetsen te drukken

tijdens het klikken op 'Alarm' in het hoofdmenu wordt het alarm in- of uitgeschakeld zonder dat de hele Printer/Alarm resource opgebouwd wordt. Als het alarm geselecteerd is leidt verandering van de ingestelde alarmtijd ook tot verandering van de tijd dat het alarm in werking treedt.

De alarmtijd wordt in de VBL routine in de gaten gehouden. Dit gebeurt met behulp van de eigen Timer-C routine. Als de alarmtijd bereikt is wordt de originele achtergrondkleur onthouden en het scherm vervolgens geïnverteerd en/of de bel geluid. Na een druk op een van de genoemde knoppen (die we vaker tegen zullen komen; zij maken deel uit van een gebruikte Wait() procedure) wordt de VBL routine verlaten. Tijdens de aanwezigheid van het accessoire kan het alarm niet afgaan (met name door mogelijk dubbel gebruik van de genoemde Wait() routine). Er is expres niet gekozen voor een alarmering met behulp van een alertbox, omdat daarvoor het systeem zich ten tijde van het alarm in een GEM omgeving dient te bevinden. Bij GfA-Basic (2.\*) of TOS/TTP applicaties is dit niet het geval. De alertbox zou dan pas komen op het moment dat het desbetreffende programma verlaten wordt, en dat kan vele uren ná de ingestelde alarmtijd zijn.

Het instellen van een printer gebeurt met de volgende buttons:

## Printer

**Dot Daisy**

stelt de printer in als een Dot Matrix Printer of een Daisy Wheel Printer.

**Mono Color**

stelt de printer in als een zwartwit of een kleurenprinter.

**Epson Atari**

bepaalt of de printer Epson of Atari compatibel is.

**Draft Final**

bepaalt de kwaliteit van het afdrukken. De eerste levert een minder goede (maar snellere) print af.

**Centr RS232**

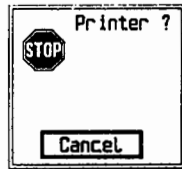
bepaalt of de printer aan de parallelle poort (Centronics) of de seriële poort (RS232) aangesloten is.

**Conti Singl**

geeft aan of er gebruik gemaakt wordt van kettingpapier (Continue) of losse vellen (Single).

De box naast deze instellingen regelt het versturen van karakters naar de printer. Bovenaan is te zien welk karakter op dat moment verstuurd kan worden. '065' is het karakternummer, 'A' is het

karakter en '\$41' is het karakternummer hexadecimaal. Deze waarden zijn met de 'MUSEUM' buttons te veranderen. Met 'Centr' of 'RS232' is aan te geven naar welke poort het karakter verstuurd moet worden. Met 'Send ASCII' wordt het karakter verzonden. Als de poort herkent dat er geen printer aangesloten is verschijnt er een alertbox. De buttons 'FF' en 'CRLF' versturen een Form Feed (nieuw vel) of een Carriage Return/Line Feed (nieuwe regel).

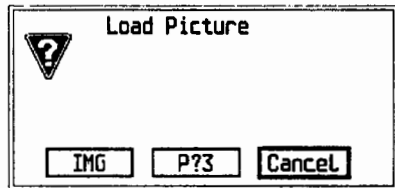


Met Setprt() Xbios(33) is de printer in te stellen. Het versturen van de karakters gebeurt met behulp van de Gemdos kommando's Cprnos (17), Cauxos (19), Cprnout (5) en Cauxout (4). De eerste twee geven informatie over de beschikbaarheid van een printer, de laatste twee versturen het karakter. Deze Xbios kommando's houden rekening met de instellingen van de printer. De Bios kommando's Bcostat() (8) en Bconout() (2) doen dat niet. Hoewel Atari adviseert deze laatsten te gebruiken is toch gekozen voor de Gemdos kommando's.

## Picture

Het is mogelijk een plaatje te laten zien zonder daarvoor het betreffende tekenprogramma te laden. Plaatjes die ondersteund worden zijn IMG, Degas (PI3 en PC3) en DOODLE plaatjes. Klikken op deze optie leidt tot een alertbox die vraagt naar

het gewenste plaatje. Daarna volgt de selectbox waarmee een plaatje geselecteerd kan worden. Dit plaatje wordt dan afhankelijk van de gekozen optie elders gedecomprimeerd en op het scherm gebracht. Als tijdens het klikken op 'P?3' <ACS> ingedrukt wordt gaat het programma er van uit dat er geen fileheader aanwezig is



(DOODLE formaat). Een druk op een knop geeft het oude scherm weer terug. Drukken op de 'P' leidt tot een screendump op schijf. Deze screendump maakt een file N\_SYS000.PI3, analoog aan de <A>+<Help> screendump bij de 'Hcopy' optie. De file wordt in de 'current working directory' gezet, oftewel de drive waaruit het plaatje geladen is. Als er geen 32Kbyte (+ de file-lengte van de eventuele IMG/PC3 file) beschikbaar is volgt er een foutmelding.

Bij een PI3 of \* file worden 32000 bytes van de file naar het scherm gekopieerd. In het PI3 geval worden eerst 34 headerbytes gelezen. De dekompresie-routines voor de IMG en PC3 files zijn niet zo ingewikkeld als het wel lijkt. Toch kunnen er diverse fouten optreden. Bij een IMG file wordt eerst getest of de file wel de juiste IMG

header bevat. Als de 'P' knop ingedrukt is op het moment dat het plaatje op het scherm staat wordt er een filedump gemaakt. De gebruikte routine is dezelfde als die bij de 'Hcopy' optie, hetgeen de reden is dat de <A>+<Help> combinatie tijdens het gebruik van het accessoire niet werkt.

AIAB  
MUSEUM.NL

Een groot aantal systeemvariabelen laat zich met deze resource instellen. Tevens bestaat de mogelijkheid tot het formatteren van een diskette. De opties zullen ook hier weer afzonderlijk behandeld worden.

## System

Varia		Date/Time	Format Disk A			
Click	Speed	27/05/89	40	80	81	82
Repeat	Invert	-- - + ++	++	9	10	
Bell	Light	Set	1	2		
Verify	Author	15:09:00	IBM			
A:	2 3 6 12	-- - + ++	Format			
B:	2 3 6 12	Set	Analyse			
- 08 +	- 02 +	Save	Main			

### Click

Hiermee is de toetsklik aan of uit te zetten.

### Repeat

Zet het herhalen van een toets aan of uit.

### Bell

Zet de (Error) Bell aan of uit. Deze klinkt als er geklikt wordt waar dat niet mag of niet zinnig is of als er ergens een fout optreedt. Als deze optie geselecteerd wordt gaat het belletje.

Deze drie worden bijgehouden op locatie (short) S484.

### Verify

Het schrijven op een diskette wordt standaard gecontroleerd. Na het schrijven van een sektor wordt deze opnieuw ingelezen en vergeleken met het weggeschreven deel. Als deze gelijk zijn wordt

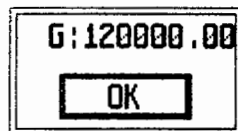
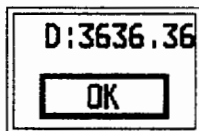
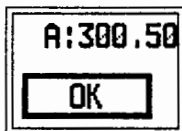
er verder gegaan. Door deze controle achterwege te laten (button wit) gaat disk I/O sneller. Als er gebruik wordt gemaakt van gewone diskettes en deze op normale wijze (geen exotische track of sektor aantallen) geformatteerd zijn, kan deze controle uitgezet worden.

Informatie over de Verify-status bevindt zich op locatie (int) S444.

## Speed

Hiermee is de snelheid van een diskdrive te meten. Voor drive A en B moet deze 300 omwentelingen per minuut bedragen. Een te grote afwijking van dit getal is op zich geen probleem, alleen wordt het uitwisselen van schijfjes met een andere ST soms moeilijk. Het verschil tussen een normale diskdrive, een harddisk en een RAM disk is zo goed aanschouwelijk te maken.

Als er twee ST's gebruikt worden met snelheden van 300.50 en 299.25 is het verschil



disdanig groot dat de drive de diskettes niet herkent. Zolang ieder zijn eigen schijfjes houdt is er echter totaal geen probleem. Een ander mogelijk probleem zijn schijfjes met meer sectoren per track dan normaal (10 of zelfs 12 in plaats van 9). Als de drive te snel loopt kan de beschikbare ruimte per track niet voldoende zijn om al deze sectoren te plaatsen. De snelheid van een harddisk partitie is ongeveer 3600, die van een RAM-disk bedraagt tussen de 30000 en 150000.

## Invert

Wat eerst zwart was wordt wit en omgekeerd. Deze optie blijft altijd wit!

## Light

Hiermee is het lampje van diskdrive A te regelen. Een schijfje dat zonder aanwijsbare reden maar rond blijft draaien is hiermee te stoppen.

Het wil bijvoorbeeld in de combinatie 1040Stf-Megafile 20 nog wel eens gebeuren dat de diskette in de interne drive blijft lopen. Door de 'Light On' optie gaat het lampje weer uit (!) en stopt de diskette met draaien. Het Giaccess() Xbios(28) wordt hier gebruikt.



## Author

Dit leidt tot een nieuwe resource met daarop informatie over het accessoire en de auteur. Klikken op 'OK' of drukken op 'Return' of 'Enter' leidt weer tot het 'System' menu. Let met name op de (C), die aangeeft dat er niet vrij gekopieerd mag worden (oftewel: dit is geen Public Domain!).



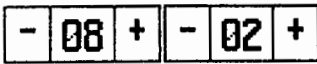
A:	2	3	6	12
B:	2	3	6	12

De 'seekrate' van de drive is hiermee in te stellen. Deze bepaalt de snelheid waarmee de kop van de diskdrive op de volgende track gezet wordt. Standaard is hij 3 ms; 2 ms is bij normaal gebruik sneller en toch foutvrij. Andere drives, zoals een 5 1/4

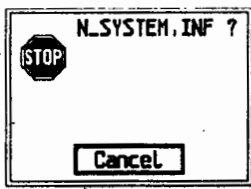
inch hebben een seekrate van 6 of 12 nodig. Deze wordt dan meestal als drive B gebruikt. Het is mogelijk via de N\_SYSTEM.INF file direct de juiste 'seekrate' in te stellen.

Op locatie (int) \$440 staat de seekrate-waarde. Deze is echter van geen belang voor de reële waarde. Deze is op locatie ('85 TOS/Blitter-Tos) (int) \$a08/\$a4e voor drive A en \$a0c/\$a52 voor drive B te vinden. Dit is een illegaal gebruik van locaties! Dit is een van de redenen dat dit accessoire in deze vorm niet met nieuwe TOS versies (zoals 1,4) zal samengaan. Alle voorgaande versies (behalve het langzamerhand hilarisch te noemen TOS-in-RAM systeem) worden ondersteund.

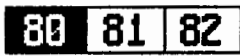
De eerste bepaalt de toets herhaal wachtijd. Hoe groter het getal, hoe langer het duurt voordat een eenmaal ingedrukte toets hetzelfde symbool herhaalt. De tweede bepaalt dan de herhaaltijd. Hoe lager dit getal hoe vaker het symbool herhaald wordt.



Met de '+' en de '-' en zijn de datum en de tijd in te stellen. Een en ander wijst zichzelf en behoeft geen verdere uitleg. Met 'Set' wordt de datum of de tijd ingesteld. Met 'Save' worden de datum en tijd behalve ingesteld ook bewaard in de file N\_SYSTEM.INF, die zich dan wel op de diskette of harde schijf moet bevinden waarvan gestart is (of daar in de folder N\_SYSTEM moet staan). Zo niet, dan wordt vanzelf een foutmelding gegeven. Als de 'Time' optie geselecteerd is kunnen we de nieuwe tijd rechtsboven lezen.



Zowel de Gemdos als de Xbios tijd worden ingesteld. Bij het starten wordt gekeken of de Xbios tijd een andere dan de normale starttijd bevat; als dit het geval is wordt de 'computer' tijd via de Gemdos kommando's gelijk gemaakt aan de 'toetsenbord' tijd. Zo niet, dan wordt de tijd van de INF file of het accessoire default ingesteld voor beide tijden.



De te formatteren schijf kan 80, 81 of 82 tracks bevatten.



De te formatteren schijf kan 9 of 10 sectoren per track bevatten. Daarnaast kan bij 9 sectoren de '++' optie gekozen worden.

In dat geval wordt een schijfje met 11 sektor-headers per track beschreven. De diskdrive slaat dan na de normale sektor 9 de header van sektor 10 over omdat de kop op dat moment naar een nieuwe track getransporteerd wordt. De header van sektor 11 dient als controle van de juiste track-positionering. Bij een normale formattering wordt de header van sektor 1 gebruikt als track-kontrole, waarna de schijf weer een hele ronde moet afleggen om weer opnieuw bij sektor 1 te komen om te kunnen lezen/schrijven. Disk I/O wordt dus sneller als de '++' optie geselecteerd is.

1 2

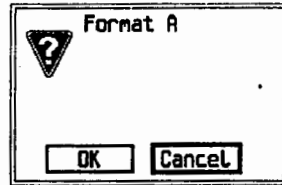
Deze bepalen of de diskette enkel- danwel dubbelzijdig geformatteerd moet worden.

IBM

In het eerste geval worden de diskettes (voor de ST) normaal geformatteerd, in het tweede geval worden ze IBM kompatible gemaakt. In dat geval moeten ze altijd met 9 sectoren (normaal) geformatteerd worden. Snellere en/of grotere diskettes zijn dus alleen in de Atari stand realiseerbaar.

Format

Hiermee wordt (na een bevestiging) de disk in drive A geformatteerd volgens de ingestelde variabelen. De formattering is af te breken door op 'Esc', 'Q' of 'Undo' te drukken. In dat geval wordt er geen bootsector geschreven en zal de ST deze schijf ook niet kunnen gebruiken. Op de plaats van 'Format Disk A' wordt aangegeven welke track op dat moment geformatteerd wordt, evenals welke kant van de diskette. Mocht er ergens iets mislopen dan verschijnt vanzelf de bijbehorende foutmelding. Na afloop van het formatteren verschijnt er een selectbox voor de keuze van de diskettenaam. Deze is standaard op N\_SYSTEM.FMT gezet, maar kan door de gebruiker vervangen worden.



Formatteren gebeurt met het Flpfmt() Xbios(10) kommando; de bootsector wordt gemaakt met Protobt() Xbios(18) en op de diskette op sektor 0 geschreven met Rwbabs() Bios(4). Het verschil in de IBM en Atari optie zit hem in het aantal sectoren per FAT (5 voor Atari, 3 voor IBM) en de beginbytes van deze sectoren. In de praktijk zijn er slechts 3 sectoren/FAT nodig!

Als er op deze optie geklikt wordt gaat de computer kijken of er zich 'bad sectors' op de schijf in drive A bevinden. Na afloop verschijnt het aantal niet leesbare sectoren. Deze actie is tussentijds te stoppen door op 'Esc', 'Q' of 'Undo' te drukken. Het aantal tot dan toe gecontroleerde tracks verschijnt in beeld.

Analyse

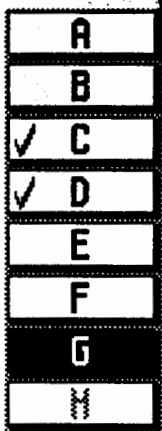
Tijdens de analyse wordt op de plaats van 'Format Disk A' de momenteel geanalyseerde track aangegeven, met daarbij



0-sektor of het geheugen vanaf lokatie \$0 ingesteld. Een derde mogelijkheid is het klikken op 'File', waarna er niets gebeurt. Pas oor na de diverse instellingen op 'Show' te klikken wordt uitgevoerd wat ingesteld is. Voor 'Mem' betekent dit dat er 256 bytes vanaf het ingestelde adres op het scherm komen, voor 'Sect' betekent dit dat er twee maal 256 bytes (een sektor bestaat immers uit 512 bytes) op het scherm komen. Na de eerste 256 wordt er op een toetsaanslag gewacht. Bij 'File' wordt er na een selectbox voor de file na iedere 256 bytes op een toetsaanslag gewacht om de volgende 256 te laten zien. Als 'Esc', 'Q' of 'Undo' ingedrukt wordt, eindigt de procedure. Als het einde van een file bereikt is wordt de 'Show' optie weer wit.

Het sektornummer ligt tussen 0 en de laatste sektor. Sommige RAM-disks hebben geen geldige bootsektor; het aantal sektoren wordt dan vervangen door '\*\*\*\*\*'. De geheugenlokatie ligt tussen 0 en \$400000 (=4 Megabyte). Een 512 of 1040 gebruikt vanzelfsprekend niet alle lokaties, maar de ST kan ze in principe wel adresseren. Een Mega 4 gebruikt alles wat voorradig is. Verder zijn de lokaties tussen \$fa0000 (begin eventuele cartridge) en \$ff0000 (einde TOS-in-ROM) te bezichtigen. Er zijn tegelijkertijd 256 lokaties in beeld, dus de maximum beginwaarde is \$ff0000-256-\$efff00.

Instellen van de default drive, de drive waarop alle verdere acties betrekking hebben. Niet aanwezige drives kunnen ook niet geselecteerd worden. Het is daarnaast mogelijk een drive



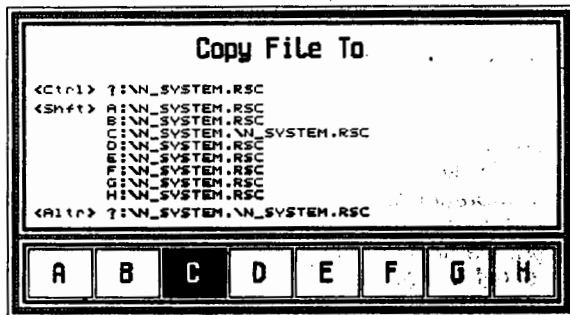
softwarematig te beschermen tegen schrijfoperaties. Als tegelijk met het klikken op een drive de <A> toets ingedrukt wordt verschijnt er een 'V' voor deze drive. Er is dan niet meer te schrijven op deze drive. Door nogmaals op de drive te klikken en dezelfde toets in te drukken wordt de softwarematige 'write protection' weer opgeheven.

Er wordt in dit geval geen gebruik gemaakt van ongeoorloofde adressen, maar een functie binnen de eigen Rwabs() routine. Als deze aangeroepen wordt met als parameters 'schrijven' en de beschermde 'drive', wordt een 'Write Protection' foutmelding opgeroepen. In alle andere gevallen worden de parameters aan de systeem Rwabs doorgegeven en uitgevoerd.

Hiermee is een file te kopiëren. Na de selectbox

# Fcopy

van de te kopiëren file volgt een resource met daarop de default paden per drive en 8 buttons voor de respectievelijke drives. De default drive-button is geselecteerd; deze is met 'Enter' of 'Return' te activeren. Als u tijdens het klikken op één van de drives de <C> toets indrukt, wordt de file naar de hoofddirectory gekopieerd. Als u de <A> indrukt, wordt hij naar hetzelfde pad op een andere drive gekopieerd. Wordt de <S> ingedrukt dan verhuist de file naar het default pad van de geselecteerde drive. Wordt geen van de <ACS> toetsen ingedrukt dan verschijnt de selectbox wederom waarbij de naam van de kopie aan te geven is. Als een pad of file niet bestaat verschijnt er vanzelf een foutmelding. Ook als een file naar zichzelf gekopieerd wordt of er niet genoeg ruimte is op de schijf waar de file naar gekopieerd moet worden verschijnt er een foutmelding. Als een dergelijke file al bestaat wordt via een alertbox de keuze gegeven



t u s s e n  
weggooien van  
die file of niet  
kopiëren. Als u  
tijdens het  
klikken op de  
'Copy' button  
één van de  
<CS> toetsen  
indrukt, wordt  
een 'Move' in  
plaats van een  
'Copy',  
uitgevoerd: de  
oude file wordt

weggegooid (als het kopiëren tenminste goed is gegaan!). Wordt de <A> toets ingedrukt dan voert het programma een 'Add' operatie uit: de tweede file wordt aan de eerste toegevoegd.

Voor het kopiëren wordt het hele vrije geheugen gebruikt. Naarmate dit groter is zal het kopiëren sneller gebeuren. Ook als er slechts 10 bytes vrij zijn wordt een file als Wordplus nog prima gekopieerd, alleen duurt het iets langer. Het geheel is een kwestie van creatief boekhouden. Vermeld dient nog te worden dat met behulp van Fdate() Gemdos(87) de nieuwe file dezelfde datum en tijd krijgt als het origineel! Het is pas logisch een datum te veranderen als er ook daadwerkelijk iets met die file gebeurd is, en deze niet alleen maar een kopie is. De 'Add' optie hangt de tweede file aan het eind van de eerste file; de tweede file blijft bestaan. Als er niet genoeg ruimte op de disk is wordt de tweede file voor zover mogelijk toegevoegd!

## Delete

Hiermee is het mogelijk een file weg te gooien. Er wordt gevraagd welke file dit moet zijn. Als tijdens het klikken op deze optie één van de <ACS> toetsen ingedrukt wordt, is het mogelijk een folder weg te gooien. Deze folder moet dan wel leeg zijn, anders volgt er een foutmelding.

Met behulp van de Fdelete() en Ddelete() kommando's (Gemdos(65) en Gemdos (58)) worden een file of een folder weggegooid. Als er iets misloopt verschijnt er een foutmelding. Daarbij is de af en toe verkeerde of niet terechte foutmelding van Ddelete() ondervangen door Ddelete() driemaal uit te voeren totdat er eventueel geen foutmelding meer optreedt.



## Print

Deze functie stuurt een file naar de printer. De file wordt met de instellingen van 'Printer' geprint. Na de keuze van de file in de selectbox volgt het versturen van de data. Het niet kunnen vinden van file en/of printer leidt tot een foutmelding.

De gebruikte routine is dezelfde als die bij 'Send ASCII' bij de 'Printer' optie, met dit verschil dat hij nu voor alle bytes in de file wordt uitgevoerd.

## Dir

Laat een directory zien van de default drive en het default pad. De directory wordt als tekst op het scherm gebracht, evenals informatie over de files. Van een folder (subdirectory) wordt de inhoud niet gegeven. De files worden getoond in de volgorde waarop zij zich op de schijf bevinden. Na de file-naam wordt de lengte getoond, waarna een balkje met 'file attributes' verschijnt. Daarna volgen de datum en de tijd van die file. Ten slotte volgen de vrije ruimte op de schijf en de huidige datum en tijd. Door een druk op een knop is het oude scherm weer terug te krijgen. Ook hier geldt dat er minimaal 32K vrij geheugen moet zijn om deze optie uit te kunnen voeren. Door tijdens het klikken op de 'Dir' optie één van de <ACS> toetsen in te drukken verschijnt de selectbox waarmee u een folder kunt kiezen. Als men in de gewenste directory beland is zorgt een druk op de 'OK' button voor een directory van het gekozen pad. Dit pad blijft verder geldig voor alle operaties die op die drive betrekking hebben.

Door tijdens het klikken op de drivebutton één van de <CS> toetsen in te drukken wordt het default pad voor die drive op de hoofddirectory gezet (De <A> toets was al gereserveerd voor de 'write protection').

Er wordt een array van 8 paden bijgehouden; zo gauw de gebruiker een bepaalde drive selecteert, wordt het bijbehorende pad gezet. De aanduidingen 'whsvdc' betekenen achtereenvolgens 'write protected', 'hidden file', 'system file', 'volume label', 'directory' en 'written to and closed'. Als de directory van een folder gegeven wordt verschijnen op de eerste twee regels van de folder '.' en '..'; dit is een MS-DOS compatibiliteit die verder volstrekt zinloos is.

## Disk

Deze optie biedt de mogelijkheid informatie over een schijf te krijgen. Van een diskette (in drive A of B) wordt de vrije ruimte, de gebruikte ruimte, het aantal sectoren (en het aantal systeemsectoren, niet door de gebruiker te vullen), de wijze waarop de diskette geformatteerd is (tracks, sectoren en zijden), en het soort diskette gegeven. Als het een normale Atari diskette betreft is deze te immuniseren tegen bootsector-virussen. Tijdens de uitvoer van de 'Disk' optie wordt ook gekeken of de diskette een bootvirus bevat. Een geïmmuniseerde diskette kan ook weer in een normale diskette veranderd worden. Bij het soort diskettes worden Atari systeemdiskettes (TOS-in-RAM), Aladin en IBM diskettes herkend. Alle anderen bevatten mogelijk een virus, hetgeen door 'Exec/Virus' wordt aangegeven. Onbekende schijven worden met 'Unknown' aangegeven; deze bevatten geen bootvirus. Van een harde schijf of een RAM-disk wordt alleen de vrije ruimte, de gebruikte ruimte en het aantal sectoren gegeven. Een extra optie is het drukken op <ACS> tijdens het aanklikken van 'Disk': de vrije ruimte van een partitie van de harddisk wordt dan sneller (eigen routine) of langzamer (systeemroutine) bepaald.

Free:	190464	53.0%
Used:	168960	47.0%
Sect:	702	(18)
Form:	80	9 1
Type:		AN
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Immunize"/>		

Free:	482304	66.1%
Used:	247808	33.9%
Sect:	1426	(14)
Form:	80	9 2
Type:		IBM
<input type="button" value="OK"/>		

Free:	1903616	36.5%
Used:	3308544	63.5%
Sect:	18180	(59)
<input type="button" value="OK"/>		

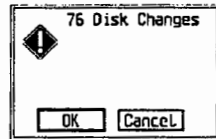
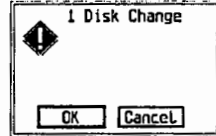
Een disk bevat een bootvirus als de code \$6038 (BRA in assembler) op het begin van de bootsector staat. De rest van de code bepaalt of de diskette een Aladin of een IBM diskette is. Onbekende code kan een bootvirus betekenen of een onbekend soort diskette. Immuniseren betekent het op de schijf zetten van de \$6038 code en verder niets. Een virus 'denkt' dan dat hij al op deze diskette geïnstalleerd is.

Repareren betekent het weghalen van deze code. Een auto-start game betekent echter geen bootvirus! De gebruikte virusde- en protectie is eenvoudig en afdoende. In de eigen Gemdos routine zit een eigen Dfree() Gemdos (S36) routine. Deze bepaalt van harddiskpartities de vrije ruimte ongeveer 80 maal sneller dan de normale routine. De Dfree() routine is daarbij niet beperkt tot het accessoire: omdat hij zich in de Gemdos routine bevindt hebben alle programma's die dit kommando gebruiken voordeel. Turbodos is een programma dat iets dergelijks doet (voor meer Gemdos kommando's), maar gezien een paar desastreuze bijeffecten in het verleden (verdwijnen D-partitie harddisk) is de Dfree() routine zelf (foutvrij) ontwikkeld. Voor diskettes en RAM-disks (drives die geen FAT-clusterlengte van 16 bytes hebben maar 12) wordt de normale systeemroutine gebruikt. Ook als er iets fout gaat (drive niet gevonden) zorgt de systeemroutine voor de afhandeling

## Fcopy

De mogelijkheid bestaat kopieën van diskettes te maken. De 'destination' (de kopie) moet op dezelfde wijze geformatteerd zijn als de 'source' (het origineel), anders loopt het kopiëren (op het einde) mis. Na weergave van het aantal diskwissels dat er verricht moet worden kan het kopiëren beginnen.

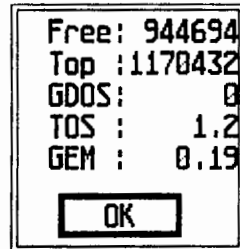
Het gehele vrije geheugen wordt gebruikt. Naarmate dit groter is zal het aantal keren dat er van schijf gewisseld moet worden kleiner zijn. Het kopiëren gebeurt sektorgewijs: het vrije geheugen/512 bepaalt het aantal sektoren dat er per keer gekopieerd wordt.



## Memory

Deze functie geeft een klein overzicht van de geheugenindeling van de ST. Het vrije geheugen wordt weergegeven, evenals de bovenkant van het geheugen. Daarnaast wordt de aanwezigheid van GDOS (1 of 0), de TOS versie en de Gemdos versie aangegeven.

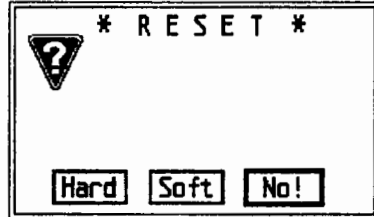
Het vrije geheugen is met Malloc() Gemdos(72) te bepalen. De bovenkant van het geheugen is op locatie (long) \$42e te vinden. De aanwezigheid van GDOS wordt via een assembler routine bepaald: een 1 betekent aanwezig, een 0 niet. De TOS versie wordt bepaald door locatie (long) \$4f2. De Gemdos versie wordt door Sversion() Gemdos(48) geleverd.



## Reset

Het is mogelijk de computer te resetten zonder met de handen naar de achterkant van de computer te hoeven reiken. Hierbij is er keuze tussen een harde en een zachte reset. Bij een zachte reset blijven alle residente programma's (zoals een RAM-disk) in het geheugen, terwijl bij een harde reset een koude start opgewekt wordt, hetgeen overeenkomt met het opnieuw uit en aan zetten van de ST.

Een harde reset wordt gesimuleerd door de locaties (long) S420 en S43a op 0 te zetten. Deze geven het systeem informatie over een al dan niet geslaagde start. Als deze informatie 0 is wordt een complete reset uitgevoerd. Het eigenlijke resetten gebeurt door middel van Setscreen() Xbios(5); de lage resolutie wordt gekozen. Omdat er een monochrome monitor aanwezig is, wordt er een reset uitgevoerd. Tevens wordt uit locatie (long) S4c2 de eventuele RAM-disk verwijderd. De meeste RAM-disk programma's hebben deze mogelijkheid niet, zodat na een reset de RAM-disk D wel selecteerbaar is, maar niet aanwezig. Een nieuwe RAM-disk moet dan als E geïnstalleerd worden, etcetera. In dit geval hoeft dat niet.



## Rename

Hiermee kan een file een nieuwe naam krijgen. Het is daarbij ook mogelijk de file naar een andere folder te verplaatsen zonder dat er gekopieerd hoeft te worden. Alle acties moeten echter op dezelfde drive gebeuren. Als er iets verkeerd loopt volgt vanzelf de bijbehorende foutmelding.

De file A:\N\_SYSTEM\N\_SYSTEM.INF kan zonder mankeren A:\N\_SYSTEM.INF genoemd worden. B:\N\_SYSTEM\N\_SYSTEM.INF of D:\N\_SYSTEM.INF is er niet van te maken met herbenoemen, alleen met kopiëren.

## Create

Create biedt de mogelijkheid om een file of folder aan te maken. In het normale geval wordt een file gemaakt (die met de selectbox gekozen wordt) die dan lengte 0 krijgt. Als tegelijk met het klikken op deze optie één van de <ACS> toetsen ingedrukt wordt kan een folder gemaakt worden. Een foutmelding volgt als er rare dingen gebeuren.

De default keuze in de selectbox geeft aan of het om een FOLDER.NEW of een FILE.NEW gaat. Met behulp van de Gemdos kommando's Dcreate() (57) en Fcreate() (60) wordt de file of folder gemaakt.

## Show

Deze optie biedt dezelfde mogelijkheid als de 'Show' optie vanuit de desktop. Deze laatste is echter niet vanuit een programma te gebruiken.

Na selectie van een file wordt deze op het scherm weergegeven, mits er voldoende geheugen voorradig is. Als u tegelijk met het klikken op deze optie één van de <ACS> toetsen indrukt worden de Carriage Returns en Line Feeds als karakters weergegeven, zodat er in totaal zo'n 2K tegelijk op het scherm komt. In combinatie met de 'Tos 8' optie is dit tot 4K op te schroeven. Iedere toets zorgt er voor dat de volgende pagina op het scherm komt. Met de 'cursor up' toets is weer terug te bladeren. De 'Clr Home' toets toont het begin van de file, terwijl de 'Insert' toets naar het einde wandelt. Met 'Esc', 'Q' of 'Undo' is de file-uitvoer naar het scherm te stoppen.

Er moet wel minimaal 32K vrij geheugen aanwezig zijn om deze optie te kunnen gebruiken. Het op het scherm brengen van de karakters gebeurt met behulp van Bconout(2,\*) voor de normale 'Show' mogelijkheid en met Bconout(5,\*) voor de <ACS> 'Show' optie. In een array worden de locaties van de pagina's bijgehouden, zodat het altijd mogelijk is van het einde van de file weer terug naar de pagina te springen die daarvoor te zien was. Deze optie zal het meest gebruikt worden om even gauw (en dan niet alleen in de desktop) naar het begin (welke file is dit) en het eind (tot hoever gaat die) van een file te kijken.

## Info

Deze optie geeft informatie over één file, die eerst via de selectbox geselecteerd moet worden. Naast de naam en de lengte worden de datum en tijd gegeven. Bij PRG, TOS, TTP of ACC programma's wordt ook aangegeven hoeveel geheugen de segmenten ('text', 'data' en 'bss') van dat programma in beslag (zullen) nemen.

Of een file een PRG, TOS, TTP of ACC is, zien we aan de beginbytes van die file. Zijn deze (int) \$601a dan bevatten de volgende twaalf bytes de (long) drie afzonderlijke segmenten. De som van deze bepaalt de geheugenclaim die dat programma in ieder geval op het systeem zal leggen.

Name: TEMPUS.PRG  
Size: 57348  
Date: 13/07/88  
Time: 15:21:48  
Segm: 129414

OK

## Label

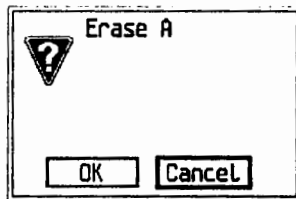
Met deze optie is het mogelijk de naam van de diskette in drive A te veranderen. In de fileselectbox verschijnt de huidige naam als keuze. Als u deze verandert, wordt hij op schijf eveneens bijgeschaafd.

Er zijn meerdere wegen om het 'volume label' te veranderen. Het mooiste zou zijn Fattrib() Gemdos(67) te gebruiken, maar die werkt helaas niet voor volume labels. Met Ffirst("\*.\*\*\*",8) is de naam van het volume label in de buffer, bepaald door Fsetda(buffer) Gemdos(26), te vinden. Er zijn nu twee manieren om het label te veranderen. De eerste is met de Rwabs() functie de sektoren van de directory in te lezen en daar het label op te zoeken. Dit label is dan 'met de hand' te veranderen, waarna de desbetreffende sektor weer teruggeschreven kan worden. Dit is echter een 'onzuivere' manier: omdat de kans aanwezig is dat de hele directory beschadigd wordt. Een tweede manier is om met behulp van Fcreate() een file met de naam label te maken en deze meteen weer te sluiten. Er bestaan dan twee entry's met dezelfde naam, één een file, één een volume label. Met Fdelete() worden beide ongedigd verklaard. Daarna is met Fcreate(new\_label,8) een nieuw label te maken.

## Erase

Leegmaken van een diskette. Als een diskette geleegd moet worden is het mogelijk alle files in de prullenbak te deponeren. Dit kan echter nogal lang duren. Een andere methode is de data niet te veranderen, maar alleen de directory en de FAT sektoren leeg te maken. Dit gaat stukken sneller. Na een bevestiging wordt de directory van de diskette in drive A geleegd.

De sektoren 1 t/m 17 worden overschreven met nullen. Sektor 0 (de bootsector) blijft onveranderd. De eerste 3 bytes van de FAT sektoren worden onthouden en op de juiste plek teruggezet. Dit is verder alleen voor IBM diskettes van belang. Atari doet hier niets mee.



## Break

Tijdens een koffiepauze of het uitlaten van de hond kan hiermee het scherm (onafhankelijk van de kleurinstelling) zwart gemaakt worden om inbranding te voorkomen. Door op 'Break' te klikken gebeurt hetzelfde als normaal gesproken gebeurt bij het drukken op de <RS> toets (zie 'Dark'). Door op één van de <ACS> toetsen te drukken bij 'Break' wordt het langzame scrollen van het zwarte scherm, een plaatje, een directory of een filedump veranderd in een snelle routine die het hele scherm meteen vult. Als er geen 32K geheugen vrij is volgt er een foutmelding.

De reden dat deze optie eigenlijk dubbel voorkomt is dat de <RS> tijdens het accessoire niet tot het gewenste doel leidt. De routines voor het zwart maken van het scherm worden ook gebruikt voor de 'Picture', 'Dir' en 'Show' optie. Op <RS> drukken terwijl er een plaatje op het scherm staat zou het originele scherm

vernielen. Door op <ACS> te drukken houden deze routines bij op welke manier er gescrold moet worden. Deze scrolling is een voorbeeld van het gebruik van een assembleroutine in een hogere programmaartaal.

MUSEUM.NL

**Quit**

Hiermee wordt het accessoire verlaten. Het scherm wordt weer vernieuwd, en een mogelijk nieuw font wordt meteen in een GEM window toegepast. Een extra mogelijkheid is het drukken op één van de <ACS> toetsen tijdens het 'quiten': alle schermuitvoer ('Rwabs', 'Time', 'Mouse', e.d.) wordt dan gestopt. Met dezelfde procedure is de uitvoer weer te starten. Daarnaast is het ten alle tijde mogelijk het accessoire te verlaten door op de rechter muisknop te drukken (mits niet de 'LL' optie bij 'Mouse' gekozen is...).

Tot zover de behandeling van de mogelijkheden. Er rest nog een aantal opmerkingen.

- De ST heeft soms problemen met het herkennen van een andere diskette in drive A of B. Het kan zijn dat er een nieuwe schijf in zit, terwijl de directory op het scherm nog van de oude schijf is. Om dit te omzeilen wordt er iedere keer dat er vanuit het accessoire iets met drive A of B gebeurt een Media\_change() opgewekt, die er voor zorgt dat de informatie in de selectbox ook daadwerkelijk de informatie van de schijf is die zich op dat moment in de drive bevindt.

Dit gebeurt door Rwabs(2,0L,2,0,0/1). Deze mogelijkheid is niet officieel gedocumenteerd, maar werkt wel.

- Na het aanroepen van de fileselectbox moet normaal gesproken de resource weer opnieuw getekend worden. Dit kost extra tijd. Als het geheugen het toelaat wordt het oude scherm bewaard, en na het aanroepen van de selectbox rechtstreeks weer op het scherm gezet, zodat er tijd bespaard wordt. Als het geheugen het niet toelaat wordt de resource op de ouderwetse manier weer hertekend.

- Bij de selectbox wordt in het algemeen de gekozen optie aangegeven als default keuze. Zo is altijd te zien op welke optie men ook al weer geklikt had.

– Het is mogelijk om een hard disk met partitie F te verbergen. Als u deze optie in de INF file kiest, is van drive F geen directory meer te vragen. De drive wordt weer bereikbaar door tijdens het klikken op "System Control" in de menubalk <A>+<C>+<LS> in te drukken (konform de rem op GfA-Basic programma's). Drive F is dan weer selecteerbaar. Dit is handig om privé programma's of datafiles tegen anderen te beschermen.

– Alle systeemvectoren worden via het 'XBRA-protocol' veranderd. Voor dit accessoire zijn dat er 11! Dit houdt in dat andere programma's kunnen herkennen dat het accessoire geïnstalleerd is. Het 'XBRA id' is N203. Programma's die niet zuiver en/of niet PC relatief werken kunnen met dit protocol niets beginnen. Een voorbeeld is het feit dat dit accessoire niet met Turbodos samenwerkt. De blaam ligt geheel bij laatstgenoemde ...

– Als tijdens het klikken op "System Control" in de menubalk één van de toetsen <ACS> ingedrukt wordt gaat men rechtstreeks naar het 'System' menu, om bijvoorbeeld datum en tijd in te stellen.

– Als u niet wilt dat de FNT, ICS en KBD file bij het starten geladen worden moet u de <C> toets indrukken. Het accessoire wordt dan 'kaal' geïnstalleerd.

– N SYSTEM.ACC is geheel met het Megamax C pakket ontwikkeld, waarbij een aantal routines met de inline assembler zijn gemaakt. Deze handleiding is met behulp van Wordplus en Timeworks DTP gemaakt.

– Dit accessoire is geen Public Domain of Shareware! De prijs van het hele pakket is belachelijk laag gezien de tijd die er mee gemoeid is geweest. De huidige versie is het resultaat van een evolutieproces.



# Trefwoordenlijst

Alarm .....	11
Analyse .....	18
Author .....	16
Bell .....	14
Blitter .....	8
Break .....	27
Click .....	14
Create .....	25
Dark .....	7
Degas .....	13
Delete .....	22
Dir .....	22
Disk .....	23
Erase .....	27
Fcopy .....	21
Fcopy .....	24
Font .....	4
Format .....	18
Hcopy .....	6
IMG .....	13
Icons .....	5
Info .....	26
Installatie .....	3
Invert .....	15
Keys .....	4
Label .....	26
Light .....	15
MOBZKEY .....	5
Main .....	19
Media-Change .....	28
Memory .....	24
Mouse .....	9
Muissnelheid .....	10
N ICON.PRG .....	5
Peeek .....	19
Picture .....	13
Print .....	22
Printer .....	12



Quit.....	28
RAM-Disk.....	9
Rename.....	25
Repeat.....	14
Reset.....	25
Rwabs.....	6
Seekrate.....	16
Show.....	26
Show X:Y.....	10
Speed.....	15
System.....	14
Time.....	6
Tos 8.....	8
Verify.....	14