

GEBRUIKSVOORWAARDEN

Auteurs- en andere rechten

Psion Limited ('Psion') programma's bevatten materiaal waarop Psion auteurs- en andere eigendomsrechten kan doen gelden. Psion wil dat deze programma's door u gebruikt worden voor het doel waarvoor zij geleverd worden, te weten, voor gebruik met een microcomputer. Geen inbreuk op de rechten van Psion wordt gedaan wanneer de volgende voorwaarden met betrekking tot elk programma in acht genomen worden.

1. Het programma wordt slechts op een machine tegelijkertijd gebruikt.
2. Het programma wordt slechts gereproduceerd in voor de machine leesbare of in gedrukte vorm, ten behoeve van vervanging bij verloren gaan of om wijzigingen aan te brengen, voor gebruik op een machine en slechts wanneer specifieke instructies om dit te doen zijn besloten in de begeleidende documentatie.
3. Het programma wordt uitsluitend gewijzigd of opgenomen in een ander programma voor gebruik op een bepaalde machine. Elk deel van het programma, dat op die wijze in een ander programma wordt opgenomen, blijft eveneens onderworpen aan deze voorwaarden.
4. De auteurs-rechtvermelding wordt gereproduceerd en toegevoegd aan elk duplicaat, ieder gewijzigd programma en elk deel dat in een ander programma wordt opgenomen.
5. Indien het programma wordt overgedragen aan een derde, zullen alle kopieën en wijzigingen welke in het programma zijn aangebracht worden overgedragen of vernietigd. U behoudt geen enkel recht met betrekking tot het overgedragen programma. De derde is gehouden tot alle gebruiksvoorwaarden van Psion.

Alle andere handelingen met betrekking tot wijziging, reproductie of gebruik, of andere op het programma betrekking hebbende handelingen, in de vorm van gebruik door een computer servicebureau, netwerk, timesharing, kabeltelevisie, meervoudige CPU, dan wel van diverse gebruikersregelingen of door het verlenen van sublicenties, rechten, of andere rechten in het programma aan anderen of door middel van niet-geautoriseerde

distributie of verhuur van het programma (met of zonder berekening van vergoeding) op ofwel een permanente dan wel tijdelijk basis, of anderszins, is verboden.

Abacus, PC-Abacus, Archive, PC-Archive, Easel, PC-Easel, Quill, PC-Quill zijn handelsmerken van Psion Limited. Concurrent, GEM, Graphics Environment Manager en GSX zijn handelsmerken van Digital Research Inc. IBM is een gedeponeerd handelsmerk van International Business Machines Corporation. Hercules is een handelsmerk van Hercules Computer Technology. MS-DOS, MS-NET zijn handelsmerken van Microsoft Corporation.

(c) 1987 Psion Limited

(c) 1987 G2 Computersystems B.V.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING

DEEL 1 - PC-FOUR

2 BEGINNEN

Het laden van PC-Four programma's, het leerprogramma

3 DE HOOFDKENMERKEN

Het toetsenbord, de indeling, files

DEEL 2 - PC-QUILL

4 INLEIDING PC-QUILL

5 GEBRUIK VAN PC-QUILL

Hoofdkenmerken, de cursor, schrifttypen, supplement

6 GEBRUIK VAN DE CURSOR

Verplaatsen van de cursor, invoegen van tekst, verwijderen van tekst, vervangen van tekst

7 HET INDELEN VAN TEKST

Kantlijnen, lange documenten, justification

8 GEBRUIK VAN FUNCTIES

Kopiëren, wissen, tekstblokken verplaatsen, zoeken, vervangen

9 MEER INDELINGSMOGELIJKHEDEN

Tabs, boven- en onderkantlijnen, de regelfuncties, indelen in pagina's

10 PC-QUILL SAMENVATTING

De functietoetsen, invoeg- en vervangfunctie, schrifttypen, supplementen, PC-Quill commando's, Foutberichten

DEEL 3 - PC-ABACUS

11 INLEIDING PC-ABACUS

12 GEBRUIK VAN PC-ABACUS

Hoofdkenmerken, verplaatsen van de cursor, invoeren van cijfers, invoeren van tekst

13 FUNCTIES EN FORMULES

Funcities, formules, automatische berekeningen, het Design commando

14 PC-ABACUS REFERENCE

De functietoetsen, verplaatsen van de cursor, het invoeren van data,
Cell references, adressen (labels), formules, PC-Abacus commando's,
funcities, fouten

DEEL 4 - PC-ARCHIVE

15 INLEIDING PC-ARCHIVE

16 GEBRUIK VAN PC-ARCHIVE

Hoofdkenmerken, Controlgebied, Mode-commando

17 PC-ARCHIVE BESTANDEN

Bestanden (files), records en velden, de demonstratie file

18 HET MAKEN VAN EEN BESTAND

Aanmaken, toevoegen van records, zichtbaar maken en zoeken van
records

19 HET WIJZIGEN VAN EEN BESTAND

Invoegen, toevoegen, verwijderen, wijzigen van een record, selecteren
van records, sorteren van bestanden, opzoeken, sluiten van een
gewijzigde file

20 SCHERM LAY-OUT

Definiëren van een scherm lay-out, het activeren van een scherm
layout, het 'Sprint'-commando, opslaan en laden van schermen, het
'Display'-commando

21 PROCEDURES

Het opstellen van een procedure, samenstellen en afdrukken van proce-
dures, opslaan en laden van procedures, records van bestanden con-
trollen

22 PC-ARCHIVE REFERENCE

De functietoetsen, variabelen, uitdrukkingen, "Identifier indirection",
"Syntax", bestandsnamen, PC-Archive database bestanden ,
procedures, afdrukken, de programma-opmaak, de schermindeling, de
"screen driver", PC-Archive commando's, funcities

DEEL 5 - PC-EASEL

23 INLEIDING PC-EASEL

24 GEBRUIK VAN PC-EASEL

Uiterlijk, kruislijnen, cijfers, tekst en formules, verwijderen van een waarde, invoeren van een waarde

25 PC-EASEL SAMENVATTING

De functietoetsen, getallenreeksen, afbeeldingen, PC-Easel commando's, functies

APPENDIX A IMPORT EN EXPORT

APPENDIX B TSL

APPENDIX C REKENEN

APPENDIX D ASCII CODES

APPENDIX E PRINTERS

1 INLEIDING

PC-Four bestaat uit vier programma's: **PC-Abacus**, een 'spreadsheet'-programma; **PC-Quill**, een tekstverwerkingsprogramma; **PC-Archive**, een database en **PC-Easel**, een grafiekprogramma. Deze programma's zijn op een dusdanige manier ontworpen dat:

- Informatie onderling zeer gemakkelijk uitgewisseld kan worden
- Indentieke handelingen op eenzelfde manier beheerst worden
- Ze gemeenschappelijke functies hebben
- Ze een gemeenschappelijk uiterlijk hebben

Elk lid van de PC-Four familie is een op zichzelf staand programma, dat krachtige functies biedt en toch gemakkelijk in gebruik is. Er zijn tevens eenvoudige en snelle methoden om informatie van het ene programma naar het andere over te zetten, bijvoorbeeld om een rapport, dat is samengesteld door het bestandsverwerkingsprogramma PC-Archive, in een PC-Quill document te verwerken. Bovendien is de informatie op een dusdanige manier opgesteld dat eenvoudig gegevens tussen PC-Four programma's en andere programma's uitgewisseld kunnen worden, niet alleen die van de PC-Four familie. De bijzonderheden over de opbouw van de gegevens worden beschreven in Appendix A.

2 BEGINNEN

Bij dit handboek behoort een set van vijf diskettes. De vier programmadiskettes bevatten elk een lid van de PC-Four familie. De vijfde diskette bevat vier leerprogramma's die in samenhang met de programmadiskettes werken. Deze diskette kan gebruikt worden als een complete cursus over het optimale gebruik van de PC-Four programma's.

De leerdiskette bevat ook een programma dat het mogelijk maakt tekst naar een matrix- of andere printer te sturen. Het gebruik van dit programma, Pedit wordt uitgebreid beschreven in Appendix F.

Alvorens u de PC-Four programma's gaat gebruiken verdient het aanbeveling om een back-up kopie te maken van de vijf PC-Four diskettes, ingeval van beschadiging van de diskettes. Deze kopieën kunnen, gescheiden van de rest van uw diskettes, op een veilige plaats opgeborgen worden.

Dit hoofdstuk beschrijft het laden en opstarten van de PC-Four programma's. U kunt dit hoofdstuk doorlezen nadat u uw kopiën heeft gemaakt en de programma's voor de eerste keer gaat gebruiken. U kunt de procedure die hier beschreven staat ook net zo vaak volgen tijdens het gebruik van de programma's tot u vertrouwd bent met het systeem.

In het gehele handboek wordt in de voorbeelden gebruik gemaakt van bepaalde letters die verwijzen naar de disktestations (drives). **drive A is een disktestation voor floppy disks** waarin u het operating systeem laadt, **drive B is ook een station voor floppy disks** en **drive C is een harde (vaste) schijf**. Wanneer u een dubbel disktestation heeft zijn dat dus drive A en drive B. Wanneer uw computer namen heeft voor disktestations lees dan alle samenvattingen voor deze stations in de volgende instructies als waren zij de namen van uw computer. De namen van de disktestations worden met kleine letters geschreven. Om elke programmadiskette op een vaste schrijf te kopiëren plaatst u de programmadiskette in disktestation a: en typt u:

copy a:*. * c:

Herhaal dit voor elke programmadiskette. Om de bestanden (files) van de instructiediskette naar de vaste schijf over te zetten volgt u dezelfde procedure.

HET LADEN VAN PC-FOUR PROGRAMMA'S

Laad de operating systemdiskette zoals gebruikelijk. Vervolgens voert u een van de twee reeksen instructies zoals onderstaand weergegeven uit.

Opmerking: wanneer u een van de PC-Four programma's laadt onder het MS-DOS operating system zult u waarschijnlijk uw CONFIG.SYS file moeten wijzigen (op uw DOS system diskette) om de regel **FILES=20** in te voeren.

Laden vanaf een diskette

Plaats een van de vier programmadiskettes in station A. Zorg ervoor dat station A de drive is waarmee u werkt; type indien nodig:

a: ENTER

Verwijder tijdens het laden van een van de PC-Four programma's nooit de programmadiskette.

Laden van een vaste schijf

Zorg ervoor dat het vaste schijfstation waarop de PC-Four programma's geplaatst worden het juiste diskettestation is, door bijvoorbeeld te typen:

c: ENTER

Vervolgens laadt u het PC-Four programma, bijvoorbeeld PC-Quill, door te typen:

Quill ENTER

Na een korte pauze verschijnt het hoofd programmabeeld op uw scherm.

THE TUTORIAL (Het instructie-programma)

De vijfde diskette van uw PC-Four pakket bevat een instructie programma voor elk van de vier programma's (Quill.tsl, Abacus.tsl, Archive.tsl, en Easel.tsl).

De instructie-programma's zijn ontworpen om te tonen wat de mogelijkheden van de PC-Four programma's zijn. Mocht u nog nooit met PC-four gewerkt hebben, dan raden wij aan deze instructie-programma's te gebruiken om u e.e.a. eigen te maken.

Om een instructie-programma te draaien op een computer met twee diskette-stations volg de navolgende instructies:

1. Steek de tutorial diskette in station A
2. Steek een van de programma-diskettes bijv. PC-Archive in station B
3. Als station A niet het actieve station is, maak dit dan wel actief door te typen:
a: ENTER
4. Laat de computer weten dat de programma-diskette in station B is door te typen:
path=b: ENTER
5. Draai het programma met de tutorial door te typen:
b:archive /tsl=archive

Vanaf dit punt kunt u de instructies volgen van de Tutorial.

GEMEASEL

De PC-Easel diskette bevat twee programmaversies. De eerste, EASEL.EXE is de gewone versie die op bovenstaande manier geladen moet worden. De tweede, GEMEASEL.EXE, moet gebruikt worden wanneer GEM geladen wordt. Easel gebruikt dan de schermbesturing van GEM, die dezelfde schermconfiguratie geeft als onder GEM. Dit is afhankelijk van uw specifieke hardware configuratie. Deze versie wordt geladen vanaf DOS op een van de navolgende manieren:

- 1) door te typen:

GEMVDI /GEMEASEL.EXE ENTER

Dit brengt u in PC-Easel nadat vereiste delen van GEM door PC-Easel geladen zijn.

- 2) door het programma vanaf de GEM desktop te laden. Om dit te doen dient u eerst de file GEMEASEL.EXE naar GEMEASEL.APP te kopiëren, vervolgens double click op GEMEASEL.APP (Opmerking: GEMEASEL.EXE moet aanwezig blijven).

Wanneer GEMEASEL eenmaal draait is er weinig verschil met PC-Easel. U heeft de keuze om scherm werkingsmethodes te veranderen, omdat GEM de methode (resolution) voor u vaststelt.

Indien tijdens het afdrukken of plotten geen tekst wordt afgedrukt vindt dat zijn oorzaak in het feit dat er niet voldoende geheugen was om uw complete reeks tekens te laden.

Om dit te corrigeren dient u de beeldbesturing en/of printer/plotterbesturing in uw AS-SIGN.SYS file tot een vast programma te maken. Voor meer informatie hierover wordt verwezen naar uw GEM systeem-documentatie.

Auto file-loading

Wanneer u een van de PC-Four programma's draait kunt u ook een file in dat programma laden met dezelfde functie als het operating systeemniveau. Na het intoetsen van het programma dat u wilt gaan draaien, bijvoorbeeld PC-Quill, typt u de naam van de file die u wenst te laden in dat programma. Dus wanneer u PC-Quill wilt laden en draaien en het document genaamd letter 1 wilt aanmaken dient u te typen:

Quill letter1 ENTER

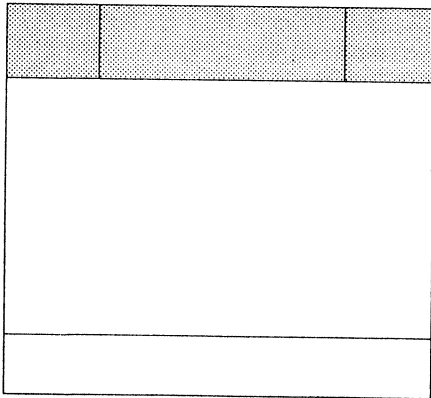
Voor meer informatie over het laden en draaien van de PC-Four programma's wordt verwezen naar Appendix B.

Het aktieve diskettestation

Wanneer een PC-Four programma naar een hulp file of een bestandsfile zoekt wordt allereerst in het aktieve diskettestation gezocht. Tenzij anders opgegeven wordt aangenomen dat de file zich in het station bevindt waarop het programma draait.

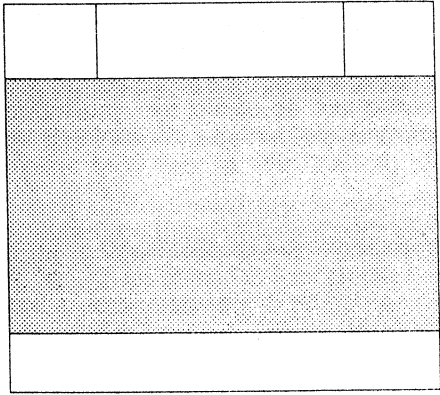
Presentatie

Elk van de vier PC-Four programma's heeft een identieke presentatie. Het scherm wordt verdeeld in drie gebieden.



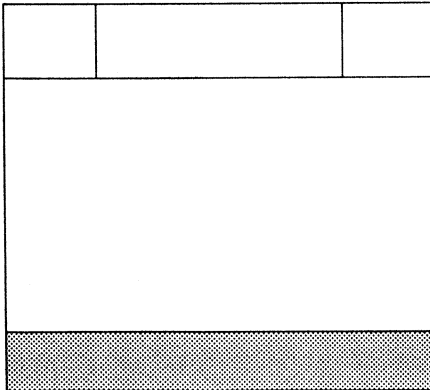
Figuur 2.1 Het controlegebied

Het bovenste deel van het scherm wordt het controlegebied genoemd en geeft de door u gemaakte keuzes aan, vertelt wat wordt verwacht en bevestigt de keuzes die u maakt.



Figuur 2.2 Het beeldgebied

Het middelste gedeelte van het scherm wordt gevormd door het beeldgebied. In de PC-Four programma's toont dit gebied altijd de informatie waar u mee werkt, bijvoorbeeld de tekst van een document, de inhoud van een kaartindex, een grafiek, of een financiële vooruitblik.



Figuur 2.3 Het statusgebied

Het onderste gedeelte van het scherm heet het statusgebied. Dit gebied bevat de 'input-regel', welke bijvoorbeeld elke instructie die u intypt zichtbaar maakt.

In de programma's van de PC-Four familie geeft dit gebied hoofdzakelijk ook de stand van uw werk aan. Wanneer u een van de PC-Four programma's draait wordt een bestand (file) geopend in het station dat u op dat moment gebruikt, en dus ook de informatie bevat over het programma.

Verwijder nooit het programma of de werkdiskette terwijl u een PC-Four programma draait. U loopt het risico dat uw gegevens op de diskette verminkt worden of geheel verloren gaan.

Teruggaan naar het Operating Systeem

Wanneer u in een PC-Four programma bezig bent kunt u altijd naar het operating systeem terugkeren door middel van het commando Quit. Voor uitgebreide informatie over dit commando wordt verwezen naar het betreffende hoofdstuk bij elk van de programma's.

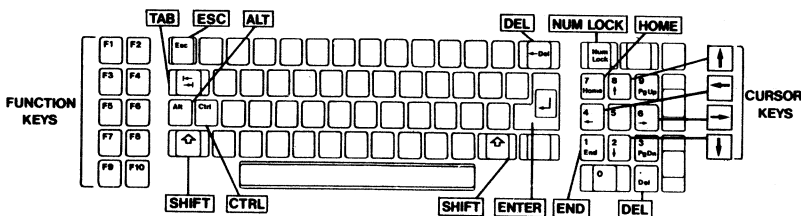
Ga nooit uit een PC-Four programma door bijvoorbeeld eenvoudig de computer uit te zetten. Wanneer er files niet opgeslagen zijn blijft de informatie in deze files incompleet of wordt deze verminkt, en veroorzaakt fouten wanneer u deze files op een later tijdstip opnieuw probeert te gebruiken.

3 DE HOOFDKENMERKEN

Aansluitend op de hoofdingeling van het scherm in drie gebieden, zoals in het vorige hoofdstuk beschreven, maken alle programma's van de PC-Four familie gebruik van dezelfde methoden om dezelfde taken uit te voeren. Lees daarom eerst dit hoofdstuk voordat u een programma gaat gebruiken.

HET TOETSENBORD

De PC-Four programma's gebruiken een aantal toetsen op het toetsenbord voor specifieke toepassingen. Elk van deze toetsen zijn benoemd en voorzien van het symbool dat in dit handboek wordt gebruikt om deze toets te vertegenwoordigen.



Figuur 3.1 Het toetsenbord

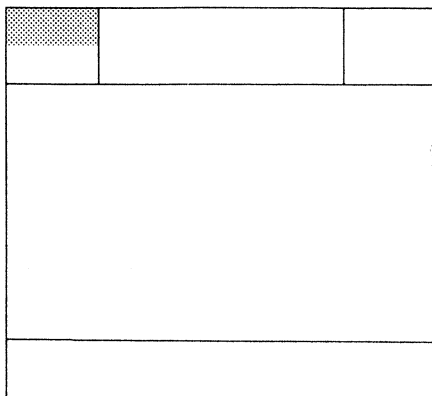
FUNCTIETOETSEN

De computer heeft tien functietoetsen, genummerd **F1** tot **F10**. Vier functietoetsen worden op dezelfde manier gebruikt in elk van de Psion PC-Four programma's.

TOETS GEEFT AAN

- F1**-----Geeft toegang tot het Help-programma
- F2**-----Verwijderen of zichtbaar maken van de bovenste berichtenregel
- F3**-----Selecteert een functie
- F10**-----Vult het scherm opnieuw

Help F1



Figuur 3.2 Help

De eerste keuze, zichtbaar in de linkerbovenhoek van het scherm toont dat u om hulp kunt vragen door op functietoets 1 (**F1**) te drukken. Elke willekeurige verandering in het controlgebied buitenbeschouwing gelaten wordt de Help-optie altijd zichtbaar. Dat betekent dat de Help-voorziening altijd beschikbaar is, vooropgesteld dat de 'Help'-tekst aanwezig is in het station waarop het programma op dat moment wordt gedraaid.

De informatie in Help heeft een pyramidevormige opbouw. Het niveau waarin u bij de Help-informatie komt is afhankelijk van wat u doet op het moment dat u de Help-toets indrukt.

Wanneer u op **F1** drukt blijft het scherm gedurende een korte periode leeg voor het beeld verschijnt met de relevante informatie over hetgeen u aan het doen bent. Bovendien zult u veelal zien dat er een lijst met onderwerpen is waarover meer hulp beschikbaar is, onder aan het scherm zichtbaar. U kunt over elk van deze onderwerpen meer informatie vragen door de bewuste naam in te toetsen en **ENTER** in te drukken. U hoeft niet de gehele naam in te typen; alleen de eerste paar letters, voldoende voor het programma om het onderwerp van de lijst te onderscheiden van de rest van het programma.

Nadat u uw keuze-onderwerp opgegeven hebt en op **ENTER** gedrukt hebt wordt meer informatie zichtbaar over dat onderwerp alsmede een lijst van sub-onderwerpen. U kunt een van deze sub-onderwerpen selecteren door de eerste paar letters van de naam te typen en op **ENTER** te drukken, zoals boven omschreven. U kunt deze procedure steeds herhalen tot u het bericht krijgt dat geen verdere informatie beschikbaar is.

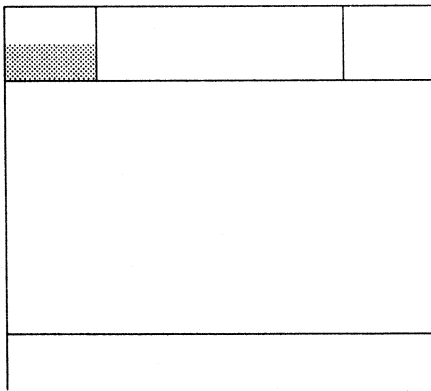
U kunt altijd naar het vorige informatiescherm teruggaan door op **ENTER** te drukken, zonder opnieuw de tekst in te typen. Meerdere malen op **ENTER** drukken brengt u uiteindelijk terug naar het punt waar u om hulp vroeg. U verlaat dan automatisch het Help-programma en gaat terug naar het punt voor u op Help drukte.

Wanneer u op **F1** drukt terwijl u in Help zit wordt u informatie gegeven over hoe het Help-programma zelf te gebruiken is. Deze informatie is het eerste niveau van Help, en vanaf dit punt is de gehele Help-tekst beschikbaar.

Door op **ESC** te drukken verlaat u direct het Help-programma en keert u direct terug naar het punt waar u op de Help-toets drukte.

Zoals eerder gezegd is **Help altijd beschikbaar in elk van de PC-Four programma's**. Wanneer u niet precies weet wat u moet doen drukt u simpelweg op de Help-toets **F1**, zelfs wanneer u cijfers op tekst aan het typen bent als onderdeel van een functie. U zult niet altijd op hetzelfde punt in het Help-programma beginnen, maar de meest relevante informatie op het scherm krijgen over wat u aan het doen was toen u op de Help-toets drukte. Wanneer u de benodigde informatie gevonden heeft en Help verlaat (door op **ESC** of **ENTER** te drukken komt u uit op hetzelfde punt waar u op Help drukte.

De aanwijzingen (berichten)



Figuur 3.3 Aanwijzingen

Buiten het zichtbaar maken van uw keuzemogelijkheden (opties), licht in het controlegebied de door u gemaakte keuze op, en geeft, indien nodig, aan wat u kunt doen.

Dit hulpmiddel bij het gebruik van de programma's staat bekend als aanwijzingsberichten of uitsluitend berichten.

U kunt de aanwijzingen in het controlegebied, alsmede de berichten die het bevat uitschakelen door op de functietoets 2 **F2** te drukken. Hierdoor komt extra ruimte voor het centrale beeldscherm vrij zodat u meer ruimte hebt om uw werk zichtbaar te maken. U kunt het controlegebied op ieder gewenst moment weer op uw scherm krijgen door weer op **F2** te drukken.

Scherminleegmaken F10

U kunt op ieder gewenst moment de gehele inhoud van het beeld verwijderen door op functietoets **F10** te drukken.

Speciale tekens

Niet alle tekens van de tekenset als opgegeven in Appendix D zullen op uw toetsenbord voorkomen. U kunt echter deze aanvullende tekens wel gebruiken. Houd daartoe de **ALT** ingedrukt en type vervolgens de decimale ASCII-code voor het teken dat u wenst. Gebruik de reeks cijfertoeetsen aan de rechterkant van het toetsenbord.

U wilt bijvoorbeeld het teken voor de Japanse yen gebruiken, die als ASCII-code 157 heeft. Houd de **ALT** ingedrukt en type vervolgens het getal 157. Wanneer u de **ALT** toets loslaat verschijnt het yen teken op uw scherm.

ESCAPE ESC

In de PC-Four programma's kunt u altijd de **ESC** toets gebruiken om de handeling waaraan u op dat moment bezig bent te annuleren, of om een specifieke handelingsvolgorde af te breken.

We hebben al gezien hoe u de **ESC** toets kunt gebruiken om het Help-programma te verlaten op ieder niveau.

U kunt ook **ESC** gebruiken om getallen of tekst te annuleren die u op de invoerregel getypt hebt, of om een gedeeltelijk ingevoerde functie af te breken.

In PC-Abacus kunt u een berekening van de formules in het raster stoppen door op **ESC** te drukken. In dit geval zullen de resultaten die in het raster getoond worden onbetrouwbaar zijn, omdat de mogelijkheid bestaat dat u het procesgedeelte tijdens de berekening onderbroken hebt.

DE LINE EDITOR (regelopmaak)

U kunt de line editor gebruiken om een regel tekst die u ingetypt hebt te veranderen of te corrigeren. Alle PC-Four programma's maken gebruik van dezelfde line editor, echter, ieder programma gebruikt deze op de voor haar specifieke toepassing meest geëigende manier. In PC-Abacus gebruikt u de line editor om formules te wijzigen en

om tekst te veranderen die u intypt als deel van een commando. In PC-Quill, welk programma zelf een specifieke editor is, gebruikt u de editor voor bepaalde gespecialiseerde doelen, zoals indelen van de tekst met behulp van de functies. PC-Archive gebruikt de opmaakregel uitgebreid voor het indelen van database-programma's. U kunt geen tekst wijzigen qua indeling die tot het programma zelf behoort (zoals het commando-woord dat verschijnt wanneer u een functie selecteert). U kunt alles indelen wat u zelf getypt hebt, of de tekst die het programma levert als een reactie op een optie.

Buiten de **BACKSPACE**, **DEL**, **HOME** en **END** toetsen, gebruikt de regelopmaakfunctie de linker- en rechter cursorbesturingstoetsen in het numerieke toetsenbord, tezamen met de **SHIFT** toets.

De toetsen die gebruikt worden en de hiermee samenhangende handelingen worden samengevat in het volgende overzicht.

Toets(en)	Handeling
<--	verplaatst de cursor een teken naar links
-->	verplaatst de cursor een teken naar rechts
SHIFT <--	verplaatst de cursor een woord naar links
SHIFT -->	verplaatst de cursor een woord naar rechts
HOME	verplaatst de cursor naar het eerste teken van de regel
END	verplaatst de cursor naar het laatste teken van de regel
BACKSPACE	wist een teken links van de cursor
DEL	wist het teken onder de cursor
SHIFT BACKSP.	wist een woord links van de cursor
SHIFT DEL	wist een woord rechts van de cursor
SHIFT HOME	wist alle tekst links van de cursor tot aan het begin van de regel
SHIFT END	wist alle tekst rechts van de cursor tot aan het eind van de regel

In de context van de regelindeling betekent een *woord* alle tekst tot en met de volgende spatie in de tekst. Het indrukken van de Numlock toets geeft u toegang tot de cijfertoeetsen aan de rechterkant op het toetsenbord. Om de cursorbesturingstoetsen wederom te gebruiken drukt u opnieuw op Numlock. Wanneer u een regel tekst hebt ingedeeld met de line editor wordt de gehele regel geaccepteerd wanneer u op **ENTER** drukt, ongeacht de plaats van de cursor in de regel.

Defaults (Door het systeem gekozen waarden)

Vaak wanneer een PC-Four programma wacht tot u uw keuze ingetoetst hebt wordt de keuze reeds aangegeven die u waarschijnlijk zult gebruiken. Deze suggestie worden de door het systeem gekozen waarde, oftewel *default* optie genoemd, wat betekent dat het programma deze keuze zal gebruiken, tenzij u uitdrukkelijk opgeeft een andere waarde te gebruiken. Wanneer een dergelijke default-waarde door de computer opgegeven wordt, kunt u deze keuze accepteren door eenvoudig op **ENTER** te drukken. U kunt deze keuze ook negeren door een van de andere geldende keuzes te typen. Waar mogelijk zullen de PC-Four programma's ongeldige keuzes negeren.

FILES (bestanden)

De PC-Four programma's slaan de informatie waarmee gewerkt wordt op, bijvoorbeeld de inhoud van een PC-Abacus spreadsheet, of de tekst van een PC-Quill document in *files*. Deze files worden opgeslagen op een diskette en iedere file heeft een naam die deze onderscheidt van elke andere opgeslagen file. U geeft de file een naam wanneer u hem aanmaakt (bijvoorbeeld door het opslaan van een PC-Abacus spreadsheet), maar u kunt een file later ook altijd een andere naam geven.

DOS filenamen in PC-Four

De volledige naam van een file heeft vier secties in DOS. Deze zijn:

1) Een stationbenoeming, bijvoorbeeld B. Deze bestaat altijd uit een enkele letter, gevolgd door een dubbele punt (:). Drive A en drive B zijn gewoonlijk disktestations voor floppy disks (wanneer u een station heeft is dit gewoonlijk station A; wanneer u twee disktestations voor floppy disks hebt is het meest linkse of bovenste station drive A). Drive C: wordt gewoonlijk gebruikt voor vaste schijven (Winchesterschijven). U moet altijd de station benoeming scheiden van de rest van de filenaam door (:).

2) Een 'path'-naam. De 'path'-naam, indien ingevoegd, specificeert een directory op het station. Er zijn drie manieren mogelijk om een specifieke directory op een station aan te duiden. Deze worden aan de hand van de volgende voorbeelden gegeven:

. B:

geeft aan dat de huidige directory (zo deze er is) zich op station B bevindt;

. PC4\

geeft de PC4 directory van het in gebruik zijnde station aan, zoekend naar de directory vanuit de actieve directory;

. B:\PC4\

geeft aan dat de PC4 directory zich in station B bevindt, zoekende naar de directory vanaf het begin van de directory-structuur.

Bij PC-Four is een 'path'-naam van **maximaal 16 tekens** mogelijk.

3) Uw naamkeuze, bijvoorbeeld MYFILE. U kunt zowel hoofdletters als kleine letters en cijfers gebruiken voor dit deel van de naam, maar het eerste teken moet een letter zijn. Hoofd- en kleine letters worden niet van elkaar onderscheiden, dus **MYFILE** en **myfile** worden als gelijk beschouwd. Alleen tekens en letters mogen in de naam gebruikt worden. De maximale lengte is acht tekens.

4) Een filetoevoeging, bijvoorbeeld .exp. Deze bestaat uit 3 letters, en deze mag zowel met hoofdletters als kleine letters geschreven worden. De toevoeging moet van de rest van de filenaam gescheiden worden door een punt (.). Een filenaam toevoeging wordt gewoonlijk gebruikt om een hoofdsoort van een file te onderscheiden. Bijvoorbeeld .exp identificeert de file als een exportfile, gebruikt om informatie tussen PC-Four programma's uit te wisselen. De volledige naam van de file, gebruikt in bovenstaand voorbeeld zou daarom als volgt moeten worden geschreven:

B:MYFILE.EXP

of:

B:\PC4\MYFILE.EXP

U hoeft normaal gesproken echter niet de volledige naam van een PC-Four file te typen. Alle functies die betrekking hebben op files leveren een passende toevoeging. Wanneer u een PC-Abacus spreadsheet opslaat bijvoorbeeld, voegt de 'opslaan'-functie automatisch een toevoeging toe van .ABA en elke uitwisseling van informatie tussen programma's worden voorzien van de toevoeging .exp.

Telkens wanneer een PC-Four programma (met uitzondering van de database, PC-Archive, welke zijn eigen directory-functie heeft) wacht tot u een filenaam ingeeft, heeft u de volgende keuzes:

1) druk op **ENTER** om elke willekeurige naam welke door het programma geadviseerd wordt te accepteren;

2) type de door u gewenste filenaam in, gevolgd door **ENTER**;

3) druk op ? voor een overzicht van de files in een station.

Wanneer u op de ? toets drukt neemt het programma aan dat zij alle opgeslagen files op de in gebruik zijnde diskdrive moet laten zien (zie hoofdstuk 2). U kunt dit accepteren door eenvoudig op **ENTER** te drukken, of u kunt een andere naam typen (bijvoorbeeld A:*. * om alle files van drive A te laten zien), gevolgd door **ENTER**.

Wanneer het overzicht afgedrukt is vraagt het programma opnieuw om een filenaam in te typen. Deze voorziening is heel nuttig om er zeker van te zijn dat u niet een naam gebruikt die gelijk is aan een bestaande.

Opmerking: DOS filenamen mogen onderstrepingstekens bevatten, maar dit is niet toegestaan bij de PC-Four programma's. Wanneer u toegang tot een dergelijke file zoekt wordt 'error message' zichtbaar.

Wild Cards

Wanneer u om een lijst van files vraagt welke zich in een bepaald disktestation bevinden kunt u een sub-reeks van de files opgeven door gebruik te maken van zogenaamde *wild cards* als geheel of gedeelte van een filenaam. Er zijn twee wild cards die u kunt gebruiken:

- ? wat een enkel teken vertegenwoordigt
- * die een willekeurige groep tekens vertegenwoordigt

Aldus zal de naam **myfile?.exp** refereren naar de files:

myfile1.exp myfile2.exp myfile3.exp etc.

en de naam **m*.*** refereert naar alle files waarvan de naam met de letter **m** begint.

U kunt deze wild cards alleen gebruiken wanneer u om een overzicht vraagt van een directory volgens de methoden zoals boven omschreven.

DISK FULL ERRORS

Wanneer een diskettehandeling niet uitgevoerd kan worden omdat de diskette bijna vol is geeft het programma u een aantal keuze mogelijkheden. Deze keuzes maken het mogelijk een directory van de files te maken, om een of meer files te wissen, en om de handeling opnieuw te starten of af te breken. Nadat u enkele files gewist hebt kunt u de list directory optie gebruiken om te zien of u genoeg ruimte vrijgemaakt hebt om het mogelijk te maken de handeling te vervolgen.

De benodigde vrije disketteruimte hangt af van de handeling, maar als richtlijn zou minimaal 10K bytes leeg moeten zijn. Wanneer u genoeg ruimte vrijgemaakt hebt drukt u op 'R' om de handeling opnieuw te starten en verder te gaan. De directory die de oorzaak was van het feit dat het diskfull-bericht werd gegeven wordt het station dat gebruikt gaat worden voor alle disk full-afhandelingen.

Soms, wanneer aangegeven wordt dat de diskette vol is, lukt het afbreken van de handeling niet totdat ruimte vrijgemaakt is. Dit komt omdat de hersteloperatie van die onderbreking naar de diskette geschreven moet worden.

Wanneer een PC-Archive programma actief is en het 'error'-commando is gebruikt, slaat iedere disk-full conditie het disk-full menu over en er wordt op een normale manier gerapporteerd. Het disk full menu is weer actief na beëindiging van het programma als PC-Archive weer in de directe mode is.

4 INLEIDING PC-QUILL

PC-Quill is een geavanceerd tekstverwerkingsprogramma. Het is ontworpen om u een maximale kracht en flexibiliteit te geven terwijl het toch eenvoudig te leren en te gebruiken is. Zoals u later zult zien wordt u altijd geïnformeerd over wat te doen en hoe dit te doen.

U kunt een tekstverwerker gebruiken bij iedere gelegenheid waarbij u een schrijfmachine zou gebruiken. De twee machines komen qua werking overeen, zij het dat de tekstverwerker vele voordelen biedt boven een conventionele schrijfmachine. Het meest duidelijke verschil is het gemak waarmee fouten gecorrigeerd kunnen worden. Omdat de tekst niet wordt afgedrukt terwijl u aan het typen bent kunt u iedere gewenste verandering aanbrengen. U drukt uw tekst pas af wanneer deze precies is zoals u hem hebben wilt.

Wanneer u deze handleiding doorleest zult u zien dat er nog vele andere voordelen zijn. Wanneer u bijvoorbeeld een schrijfmachine gebruikt dient u aan het eind van iedere regel de teruglooptoets in te drukken. In PC-Quill wordt deze handeling automatisch uitgevoerd. Wanneer de gedrukte tekst het eind van de regel bereikt, wordt automatisch op een nieuwe regel begonnen; u drukt slechts op **ENTER** wanneer u een nieuwe alinea wilt beginnen. Wanneer op een nieuwe regel wordt begonnen zult u merken dat de ruimte van de tekst in de laatste regel aangepast wordt, zodat de linker- en rechterkantlijnen kaarsrecht zijn. Dit proces, *justification* genoemd, geeft een zeer professioneel resultaat, zonder dat u daar moeite voor hoeft te doen. Zoals bij de meeste mogelijkheden van PC-Quill kan de vorm van justification gewijzigd worden, afhankelijk van uw wensen.

De beste manier om met PC-Quill te leren werken is om het programma te gebruiken. Wanneer u ergens niet zeker van bent, voer dan een simpel voorbeeld uit om te zien hoe een en ander in zijn werk gaat.

5 GEBRUIK VAN PC-QUILL

Wanneer u PC-Quill geladen hebt zoals beschreven in hoofdstuk 2, begint PC-Quill met het openen van een file op de diskette waarmee PC-Quill was geladen, tenzij u uitdrukkelijk anders opgeeft. Daartoe dient u een geformateerde diskette in dit station te hebben alvorens PC-Quill te laden.

In het algemeen heeft u de diskette niet uit het diskettestation te verwijderen terwijl u PC-Quill gebruikt.

HOOFDKENMERKEN

Help press F1 Prompts press F2	CURSOR move ↑ with ←→ keys ↓	TEXT New para Delete: Change mode	Press ENTER ERASE or DEL F9	TYPEFACE press F4 GLOSSARY Press F5	Commands press F3 ESCAPE press ESC
---	---------------------------------------	--	-----------------------------------	--	---

1
2
3
4
5
6
7
8

MODE: INSERT
WORDS: 0
LINE: 1
PAGE: 1

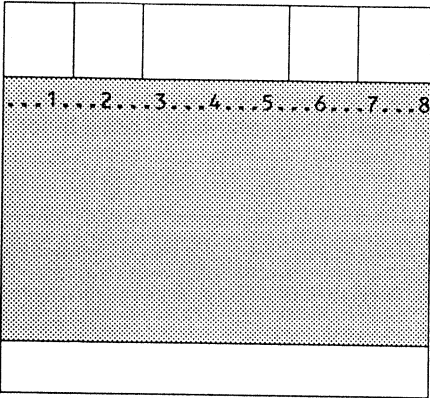
TYPEFACE: Normal
DOCUMENT: no name

Figuur 5.1 Het hoofdbeeld

Wanneer u PC-Quill geladen hebt ziet het beeld op het scherm er uit zoals weergegeven in figuur 5.1. Dit is het hoofdbeeld.

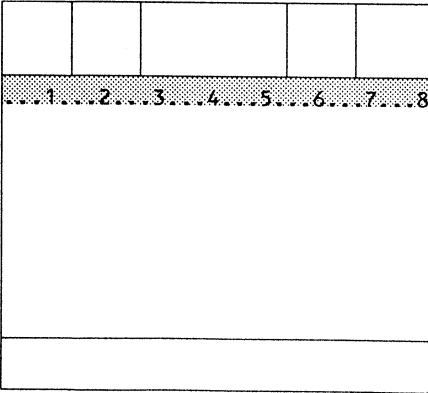
Het scherm is verdeeld in drie gebieden: het beeldgebied, het statusgebied en het control-gebied.

HET BEELDGEBIED



Figuur 5.2 Het beeldgebied

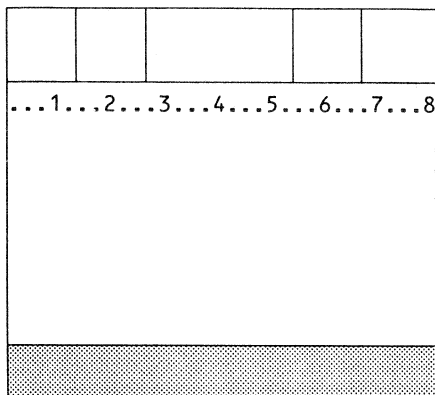
Het grootste gebied, in het midden van het scherm gelegen, wordt het *beeldgebied* genoemd en is gereserveerd voor de tekst van uw document. Bijna alles wat u typt verschijnt in dit gebied.



Figuur 5.3 De indelingsregel

Bovenaan het beeldgebied bevindt zich de *indelingsregel*. Dit is een rij punten, die de ruimte per teken op het scherm aangeeft. Iedere vijfde spatie hierop is gemerkt met een dubbele punt (:), en iedere tiende spatie is genummerd.

Het statusgebied



Figuur 5.3 Het statusgebied

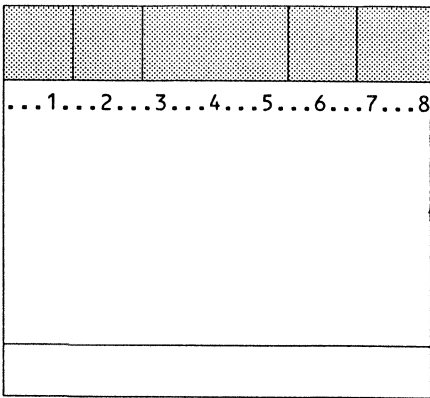
Het *statusgebied* bevindt zich onderaan het scherm, en geeft informatie over het document waaraan u bezig bent. Hier is bijvoorbeeld de naam van het document zichtbaar. Wanneer u PC-Quill geladen hebt heeft u een document nog geen naam gegeven en PC-Quill vermeldt daar: 'no name' (geen naam). PC-Quill doet dit bij ieder stuk tekst dat u typt, totdat u het document een naam hebt gegeven. Het statusgebied geeft ook aan dat bij PC-Quill de *invoegfunctie* is ingesteld (*insert mode*), wat betekent dat alles wat u in uw document typt wordt toegevoegd (tegenover het over de volgende tekst heenschrijven). Het toont ook dat er geen speciaal *schrifttype* wordt gebruikt, oftewel dat u een normaal schrifttype gebruikt. Vet (geaccentueerd) schrift, onderstrepingen, regel onder schrift, onderstrepingen, 1/2 regel onder de basisregel, 1/2 regel boven de basisregel en cursief schrift zijn ook beschikbaar, en we zullen later zien hoe u deze soorten kunt gebruiken.

Vervolgens vermeldt het statusgebied het aantal woorden in het document waaraan u werkt, alsmede de regel en het paginanummer van de positie van de cursor. In het begin geeft zij op dat u zich op regel 1 van pagina 1 van een document bevindt, en geen woorden bevat.

Boven in het statusgebied bevindt zich de 'inputregel'. Deze wordt gebruikt om speciale tekst te tonen die ingetypt wordt tijdens het gebruik van *commando's* (de reeks instructies die beschikbaar is wanneer u op F3 drukt. Bijvoorbeeld, het deel van de tekst waar-

naar u zoekt wanneer u het 'Search'-commando (zoeken) gebruikt (zie het hoofdstuk op-
maken van tekst) verschijnt op de inputregel.

Het controle-gebied

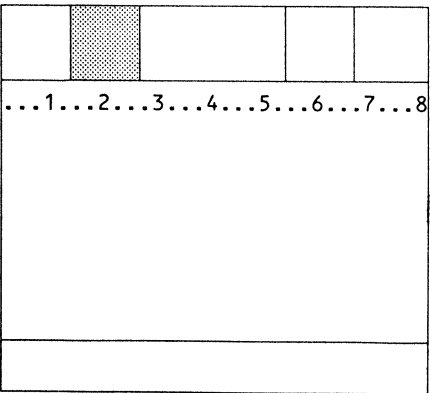


Figuur 5.5 Het controlegebied

Het controlegebied bestrijkt de bovenste regels van het scherm. Het laat de stand-
aardkeuzes zien zoals beschreven in hoofdstuk 3, om Help F1 te krijgen, om de berich-
tenaanduiding aan en uit te zetten F2 en om een functie te selecteren F3. Bovendien zijn
er vier keuzemogelijkheden die specifiek voor PC-Quill bestemd zijn. Deze zijn:

- het verplaatsen van de cursor
- het toevoegen of verwijderen van tekst
- het wijzigen van het schrifttype
- het instellen en gebruiken van een supplement.

DE CURSOR



Figuur 5.6 Het verplaatsen van de cursor

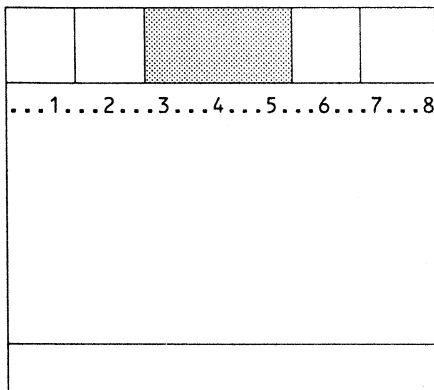
Bovenaan de regel van het centrale beeldgebied ziet u een smal rechthoekje. Dit is de *cursor* die de positie aangeeft waar de getypte tekst wordt geplaatst.

Het controlegebied laat zien hoe u de cursor door de tekst heen kunt verplaatsen door gebruik te maken van de vier cursorbesturingstoetsen op het toetsenbord. Telkens wanneer u op een van deze toetsen drukt (wanneer zich tenminste tekst in het document bevindt) verschuift de cursor steeds een positie in de richting die de pijl aangeeft. De cursor kan niet voorbij het einde van de tekst verplaatst worden.

Als zich geen tekst in uw document bevindt kunt u de cursor niet vanuit zijn basisuitgangspositie verplaatsen.

U kunt de cursor ook in grotere stappen door de tekst heen verplaatsen . Wanneer u op **SHIFT** drukt en deze toets ingedrukt houdt, terwijl u op de linker- of rechter cursorbesturingstoets drukt schuift de cursor telkens een woord op. Wanneer u de **SHIFT** toets ingedrukt houdt en op de op- en neerwaartse cursorbesturingstoetsen drukt schuift de cursor telkens een alinea naar boven of naar beneden. De **HOME** en de **END** toets brengen de cursor naar het begin c.q. het einde van de regel.

TEKST



Figuur 5.7 De tekstopties

De opties die in het midden van het controlegebied zichtbaar zijn geven de diverse manieren aan waarop u de tekst van het document kunt wijzigen. Door eenvoudig op het toetsenbord te typen wordt de tekst bij de positie van de cursor ingevoegd. Probeer het maar eens door een paar woorden te typen.

De tweede regel van de tekstopties laat zien dat het indrukken van de **ENTER** toets u bij het begin van een nieuwe alinea brengt. Zoals al vermeld in de inleiding van PC-

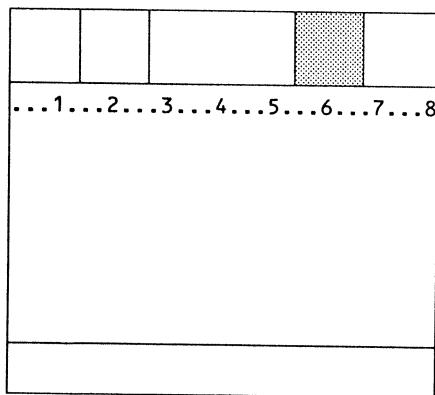
Quill hoeft u niet op **ENTER** te drukken wanneer u aan het eind van de regel bent. Wanneer u dit nog niet heeft gedaan ga dan door met het typen van woorden tot u het einde van de eerste regel bereikt. Wanneer u verder typt verschijnen de nieuwe woorden automatisch op de tweede regel en de witruimte tussen de woorden op de eerste regel wordt aangepast om de regel uit te vullen. Dit is een voorbeeld van '*justification*', de optie die ervoor zorgt dat de linker- en rechterkantlijnen recht onder elkaar komen. Hoe u deze optie kunt wijzigen staat beschreven in het hoofdstuk over het indelen van tekst.

Probeer het bovenstaande eens door op **ENTER** te drukken en door te gaan met typen om te zien hoe een nieuwe alinea begint. Dat de alinea-indeling niet de indeling is zoals u hem uiteindelijk wilt hebben is niet erg; in een volgend hoofdstuk wordt uitgelegd hoe dit gewijzigd kan worden.

U kunt tekst per teken wissen, zowel links als rechts van de cursor. Dit doet u door ofwel op de **BACKSPACE** dan wel op de **DEL** toets te drukken. Dit onderwerp wordt uitgebreider beschreven in het volgende hoofdstuk, evenals het verwijderen van grotere blokken tekst.

Nu er zich een aantal regels tekst in uw document bevinden kunt u het verplaatsen van de cursor door de tekst heen oefenen door alle vier de cursorbesturingstoetsen te gebruiken. Wanneer u dit geprobeerd heeft verplaatst u de cursor naar het einde van de tekst.

TYPEFACE (SCHRIFTTYPE)



Figuur 5.8 Schrifttype

Een andere optie in het controlgebied staat onder TYPEFACE (schrifttype) welke wordt gebruikt om het aanzien van de tekst in uw document te wijzigen. Druk op **F4** om deze optie te gebruiken.

Wanneer u **F4** ingedrukt houdt hebt u zes keuzemogelijkheden:

- het gebruik van vet schrift (**bold**)
- het typen van tekst boven de basisregel (superscript)
- het typen van tekst onder de basisregel (subscript)
- het onderstrepen van tekst
- het gebruiken van cursief schrift (*italic*)
- het 'painten' van bestaande tekst

Elk van deze mogelijkheden wordt in werking gesteld door **F4** in te drukken, gevolgd door een enkele toets uit de keuzelijst van het controlegebied. Laten we bijvoorbeeld deze optie gebruiken om dikgedrukte tekst te krijgen. Druk op **F4**, vervolgens de B-toets.

Het beeld van het typegebied verschijnt weer en lijkt onveranderd, zij het dat het schrifttype wordt aangegeven als 'bold' in het statusgebied. Wanneer u nu tekst typt ziet u dat het geaccentueerd is zoals aangegeven in het beeldgebied (op een kleurenscherm in groen). Deze methode is nuttig voor het typen van tekst in een ander schrifttype dan het normale. Hoe u het schrifttype van bestaande tekst kunt wijzigen leert u in hoofdstuk 7.

Hoe de vetgedrukte tekst weer uit te schakelen? Gelukkig is dit net zo eenvoudig als het inschakelen ervan. Alles wat u moet doen is **F4** indrukken, wederom gevolgd door de B-toets. Wanneer u nu weer verdergaat met typen ziet u dat de letters weer in het oorspronkelijke schrifttype verschijnen; de vet afdrukken-optie werkt dus als een simpele *aan/uit-knop*.

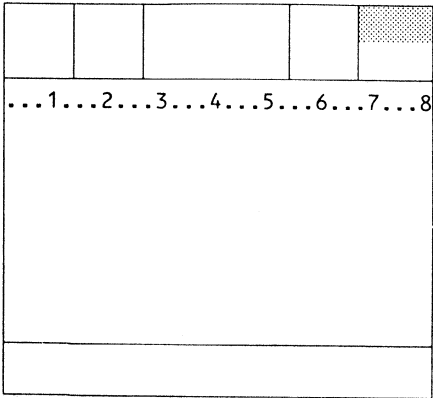
In PC-Quill ziet u zoveel mogelijk precies wat in de geprinte versie afgedrukt wordt. Buiten enkele schrifttypes die niet op het scherm zichtbaar gemaakt worden, zijn de enige zaken die niet op het scherm zichtbaar zijn de boven- en onderkantlijn. Ook kop- en voetteksten en de ruimte tussen de regels (wanneer u een dubbele of driedubbele regelafstand ingesteld hebt) maakt PC-Quill niet zichtbaar, omdat hierdoor de hoeveelheid zichtbare tekst aanzienlijk vermindert.

Een meer uitgebreide beschrijving van de schrifttype-keuzes vindt u in het hoofdstuk: indelen van tekst.

GLOSSARIES(Supplementen)

Een supplement (glossary) is een nuttige manier om vaak gebruikte reeksen aanslagen op te slaan en later weer op te roepen. Deze reeks kan bestaan uit een zin als: "hoogachtend", "met vriendelijke groeten", of een reeks commando's. De reeks wordt onder een enkele toets opgeslagen. U kunt een reeks toetsaanslagen instellen door tweemaal **F5** in te drukken, gevolgd door de toets waaronder u de reeks aanslagen op wilt slaan, en vervolgens drukt u op **ENTER**. Nu typt u het woord of de zin die u op wilt slaan, gevolgd door **F5**. Wanneer u een reeks aanslagen oproept die door deze optie is ingesteld verschijnt deze ook daadwerkelijk op het scherm. U kunt dus zien wat opgeslagen is.

COMMANDS (FUNCTIES)



Figuur 5.9 De functies
Nog een optie die beschikbaar is op het hoofdscherm is het gebruik van een commando.

Help press F1 Prompts press F2	COMMANDS Copy Design Other	Erase Footer Goto	Header Justify Load Press first Letter	Margins Print Quit	Save Tabs	Commands press F3 ESCAPE press ESC
---	-------------------------------------	-------------------------	---	--------------------------	--------------	---

...1...2...3...4...5...6...7...8

In the beginning ☐

command >

MODE: INSERT WORDS: 3 LINE: 1 PAGE: 1

TYPEFACE: Normal

DOCUMENT: no name

Figuur 5.10 De eerste reeks commandomogelijkheden

Een commando wordt geselecteerd door **F3** in te drukken. Figuur 5.10 laat zien hoe dit beeld eruit ziet. De lijst van commando's in het controlgebied is bekend als *Command-menu*.

U kunt elk willekeurig commando in het menu selecteren door de toets met de eerste letter van het commando te typen.

PC-Quill heeft echter meer commando's dan in een Command-menu getoond kan worden. Daarom zijn er twee keuzelijsten waartussen gewisseld kan worden met behulp van het **OTHER**-commando, dat op beide lijsten voorkomt.

Wanneer u, wanneer het Command-menu zichtbaar is (nadat u dus op **F3** gedrukt heeft), u wederom op **F3** of de O-toets drukt verschijnt in het controlgebied de tweede reeks commando's, zoals aangegeven in figuur 5.11.

Help press F1 Prompts press F2	COMMANDS II Extract Files Other	Hyphenate Lines Merge	Page Replace Search Press first letter	Zap	Commands press F3 ESCAPE press ESC
---	--	-----------------------------	---	-----	---

12345678

In the beginning ☐

command >

MODE: INSERT	WORDS: 3	LINE: 1	PAGE: 1
TYPEFACE: Normal			DOCUMENT: no name

Figuur 5.11 De tweede reeks commandomogelijkheden

Wanneer u wederom op de O-toets drukt verschijnt de eerste reeks commando's weer. U kunt het O-commando gebruiken om tussen de twee reeksen te schakelen op ieder moment waarop het commandomenu zichtbaar is.

Omdat verschillende commando's met dezelfde letter beginnen is het belangrijk te controleren dat het commando dat u nodig heeft oplicht in het controlgebied voor u het selecteert.

Hier zullen wij het gebruik van twee van de commando's beschrijven: 'Quit' en 'Zap'.

Het 'Quit'-commando zorgt ervoor dat u PC-Quill verlaat en terugkeert naar DOS. Druk op **F3** gevolgd door de Q-toets. Vervolgens wordt u gevraagd of u het document waaraan u bezig was op wilt slaan ('save'). Indien dit het geval is drukt u op **ENTER** en wanneer u dit niet wilt drukt u op 'A'. In beide gevallen keert u rechtstreeks terug naar het operating systeem en moet u PC-Quill opnieuw laden wanneer u het programma weer wilt gaan gebruiken.

Een derde mogelijkheid is het indrukken van **ESC**. Hierdoor wordt het commando geannuleerd en keert u terug naar het document.

Het 'Zap'-commando staat in de tweede reeks commando's en dus moet u 'Other' kiezen voordat u 'Zap' kunt selecteren. Wanneer u uitsluitend op **F3** drukt en vervolgens 'Z', krijgt u het commando niet. U drukt eerst op **F3**, vervolgens op 'O' en daarna op 'Z'. Zap maakt het geheugen in het document leeg, maar keert niet terug naar het operating systeem. Het brengt PC-Quill in dezelfde staat als toen u het programma laadde.

Wanneer u de tekst verwijdert zonder deze op te slaan ('save') is de gehele tekst verdwenen en zult u deze opnieuw moeten typen.

Wanneer u dit commando selecteert zal PC-Quill u vragen uw keuze te bevestigen door op **ENTER** te drukken. Door het indrukken van **ESC** wordt het commando geannuleerd en keert u terug naar het typegebied.

Wanneer u op **ENTER** drukt is de tekst van uw document verwijderd en begint PC-Quill opnieuw met een leeg scherm, alsof u het programma zojuist opgestart hebt.

6 BESTURING VAN DE CURSOR

In dit hoofdstuk leert u iets over de eenvoudige tekstopmaak mogelijkheden ('editing'). De wijzigingen in de tekst verschijnen altijd bij de positie van de cursor. Daarom moet u steeds de cursorbesturingstoetsen gebruiken om de cursor naar de plaats te brengen waar u wijzigingen aan wilt brengen.

Deze vorm van editing staat bekend als 'cursor-editing'. Oefen deze toepassing in het stukje tekst dat u zelf ingetypt hebt. Wees niet bang om fouten te maken. Feitelijk is het een goed idee opzettelijk een paar fouten te maken; iedere fout geeft een stukje extra oefening inzake de editing-mogelijkheden.

Het besturen van de cursor

De onderstaande tabel toont de cursorbewegingen die mogelijk zijn in PC-Quill.

Toets(en)	Handeling
-----------	-----------

<--	Verplaatst de cursor een teken naar links
-----	---

-->	Verplaatst de cursor een teken naar rechts
-----	--

SHIFT <-- Verplaatst de cursor een woord naar links

SHIFT --> Verplaatst de cursor een woord naar rechts

HOME Verplaatst de cursor naar het begin van de regel

END Verplaatst de cursor naar het einde van de regel

↑ Verplaatst de cursor een regel omhoog

↓ Verplaatst de cursor een regel omlaag

SHIFT ↑ Verplaatst de cursor een alinea hoger

SHIFT ↓ Verplaatst de cursor een alinea lager

Tekst invoegen

PC-Quill staat standaard in de invoeg-mode (*insert mode*), zodat elke willekeurige tekst die u typt automatisch ingevoegd wordt op de plaats van de cursor. Om letters of woorden midden in de tekst in te voegen handelt u als volgt.

1) Verplaats de cursor met gebruikmaking van de vier cursorbesturingstoetsen, naar het punt waar tekst ingevoegd moet worden.

2) Type de letters of woorden die u in wilt voegen. De tekens worden direct op de plaats van de cursor geplaatst, en de rest van de regel tekst schuift op naar rechts.

Wanneer u meerdere woorden toevoegt is het storend om de regels steeds op te moeten zien schuiven telkens wanneer u een toets indrukt. PC-Quill ondervangt dit door de regel waar u tekst wilt toevoegen te splitsen. Dit heet '*automatische tekstsplitsing*'. U kunt dan zoveel tekst toevoegen als nodig is. Figuur 6.1 toont zo'n splitsing tijdens het tussenvoegen van tekst.

Figuur 6.1 Tussenvoegen van tekst; automatische tekst splitsing

6.2

TEKST WISSEN

Het wissen van tekst bij de cursorpositie is eveneens heel eenvoudig. De volgende toetsen worden gebruikt:

Toets(en)	Handeling
<--	Wist het teken links van de cursor
DEL	Wist het teken onder de cursor
SHIFT HOME	Wist alles vanaf de cursor tot aan het begin van de regel
SHIFT END	Wist alles vanaf de cursor tot aan het einde van de regel
SHIFT <--	Wist een woord links van de cursor
SHIFT DEL	Wist een woord rechts van de cursor

In alle gevallen wordt de tekst automatisch aangepast.

Om grote stukken tekst te wissen kunt u het commando Erase gebruiken, welk commando beschreven staat in hoofdstuk 8.

TEKST VERVANGEN

In het kader van cursorbesturing betekent "vervangen" het typen van nieuwe tekst over bestaande tekst. Om tekst te vervangen moet PC-Quill worden gewijzigd van de Insert (tussenvoeg) stand in de *Overwrite* (vervang) stand. Zoals aangegeven in de tekst-optie in het controlegebied kunt u Insert veranderen in Overwrite door **F9** in te drukken. Wanneer u dit doet verandert de 'mode'-aanduiding aan de linkerkant van het statusgebied van Insert in Overwrite. Nu wordt nieuwe tekst over de oude tekst geschreven. Door wederom op **F9** te drukken wordt de mode weer gewijzigd in Insert.

Wanneer u PC-Quill in de Overwrite positie heeft gezet, plaatst u de cursor naar het begin van de te vervangen tekst. Wanneer u de wijzigingen hebt aangebracht kiest u weer de Insert positie door opnieuw op **F9** te drukken, anders loopt u het risico dat u over tekst heen typt die behouden moet blijven.

Wanneer u over bestaande tekst heen typt is het belangrijk precies te zien welke tekens vervangen moeten worden. Daarom past PC-Quill geen automatische tekstsplitsing toe in de Overwrite-positie, hoewel dit PC-Quill aanmerkelijk vertraagt. Het verdient aanbeveling de Overwrite-functie uitsluitend voor kleine stukken tekst te gebruiken.

TEKST VERVANGEN

Help press F1 Prompts press F2	CURSORMove ↑ with ←→ keys ↓	TEXT New para Delete: Change mode	Press ENTER ERASE or DEL F9	TYPEFACE press F4 GLOSSARY Press F5	Commands press F3 ESCAPE press ESC
---	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--	---

1
2
3
4
5
6
7

this is a sentence to be amended

MODE: OVERWRITE

WORDS: 7

LINE: 1

PAGE: 1

TYPEFACE: Normal

DOCUMENT: no name

Figuur 6.2 Vervangen(overwriting)

Figuur 6.2 toont een specifieke situatie waarbij u de vervangfunctie kunt toepassen. Met de vervangfunctie ingeschakeld en de cursor onder de 'n' van 'sentnce' kunt u de 'n' en de 'e' vervangen om het woord te corrigeren. (U kunt ook oefenen in het wissen van een teken door de 'm' van 'ammended' te wissen!)

7 HET INDELEN VAN TEKST

Dit hoofdstuk behandelt de indeling van de tekst, oftewel de opmaak en de bladspiegel, wanneer deze anders moet zijn dan de actuele indeling. U zult leren hoe u de verschillende schriftypen kunt gebruiken (vet schrift, onderstrepen, tekst boven de basisregel, tekst onder de basisregel en cursief schrift). U leert ook hoe kantlijnen naar links of naar rechts verplaatst moeten worden, ingesprongen worden ingesteld, en hoe de 'justification' te wijzigen welke, zoals eerder vermeld, de manier beïnvloedt waarop de tekst zich tussen de kantlijnen bevindt.

TYPEFACE (schrijftype)

De mogelijkheid om vette letters af te drukken is al gebruikt bij een voorbeeld voor de schrijftype-optie. In deze paragraaf behandelen we de verschillende schrijftype-keuzes meer uitgebreid.

Help press F1 Prompts press F2	TYPEFACE To change typeface press key B(old), H(igh), L(ow) or U(nderline) or I(talic) or P to paint or change existing text.	Commands press F3 ESCAPE press ESC
---	--	---

.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8

In the beginning God created the heaven and the earth.
And the earth was without form, and void: and darkness was
upon the face of the deep. And the spirit of God moved upon
the face of the waters.

And God said, et there be light; and there was light.

And God saw the light, that it was good: and God divided
the light from the darkness. And God called the light Day,
and the darkness he called Night. And the evening and morning
were the first day.

And God said

TYPEFACE >

MODE: INSERT WORDS: 91 LINE: 5 PAGE: 1

TYPEFACE: NormalDOCUMENT: no name

Figuur 7.1 Het selecteren van een schrijftype

In hoofdzaak kunt u elk schrifttype selecteren door op **F4** te drukken en vervolgens de bijbehorende letter: **Bold** (vet), **Underline** (onderstreept), **High Script** (regel boven de basisregel), **Low Script** (regel onder de basisregel) of **Italic** (cursief schrift). Wanneer een van deze keuzes ingesteld is kunt u deze op exact dezelfde wijze weer uitschakelen: door op **F4** te drukken en vervolgens de bijbehorende letter te typen.

Houd er rekening mee dat elke willekeurige tekst die u typt altijd uitgevoerd wordt in het schrifttype dat wordt aangegeven in het statusgebied. Wanneer u de cursor verplaatst naar een gebied waar het vetgedrukte schrifttype is gebruikt bijvoorbeeld, zal het statusgebied het '**Bold**' schrifttype aangeven, en elk stuk tekst dat u binnen dit gebied toevoegt zal ook '**Bold**' worden afgedrukt. Het schrifttype verandert automatisch zodra u de cursor naar een gebied verplaatst waar een ander schrifttype geldt.

U kunt **High Script**, **Low Script** of **Italic** op ieder willekeurig moment gebruiken. Wanneer u een van deze types kiest wordt het andere type automatisch uitgeschakeld. **Bold** en **Underline** en de drie andere soorten kunnen in elke willekeurige combinatie gebruikt worden.

De monochroom en kleuren adapterkaarten hebben verschillende mogelijkheden om de schrifttypes zichtbaar te maken. De onderstaande tabel toont de manier waarop de twee types beeldschermen de schrifttypes zichtbaar maken.

Schrifttype	Monochroom beeldscherm	Kleuren beeldscherm
Bold (vet)	Bold	Groen
Underline	Onderstreept	Blauwe achtergrond
Low Script	Bold	Geel
High Script	Bold	Geel
Italic	Bold	Geel

Er zijn drie manieren waarbij u de schrifttype keuze zult kunnen gebruiken:

- 1--Invoegen van tekst in een specifiek schrifttype.
- 2--Het veranderen van tekst in een ander schrifttype.
- 3--Het wijzigen of verwijderen van een oorspronkelijk schrifttype.

1 - Wanneer u tekst in een specifiek schrifttype wilt typen drukt u op **F4** en kiest u het door u gewenste schrifttype. Herhaal deze stappen tot u de gewenste combinatie heeft. Elke tekst die u vervolgens intypt zal worden uitgevoerd in het schrifttype dat door u gekozen is. Wanneer u wilt terugkeren naar het oorspronkelijke schrifttype schakelt u het schrifttype uit door **F4** in te drukken en de bijbehorende letter van het schrifttype om het te annuleren. Figuur 7.2 toont onderstreepte tekst die ingetypt wordt op een monochroom beeldscherm.

Help press F1 Prompts press F2	TYPEFACE To change typeface press key B(old), H(igh), L(ow), U(nderline) or I(talic). Use ↓→ to paint existing text. Press ENTER to end	Commands press F3 ESCAPE press ESC
: : : 1 : : : 2 : : : 3 : : : 4 : : : 5 : : : 6 : : : 7 : : : 8		
In the beginning God created the heaven and the earth. And the earth was without form, and void: and darkness was upon the face of the deep. And the spirit of God moved upon the face of the waters. And God said, <u>Let there be Light</u> ; and there was light. And God saw the light, that it was good: and God divided the light from the darkness. And God called the light Day, and the darkness he called Night. And the evening and morning were the first day. And God said		
paint		
MODE: INSERT WORDS: 91 LINE: 5 PAGE: 1 TYPEFACE: UnderLine DOCUMENT: no name		

Figuur 7.3 Het aanbrengen van Onderstreping

3 - Op dezelfde manier als waarop u een nieuw schrifttype in de bestaande tekst invoegt kunt u een aangebracht schrifttype wijzigen of annuleren. Hiervoor brengt u de cursor wederom onder het eerste teken van de te wijzigen tekst en drukt op **F4**. Druk de P-toets in en kies (of schakel uit) de door u gewenste schrifttype-combinatie. Verplaats de cursor door de tekst die u wilt wijzigen en druk dan op **ENTER**.

Wanneer u tekst van een bestaand schrifttype in een ander type wijzigt weet PC-Quill niet meer wat het oorspronkelijke schrifttype was. Bijvoorbeeld: stel dat u de oorspronkelijk onderstreepte tekst wilt wijzigen in vetgedrukte letters. Wanneer u het vetgedrukte schrifttype verwijdert wordt de rest van de tekst in normale letters ingevoerd, en zal deze verder niet onderstreept worden.

MARGINS(kantlijnen)

U kunt de kantlijnbreedtes wijzigen met behulp van het Margin-commando. Elke nieuwe kantlijnpositie gaat in bij de ingestelde alinea en beïnvloedt alle volgende alinea's tot aan een alinea waar u wederom een wijziging in de positie van de kantlijn aanbrengt.

Druk op **F3** en vervolgens op de **M**-toets om dit commando te gebruiken. Naast de andere wijzigingen in het controlgebied ziet u drie keuzemogelijkheden verschijnen: **LEFT** (links), **INDENT** (ingesprongen) en **RIGHT** (rechts), terwijl de **LEFT**-optie oplicht. Deze keuzemogelijkheden vertegenwoordigen de drie kantlijnen, en de optie die oplicht is de kantlijn die verplaatst kan worden. U kunt deze optie kenbaar maken door het middel van de spatiebalk, of u kunt een specifieke optie kiezen door de eerste letter van die optie te typen. Wanneer de naam van de kantlijn oplicht in het controlgebied kunt u de positie van die kantlijn wijzigen door middel van de linker en rechter cursorbesturingstoetsen.

Stel dat u de linkerkantlijn drie spaties naar rechts wilt verplaatsen, te beginnen met de tweede alinea van uw document.

Verplaats eerst de cursor naar een willekeurig punt in de tweede alinea en type vervolgens:

F3 M

De cursor gaat naar de eerste letter van de alinea, om het punt aan te geven waar de kantlijnwijziging moet worden ingevoerd. Zoals door het oplichten aangegeven is de linkerkantlijn de kantlijn die gewijzigd kan worden, dus heeft u uitsluitend de rechter cursorbesturingstoets drie keer in te drukken. De kantlijnwijziging gaat direct in, dus kunt u het effect zien alvorens het commando te verlaten.

U kunt het commando direct verlaten door **ENTER** in te drukken, of u kunt verdergaan met het aanbrengen van kantlijnwijzigingen. Druk op de spatiebalk tot de juiste kantlijn is gekozen en verander deze met behulp van de linker en rechter cursorbesturingstoetsen.

Met behulp van de op- en neerwaartse cursorbesturingstoetsen kunt u de cursor naar een andere alinea verplaatsen. Nadat u alle gewenste wijzigingen doorgevoerd hebt kunt u het commando verlaten door op **ENTER** te drukken.

De ingesprongen kantlijn markeert de tekenpositie die gebruikt wordt voor het begin van een nieuwe alinea. Standaard wordt deze op de 15e tekenpositie uitgevoerd.

Er is geen beperking in de gerelateerde posities van de ingesprongen en rechter kantlijn. Wanneer u geen ingesprongen kantlijnen wenst kunt u ze zodanig verplaatsen dat ze beiden samenvallen. U kunt zelfs de inspringende kantlijn links van de linker kantlijn plaatsen. Dit is handig bij het maken van genummerde alinea's, zoals in onderstaand voorbeeld:

Ingesprongen kantlijn

|

| Linker kantlijn

| |

1)Dit is de eerste van de twee alinea's die tonen hoe de inspringende kantlijnen . gebruikt kunnen worden

2)De inspringende kantlijn bevindt zich drie tekens links van de linker kantlijn.

In dit geval kan tekst op de 'inspringende' positie bij iedere alinea getypt worden (door op ENTER te drukken). Alle volgende tekst zal vervolgens afgebeeld worden tussen de linker- en rechter kantlijnposities tot u weer op ENTER drukt.

BREDE DOCUMENTEN

Wanneer u de rechter kantlijn zodanig verplaatst dat het aantal tekens groter is dan de breedte van het scherm, kan PC-Quill niet de volle breedte van uw document op het scherm tonen. In dit geval handelt het beeldscherm als een kader, waardoor u slechts een gedeelte van de breedte van het document ziet. Wanneer u de cursor langs een regel verplaatst schuift het kader over de breedte van het document meer, zodat altijd het gebied waar de cursor zich bevindt zichtbaar is. Dit gedrag, bekend als *sideways scrolling* is een aanvulling op de normale op- en neerwaartse beweging om een deel van een document te tonen dat teveel regels bevat om ze allemaal tegelijk op het scherm af te beelden.

De maximale breedte van een PC-Quill document is 160 tekens.

JUSTIFICATION(Uitvullen)

Het Justify-commando stelt u in staat de justification, gebruikt in uw document te wijzigen. Net als het Margin-commando beginnen alle wijzigingen in de alinea waar de cursor zich bevindt, en blijven van kracht tot het einde van het document, of tot de volgende justification-wijziging. Wanneer u dit commando kiest zult u zien dat u de keuze heeft tussen linker-, rechter- en middenjustification.

Wanneer PC-Quill voor het eerst geladen wordt is de **RECHTER**-justification standaard. De tekst wordt zodanig over de regels verdeeld, dat de tekst eruitziet zoals dit handboek. Wanneer er niet voldoende tekens zijn om de kantlijnen uit te vullen wordt extra witruimte tussen de woorden gevoegd tot de rechterkantlijn bereikt is. Het uiteindelijke effect ziet er zeer professioneel uit. Wanneer u echter een groot aantal uitzonderlijke

lange woorden achter elkaar typt, verschijnen er hinderlijk grote witruimten tussen de woorden in het document. U kunt dit probleem ondervangen door het Hyphenate (koppelstreepjes) commando, beschreven in het PC-Quill Reference hoofdstuk, om punten aan te geven waar PC-Quill woorden kan afbreken aan het einde van de regel.

Om de *LEFT* (linker) justification te kiezen drukt u op de L-toets nadat u de Justify-commando's opgeroepen hebt. Dit commando produceert tekst die er uitziet als deze alinea (niet uitgevuld). De linker kantlijn is uitgelijnd, maar de witruimtes van de tekst binnen de regel zijn niet aangepast, zodat de rechter kantlijn ongelijk is.

CENTRE (centreren) justification, middels

de C-optie van het Justify-commando zorgt ervoor

dat de tekst vanuit het midden ingedeeld wordt

tussen de linker- en de rechterkantlijnen.

De tekst wordt dan weergegeven

zoals in deze alinea getoond.

Centreren is nuttig bij voorbeeld

het in het midden plaatsen van kopteksten en opschriften.

Net als bij het Margin-commando kunt u de op- en neerwaartse cursorbesturingstoetsen gebruiken om naar een andere alinea te gaan om andere wijzigingen in de indeling aan te brengen. Druk op **ENTER** om het commando te verlaten.

8 COMMANDO FUNCTIE

Dit hoofdstuk breidt uw kennis uit van de indelingsfunctie om blokken tekst in te sluiten, te verschuiven en te wissen. Bovendien zal de uitzonderlijk krachtige techniek van zoek- en verplaatsfunctie worden geïntroduceerd. Deze functies zijn mogelijk door middel van de PC-Quill commando's 'Copy' (kopiëren), 'Erase' (wissen), 'Extract' (verplaatsen), 'Search' (zoeken) en 'Replace' (vervangen).

Het Copy-commando

Naast het kopiëren van een tekstblok van een plaats in het document naar een andere plaats, stelt het Copy-commando u ook in staat blokken tekst te verplaatsen.

Het enige verschil tussen kopiëren en verplaatsen van tekst is dat, ingeval van **Copy**, de originele tekst eveneens blijft staan zodat u uiteindelijk twee kopien krijgt. U kunt dit bijvoorbeeld gebruiken wanneer u een tabel maakt, met een stuk steeds terugkerende tekst, of wanneer u wilt zien waar u het beste een specifieke alinea wilt toevoegen.

Wanneer u een kopie invoegt en de oude tekst verwijdert heeft u in feite de tekst verplaatst.

Het Copy-commando geeft u de keuze of de oude tekst te bewaren dan wel te wissen, en daarom geldt voor beide keuzen een enkel commando.

Wanneer u het Copy-commando kiest (door op **F3** te drukken en vervolgens de C-toets) wordt u eerst gevraagd de cursor naar het begin van de tekst te verplaatsen die u wilt kopiëren. Verplaats de cursor met behulp van de cursorbesturingstoetsen en druk dan op **ENTER**. Vervolgens wordt u gevraagd de cursor naar het einde van de tekst welke gekopieerd dient te worden te verplaatsen. Wanneer u de cursor door de tekst beweegt ziet u dat de tekst oplicht zodat het gemakkelijk te zien is hoeveel tekst gekopieerd wordt. Met PC-Quill kunt u de cursor zowel naar voren als naar achteren verschuiven, maar u kunt niet voor het beginpunt komen. Nadat u de te kopiëren tekst heeft aangegeven drukt u op **ENTER**.

Vervolgens wordt u gevraagd of u de oude versie wilt wissen. Om de oude versie te behouden drukt u op de K-toets of op **ENTER** om de tekst te annuleren.

In antwoord op de volgende aanwijzing beweegt u de cursor naar het punt waar u de geselecteerde tekst ingevoegd wilt hebben en drukt u vervolgens op de C-toets. De kopie wordt direct vervaardigd en in de tekst gevoegd.

U kunt het commando beindigen door op **ENTER** te drukken, welke handeling u terugbrengt naar het hoofdbeeld.

U hebt echter ook de keuze om meerdere kopiën van dezelfde tekst te maken op andere plaatsen in uw document. Alles wat u moet doen is de cursor naar het punt te verplaatsen waar u ook een kopie wilt en de C-toets in te drukken. U kunt dit zo vaak herhalen als u dit wenst. Terwijl u deze extra kopiën maakt wordt u niet gevraagd of u de oude versie wilt behouden of annuleren. Wanneer u klaar bent met het maken van kopiën drukt u op **ENTER** om het commando te verlaten.

Zoals gebruikelijk in PC-Quill, zal een druk op **ESC** elke gedeeltelijk uitgevoerde handeling annuleren, maar doet niet teniet wat reeds uitgevoerd is. Alle kopiën welke u gemaakt heeft blijven in de tekst wanneer u op **ESC** drukt.

ERASE (Wissen)

Dit commando gebruikt u (druk op **F3** en vervolgens de E-toets) wanneer u grote blokken tekst in uw document wilt wissen. Bedenk dat het eenvoudiger is kleinere stukken met behulp van de cursorfunctie te verwijderen, zoals beschreven in een vorig hoofdstuk.

Net als bij het commando 'Copy', wordt u gevraagd de cursor naar het begin van de te wissen tekst te brengen en op **ENTER** te drukken. Vervolgens beweegt u de cursor naar het einde van de te wissen tekst, ook hier weer licht de te wissen tekst op zodat u exact kunt zien hoeveel tekst wordt verwijderd. Wanneer u het te wissen blok tekst hebt gemarkeerd drukt u op **ENTER** en de gemarkeerde tekst wordt direct gewist.

EXTRACT (Tekstblok verplaatsen/verwijderen)

Het commando 'Extract' biedt een krachtiger methode dan zowel 'Erase' als 'Copy' om tekst te verwijderen, en met behulp van het Merge-commando zoals beschreven in het hoofdstuk over file bewerkingen, om tekst van een deel van een document naar een ander deel te verplaatsen, of van het ene document naar het andere. Het bevindt zich in het tweede commando-menu dus u selecteert het door op **F3** te drukken, O te typen en vervolgens E.

Tekstblok opslaan verwijderd tekst uit uw document en brengt deze naar een andere file. Het stelt u in staat om de tekst zowel naar een tijdelijke file genaamd **buffer.doc** om te zetten of een file met een andere naam. U kunt de tijdelijke file behandelen als elk willekeurig document in PC-Quill, met als enige uitzondering dat de file automatisch wordt gewist wanneer u Quit gebruikt om een PC-Quill document te verwijderen.

Ongeacht of u **buffer.doc** gebruikt of een andere file, stelt het Extract-commando u in staat ofwel de bestaande tekst in de file te vervangen, dan wel de nieuwe tekst aan het einde van een reeds in de file aanwezig stuk tekst te plaatsen.

U geeft het begin en het einde van de tekst aan welke opgeslagen moet worden, precies als omschreven onder 'Copy'. PC-Quill geeft vervolgens aan dat **buffer.doc** de bestemde file hiervoor is. U kunt de naam van een andere file opgeven en op **ENTER** drukken, of alleen **ENTER** indrukken om de standaardkeuze van PC-Quill te accepteren.

Wanneer de bestemmingsfile waarin u het tekstblok op wilt slaan reeds bestaat geeft PC-Quill de suggestie dat de tekst diegene vervangt die reeds aanwezig is in de file. Druk op **ENTER** om deze suggestie te accepteren of druk op de A-toets om de tekst aan de reeds in de file bestaande tekst toe te voegen. Wanneer de file niet bestaat, biedt PC-Quill deze mogelijkheid niet.

SEARCH (Zoeken)

Het 'Search' commando stelt u in staat een speciaal woord of zin door het gehele document heen te zoeken. U kunt deze mogelijkheid bijvoorbeeld gebruiken om te kijken of u een bepaald woord of bepaalde zin te vaak gebruik hebt, of om bij een bepaald deel van een document te komen.

Het Search-commando bevindt zich in het tweede commando menu, dus u selecteert dit door op **F3** te drukken, O en vervolgens S.

Wanneer u het commando gebruikt wordt u gevraagd of u het zoeken vanaf het begin van het document wenst te starten of vanaf het punt waar de cursor zich bevindt. Druk op **ENTER** om het zoeken te starten vanaf de cursor, of type T om bovenaan te beginnen.

Vervolgens wordt u gevraagd om de tekst die u wilt zoeken in te typen vanaf het begin van het document of vanaf de cursorpositie, geïndigd door **ENTER**. PC-Quill start onmiddellijk het zoeken in uw document tot de gezochte tekst voor het eerst gevonden wordt. De cursor blijft staan bij het begin van de gevonden tekst. Wanneer u vanaf hier het zoeken wilt stoppen drukt u op **ENTER** waardoor u het commando verlaat.

Wanneer u echter de opdracht hebt gegeven om naar een bepaalde tekst te zoeken kunt u het zoeken vervolgen tot een volgend stuk tekst of reeks tekens. In plaats van op **ENTER** te drukken, drukt u op de C-toets. Wanneer u dit doet vervolgt PC-Quill het zoeken vanaf de huidige cursorpositie tot de volgende reeks tekens gevonden is. U kunt deze handeling herhalen zo vaak u wilt. Druk op **ENTER** om de opdracht te verlaten wanneer u gevonden heeft waarnaar gezocht werd.

Wanneer PC-Quill geen tekst meer vindt die gezocht wordt, wordt dit aangegeven op het scherm. Door het indrukken van een willekeurige toets gaat PC-Quill terug naar het hoofdbeeld.

De volgende keer dat u het Search-commando gebruikt geeft PC-Quill de laatste door u opgegeven tekst op. Druk op **ENTER** om dit te accepteren, of type de nieuwe te zoeken tekst in.

Stel dat u in uw document wilt zoeken naar het voorkomen van het woord 'rivier'. Dan drukt u op **F3** vervolgens de **O** (de opdracht bevindt zich in het tweede opdrachtmenu), en de **S**-toets. Type vervolgens het woord 'rivier' (zonder aanhalingstekens, tenzij deze wel in de tekst voorkomen), gevolgd door **ENTER**. Het zoeken begint onmiddellijk en stopt met de cursor onder het eerste teken van het woord 'rivier'.

Wanneer u de volgende keer dat het woord 'rivier' voorkomt' wilt zoeken drukt u enkel op de **C**-toets. Deze stappen kunnen zo vaak herhaald worden als gewenst, zodat alle plaatsen waar het woord 'rivier' in de tekst voorkomt kunnen worden gelocaliseerd. Druk op **ENTER** wanneer u de opdracht wilt verlaten.

REPLACE (Vervangen)

Het Replace-commando is gelijk aan het Search-commando, maar geeft u tevens de mogelijkheid om enkele of alle keren dat een bepaald woord of een bepaalde reeks tekens voorkomt te vervangen. De opdracht bevindt zich in het tweede opdrachtmenu, dus u selecteert dit door op **F3** te drukken, **O** en vervolgens **R**.

Nadat u opgegeven hebt of het vervangen gestart moet worden vanaf de positie van de cursor (druk op **ENTER**) dan wel vanaf het begin van het document (druk op de **T**), wordt gevraagd de tekst die gezocht moet worden te typen. Wanneer u op **ENTER** drukt aan het einde van de tekst vindt PC-Quill onmiddellijk de plaats waar deze het eerst voorkomt en vraagt u de vervangende tekst in te typen (vergeet niet **ENTER** in te toetsen aan het einde van de tekst).

PC-Quill vraagt u vervolgens of de gevonden tekst vervangen moet worden. Druk op de **A**-toets wanneer u vervanging wenst bij alle volgende keren dat de reeks aanslagen voorkomt.

U kunt ook op de **R**-toets drukken om de reeks aanslagen voor een enkele keer te vervangen, of op de **N**-toets drukken om naar een volgende keer dat de reeks aanslagen voorkomt te gaan, zonder deze te vervangen. In beide gevallen gaat PC-Quill door met het zoeken naar de opgegeven reeks aanslagen. Dit gaat door tot alle reeksen aanslagen gevonden zijn, of tot u op **ENTER** drukt om de opdracht te beëindigen.

Wanneer PC-Quill geen gezochte reeks aanslagen in het document meer vindt geeft zij dit aan op het scherm en wacht tot u een willekeurige toets aanslaat. Wanneer u dit doet keert PC-Quill terug naar het hoofdbeeld.

U kunt de opdracht gebruiken om meerdere wijzigingen, toevoegingen aan te brengen of tekens te wissen, zoals weergeven in de onderstaande drie voorbeelden.

1. Om het woord 'rivier' te vervangen door het woord 'stroom', geeft u 'rivier' op als de tekst die gevonden moet worden en 'stroom' als het vervangende woord.
2. Om 'of stroom' toe te voegen, geeft u 'rivier' op als te zoeken tekst en 'rivier of stroom' als de vervangende tekst.
3. Om het woord 'rivier' te wissen, geeft u 'rivier' op als het woord dat gezocht moet worden en geen vervangend woord (alleen op **ENTER** drukken).

9 MEER INDELINGEN

In dit hoofdstuk zullen we de overblijvende opties behandelen om de tekstindeling te wijzigen. Het bevat informatie over het aanbrengen van tabstops en het afbreken van pagina's. Bovendien is er een mogelijkheid het Design-commando, waarmee u de standaardindeling kunt wijzigen (zoals paginagrootte) voor alle in te voeren documenten.

TABS

Het gebruiken van tabstops

Een veelgebruikte manier om de indeling van een document te beheersen is door middel van tabstops. Tabstops zijn gemerkte posities, in hoofdzaak kolommen van de tekst of van uw document. Wanneer u op de **TAB** toets drukt, beweegt de cursor naar rechts ten opzichte van zijn huidige stand, naar de volgende tabstop op de regel. Wanneer de cursor in het midden van een stuk tekst is schuift de volgende tekst op en laat een ruimte in het document. Wanneer u de laatste tabstop gepasseerd bent en u drukt op de **TAB** toets gaat de cursor naar het begin van de volgende regel.

Opdat u weet waar de tabstops zich bevinden geeft PC-Quill de tab posities aan en hun soort (zoals onder omschreven) op de regel direct onder de indelingsregel.

Soorten tabstops

Er zijn vier verschillende soorten tabstops

Het meest gebruikte type staat bekend als de *linker* tabstop en deze werkt op exact dezelfde manier als de tabposities op een normale schrijfmachine. Wanneer u de **TAB** toets indrukt verschuift de cursor naar de volgende tabpositie en elke willekeurige tekst die u intypt begint bij de tabkolom. Deze tabstop wordt linker tabstop genoemd omdat de tekst aan de linkerkant recht onder elkaar staat.

Een tweede type tabstop is de *rechter* tabstop. Wanneer u een dergelijke tabstop verplaatst en met typen begint blijft de cursor een teken rechts van de tabpositie staan en verschijnt de tekst aan de linkerkant, zodat de tekst bij de tabpositie eindigt. Dit gaat door tot de tekst links van de tabpositie de beschikbare ruimte gevuld heeft of tot u weer op de **TAB** toets drukt om naar de volgende tabpositie te gaan. Regels tekst bij een dergelijke tabstop zijn rechtslijnend.

Ook bestaat de *gecentreerde* tabstop. Tekst bij een dergelijke tabpositie getypt zal zodanig aangepast worden dat het middelste teken is geplaatst bij de tabstop. Ook hier gaat het positioneren van de tekst door tot de beschikbare ruimte (van bestaande tekst of tot de linkerkantlijn) is opgevuld, of tot u op **TAB** drukt.

Het vierde type tabstop is de *decimale* tab, en wordt gebruikt voor het typen van getallen. Wanneer u een getal bij een dergelijke tabstop typt wordt het zodanig gepositioneerd dat het decimaalteken de tab kolom bepaalt. Wanneer u geen decimaalteken typt, zal de tabstop zich gedragen als bij de rechtslijnende tabstop.

Figuur 9.1 toont hoe de tekst eruit ziet bij het typen van elk van de vier verschillende soorten tabstops.

Left	Centre	Right	Decimal
a piece of text	a piece of text	a piece of text	a piece of text
12.345	12.345	12.345	12.345
123.4	123.4	123.4	123.4
1234.56	1234.56	1234.56	1234.45

Figuur 9.1 De vier soorten tabstops.

Het tab-commando

Wanneer u PC-Quill geladen hebt zijn standaard linkslijnende tabstops geplaatst op iedere tiende tekenpositie. U kunt het aantal en de plaats van de tabstops wijzigen met het tab-commando.

U kunt tabstops op ieder willekeurig punt op de regel wijzigen en de verschillende types toepassen op de manier die u wenst. De enige beperking is dat u niet meer dan 16 tabstops in de lijn mag plaatsen. De nieuwe tabstops treden in werking vanaf de alinea (waar de cursor zich bevindt) tot aan het einde van het document, of tot de volgende wijziging van de tabposities.

Wanneer u het tab-commando selecteert worden de posities zichtbaar gemaakt op het beeld, direct onder de indelingsregel.

Iedere tabstop wordt gemarkeerd door een letter (L, C, R of D) om de soort tabstop aan te duiden. De cursor wordt geplaatst aan het begin van de lijn en u kunt deze naar links of naar rechts verschuiven door de betreffende cursorbesturingstoetsen te gebruiken.

U kunt zoveel wijzigingen in de tabstops aanbrengen als u wilt. U kunt ook de op- en neerwaartse cursorbesturingstoetsen indrukken om naar een andere alinea te gaan om daar meer tabstopwijzigingen aan te brengen. Wanneer u alle wijzigingen aangebracht hebt die u wenst, druk op **ENTER** om de opdracht te beindigen en terug te keren naar het hoofdbeeld.

Invoeren van een tab

Om een tabstop in te voeren kiest u de gewenste soort tabstop. Gebruik de linker en rechter cursorbesturingstoetsen om de cursor te verplaatsen naar de positie waar de tabstop moet komen, en druk op de T-toets.

Wanneer u het Tab-commando heeft gekozen worden de soorten tabs zichtbaar gemaakt in het controlgebied. Het controlgebied bevat de woorden **(L)**eft (links), **(R)**ight (rechts), **(C)**entre (centreren) en **(D)**ecimal (decimaal) en het woord **(L)**eft licht op. Dit duidt aan dat de eerste tabstop die ingevoerd wordt een linkslijnende tabstop zal zijn.

U kunt de soort tab die ingevoerd moet worden wijzigen door ofwel op de spatiebalk te drukken (elke keer wanneer u deze indrukt licht een volgende tabsoort op) ofwel door de toets welke overeenkomt met de eerste letter in te drukken. Wanneer u bijvoorbeeld een rechtslijnende tab wilt krijgen kunt u op de spatiebalk drukken tot het woord **(R)**ight oplicht, of alleen op de R-toets drukken.

Verwijderen van een tab

Verwijder een tabstop door de cursor te verschuiven tot deze boven het te verwijderen tabteken staat en druk op de X-toets.

DESIGN

U gebruikt het Design-commando om kenmerken van PC-Quill die betrekking hebben op het uiterlijk van het document te wijzigen, zoals:

- de afmeting van de boven- en onderkantlijn
- het aantal regels per documentpagina
- de regelafstand.

De opdracht is weergegeven in figuur 9.2 en een volledige beschrijving van iedere keuze vindt u in het PC-Quill Reference hoofdstuk.

Druk op **F3** en kies vervolgens **D** om het Design-commando te selecteren. PC-Quill toont vervolgens de lijst met keuzemogelijkheden. Wanneer u bijvoorbeeld een document wilt samenstellen met een dubbel aantal spaties tussen de woorden, drukt u op de G-toets (Gaps), voor de witruimte tussen de woorden-optie. Deze keuze wordt opgelicht

en PC-Quill wacht tot u 0, 1 of 2 intoetst voor enkele spatiering een extra spatie tussen de woorden en twee extra spaties tussen de woorden. Andere mogelijkheden dan de bovenstaande heeft u echter niet.

Help press F1	DESIGN the FORMAT of the printed page Press first letter of option	Commands press F3
Prompts press F2	Press ENTER when finished	ESCAPE press ESC

Figuur 9.2 Het Design-commando

Voorts heeft u de keuze om een enkel of alle onderwerpen die op het scherm vermeld zijn te wijzigen. Wanneer u alle door u gewenste keuzes ingebracht hebt verlaat u de opdracht door op **ENTER** te drukken, als opgegeven in het controlgebied.

HET LINES COMMANDO

Het Design-commando stelt u in staat het aantal witregels tussen elke regel tekst door het hele document in te stellen. Wanneer u voor verschillende delen van uw document verschillende regelafstanden ingesteld wilt hebben moet u gebruik maken van het Line-commando.

Ook is het mogelijk om 0, 1 of 2 regels wit tussen elke tekstregel in uw document in te stellen. In tegenstelling tot de Gaps (spatiring) keuze van het Design-commando, heeft dit invloed op de alinea waar de cursor zich bevindt en alle volgende alinea's, tot de volgende wijziging van de ruimte tussen de regels wordt opgegeven.

Het commando bevindt zich in het tweede opdrachtmenu, dus u kiest

dit door te drukken:

F3 O L

toets vervolgens 0, 1 of 2 in om de witruimte voor deze en de volgende alinea's in te stellen.

U kunt de op- en neerwaartse cursorbesturingstoetsen gebruiken om naar andere alinea's te gaan en verdere wijzigingen ten aanzien van de ruimte tussen de regels in te stellen. Wanneer u de gewenste wijzigingen heeft aangebracht, drukt op **ENTER** om het commando te verlaten.

De ruimtes zijn niet zichtbaar op het scherm maar, bij iedere verandering in de ruimte tussen de regels, licht het nieuwe aantal witregels op in de rechterbovenhoek van het scherm.

Wees attent bij gebruik van zowel het Lines-commando als het Gap-commando in het Design-commando. Door de maximale witruimte in beide gevallen te selecteren krijgt zo tot acht witregels tussen de opeenvolgende regels tekst.

PAGING (Pagina-indeling)

Een van de opties in de Design-opdracht is het instellen van het pagina formaat, in de vorm van het maximale aantal regels tekst dat op een pagina van uw document wordt afgedrukt. Behalve de tekst is in dit aantal regels begrepen de boven- en onderkantlijn, een kop- of voettekst en de witregels tussen kop- en voetregel en de tekst.

Laten we bijvoorbeeld aannemen dat u een bovenkantlijn van 3 regels hebt, een koptekst gescheiden door twee witregels van de tekst, een voetregel gescheiden van de tekst door 4 witregels en een onderkantlijn van 5 regels. Dit geeft een totaal van $3+1+2+4+1+5 = 16$ regels. Wanneer u een paginalengte van 66 regels heeft dan zullen er $66-16 = 50$ regels tekst op iedere pagina zijn. Wanneer u het Design-commando zou gebruiken om de witruimte tussen de regels te verdubbelen zou u slechts 25 regels tekst per pagina hebben.

Page break (pagina einde)

Een pagina-einde markeert het punt in uw document waar een nieuwe pagina begint, afhankelijk van de pagina-lengte ingesteld in de Design-commando. Deze is zichtbaar als een horizontale lijn boven het scherm welke ook het paginnummer aangeeft. PC-Quill houdt rekening met de boven- en onderkantlijnen, en kop- en voetregels bij de berekening van de paginalengte. In bovenstaand voorbeeld, met een enkele regelafstand, zal PC-Quill een pagina-einde invoeren na elk blok van 50 regels tekst.

Wanneer u een paginalengte instelt die niet meer ruimte biedt dan vijf of meer regels tekst per pagina, zet PC-Quill het pagineren uit.

In dit geval zijn geen pagina-eindes zichtbaar en PC-Quill behandelt het gehele document als een enkele pagina. Om automatische pagina-indeling uit te sluiten doet u er verstandig aan de automatische pagina-lengte op nul te zetten.

Niet-automatische pagina-afbreking

U kunt het Page-commando gebruiken om een pagina op een bepaalde regel af te breken. Dit is nuttig om er zeker van te zijn dat een stuk tekst als een lijst of een tabel, begint aan de bovenkant van een nieuwe pagina en niet in twee stukken over twee pagina's verdeeld wordt.

Een pagina-afbreking kunt u op ieder willekeurig moment instellen door het Page-commando te gebruiken (in het tweede opdrachtmenu, druk op **F3**, de O-toets en vervolgens de P-toets. Dan plaatst u de cursor op de regel waar u de pagina wilt afbreken en vervolgens drukt u op de P-toets. PC-Quill voert een pagina-afbreking uit na het einde van deze regel.

U kunt verscheidene niet-automatische pagina-afbrekingen op verschillende plaatsen instellen, maar het is niet toegestaan om meer dan een afbreking per regel in te stellen. Wanneer u klaar bent met handmatig pagineren, druk op **ENTER** om de opdracht te verlaten.

U kunt op ieder gewenst moment niet-automatische pagina-afbreking verwijderen. Gebruik voor dit doel het Page-commando. Verwijder een pagina-afbreking door de de opwaartse cursorbesturingstoets te verschuiven tot het pagina-onderbreektteken en vervolgens op **BACKSPACE** te drukken.

10 PC-QUILL REFERENCE

DE FUNCTIETOETSEN

De volgende functietoetsen worden in PC-Quill gebruikt.

Functie-toets Gebruik

F1	Help toets
F2	Zet berichten aan en uit
F3	Roept het opdrachten menu op
F4	Veranderd het schrifttype
F5	Aanleggen en gebruik van een supplement (glossary)
F9	Stelt de invoegen en vervangen in
F10	Vult het scherm opnieuw

INSERT EN OVERWRITE(invoegen en vervangen)

Wanneer u PC-Quill geladen hebt staat het programma ingesteld op Insert (invoegen), zoals het statusgebied toont aan de onderkant van het scherm. In deze instelling zal alle tekst die u typt ingevoegd worden in uw document bij de positie van de cursor. Alle omringende tekst wordt opgeschoven om plaats te maken voor de ingevoegde tekst.

Wanneer u op **F9** drukt, schakelt PC-Quill over naar de Overwrite-mode (vervangmode). Bij deze instelling wordt iedere tekst die u typt teken voor teken vervangen vanaf de plaats van de cursor. U kunt terugschakelen naar de Insert-mode op dezelfde wijze, t.w. door **F9** in te drukken of de **SHIFT** toets ingedrukt te houden en op **F4** te drukken.

TYPEFACE(schrifttype)

U kunt het schrifttype van de tekst in uw document vervangen door op **F4** te drukken en vervolgens de eerste letter van een van de vier keuzemogelijkheden als onderstaand aangegeven. Het gekozen schrifttype beïnvloedt alle tekst die hierna wordt ingetypt.

Naar keuze kunt u op **F4** drukken en vervolgens op de P-toets om de bestaande tekst in een nieuw type om te zetten.

U heeft keuze uit de volgende schrifttypes:

- **Bold** (vetgedrukt) - de tekst wordt afgedrukt in een vet, of dikgedrukt, schrifttype
- **Underline** (onderstreept) - de tekst wordt onderstreept
- **High script** (verhoogde tekst) - de tekst wordt een halve regel boven de basisregel afgedrukt
- **Low script** (verlaagde tekst) - de tekst wordt een halve regel onder de basisregel afgedrukt
- **Italic** (cursief schrift) - de tekst wordt afgedrukt in schuin schrift.

U kunt elke gewenste combinatie van deze keuzes maken met uitzondering van de combinaties verhoogde tekst, verlaagde tekst of cursief schrift. Wanneer u een van deze types kiest, wordt elk van de twee types dat tot op dat moment was gekozen automatisch uitgeschakeld.

Wanneer u een combinatie van schrifttypes wilt kiezen moet u deze na elkaar kiezen, door op **F4** te drukken gevolgd door de bijbehorende letter.

Wanneer u op de P-toets drukt om de Paint-optie in te stellen biedt PC-Quill u de mogelijkheid een of meer types te kiezen. Verplaats de cursor van haar huidige positie met de neerwaartse of rechter cursorbesturingstoets om tekst in het nieuwe schrifttype om te zetten. Wanneer u de opwaartse of linker cursorbesturingstoetsen gebruikt wordt de cursor naar links verplaatst, waardoor de tekst naar het normale schrifttype wordt ingesteld.

Druk op **ENTER** om deze optie uit te schakelen en naar het hoofdbeeld terug te keren.

U kunt elke willekeurige schrifttype-optie uitschakelen op dezelfde wijze als waarop deze ingeschakeld is, te weten door **F4** in te drukken gevolgd door de bijbehorende letter ('B', 'U', 'H', 'L' of 'I').

Wanneer uw computer geen alternatieve tekensoorten zoals cursiefschrift, verhoogd en verlaagd schrift kan tonen, zullen de tekens worden onderscheiden van het andere schrift door gebruik van verschillende kleuren, of door de scherpte-instelling te veranderen. Aan de hand van de aanduiding in het statusgebied aan de voet van het scherm kunt u zien welk schrifttype is gebruikt. Vooropgesteld dat uw printer hiervoor geschikt is zal de juiste tekensoort gebruikt worden bij het afdrukken van het document

GLOSSARIES (Supplementen)

U kunt een supplement samenstellen voor elke lettertoets op het toetsenbord. Een dergelijke toets kan geprogrammeerd worden om een willekeurige reeks tekens of opdrachten uit te voeren, indien tezamen met de supplementtoets **F5** gebruikt.

Om een supplement in te stellen drukt u tweemaal op de **F5** toets, vervolgens de toets waarmee u de handeling wilt uitvoeren, en dan **ENTER**. Deze toets 'leert' dan de willekeurige reeks toetsaanslagen die u vervolgens maakt. U dient het einde van de reeks toetsaanslagen te markeren door nogmaals op **F5** te drukken. Op een later tijdstip kunt u het supplement gebruiken door eenmaal op **F5** te drukken, gevolgd door de toets welke u daarvoor benoemd hebt. Wanneer u op een toets drukt die niet benoemd is gebeurt er niets.

U kunt elke willekeurige lettertoets op het toetsenbord gebruiken voor een aparte handeling, maar er is een limiet van 250 tekens opslagruimte per toets.

Wanneer u een of meer supplementen hebt ingevoerd worden zij automatisch op de schijf opgeslagen vanwaar u PC-Quill draait, bij gebruik van het Quit-commando. Het benoemde supplement wordt steeds wanneer u PC-Quill gebruikt opnieuw geladen.

Wanneer u iets toevoegt of wijzigt aan de supplementen tijdens het gebruik van PC-Quill, vervangt het nieuwe supplement het oude wanneer u het programma verlaat.

PC-QUILL COMMANDO'S

Om een commando te selecteren drukt u op **F3**, waarna het opdrachtenmenu zichtbaar is. Behalve de mogelijkheid om een commando te selecteren kunt u in dit stadium de cursor verplaatsen met de cursorbesturingstoetsen. U kunt geen tekst toevoegen of wissen.

Het controlegebied beeld toont een lijst van de beschikbare opdrachten. U selecteert een commando door de eerste letter van het gewenste commando te typen. Een tweede reeks commando's is beschikbaar en u kunt deze kiezen door middel van het Other-commando. Terwijl het opdrachtenmenu zichtbaar is kunt u tussen beide schermen wisselen door op de 'O'-toets te drukken of opnieuw **F3** in te toetsen.

Omdat er opdrachten in de beide series zijn welke beginnen met dezelfde letter dient u zich er steeds van te overtuigen dat de opdracht die u wenst zichtbaar is in het controlegebied voordat u uw keuze maakt. In de onderstaande lijst hebben opdrachten in de tweede menureeks het symbool (II) achter hun naam.

U kunt elk willekeurig gedeeltelijk gekozen commando verlaten door op **ESC** te drukken.

Aan het eind van de meeste opdrachten keert PC-Quill terug naar het hoofdbeeld. Een uitzondering vormen die commando's die hun eigen interne menu (t.w. files) hebben. In deze gevallen blijft u in het interne menu en dient u op **ESC** te drukken om naar het hoofdbeeld terug te gaan.

De volgende opdrachten zijn beschikbaar.

Copy

Verplaatst of kopieert tekst van een plaats in een document naar een andere.

Eerst wordt u gevraagd om de cursor te verplaatsen (door middel van de cursorbesturingstoetsen) naar het begin van de tekst welke gekopieerd moet worden en op **ENTER** te drukken. Verplaatst u vervolgens de cursor naar het einde van de tekst die u gekopieerd wilt hebben. U mag de cursor achterwaarts verplaatsen, met de opwaartse of linkse cursorbesturingstoetsen, maar u mag de cursor niet voor het beginpunt brengen. De tekst die verplaatst of gekopieerd wordt licht helder op. Druk op **ENTER** wanneer u de tekst die u gekopieerd wilt hebben gemerkt hebt.

Vervolgens dient u hetzij op **ENTER** te drukken om de aanwijzing van PC-Quill te accepteren om de originele tekst te wissen, of de letter K in te toetsen om de tekst te bewaren op de oorspronkelijke plaats.

Verplaats vervolgens de cursor naar de plaats waar u de gemerkte tekst wilt laten verschijnen, en druk op de 'C'-toets. Op dit punt wordt een kopie van de gemerkte tekst onder de cursorpositie ingevoegd.

Vervolgens wordt u de gelegenheid gegeven om meerdere kopiën van de tekst op elke willekeurige plaats in het document te maken. Daarvoor zet u de cursor daar waar u nog een kopie wilt laten verschijnen en druk op de 'C'-toets om de kopie in te voegen. U kunt zoveel kopien maken als u wilt. Druk op **ENTER** om het commando te beëindigen en terug te keren naar het opdracht-menu.

Design

Stelt een aantal indelingen in die de bladspiegel van uw document bepalen. Veel van *deze kenmerken zijn slechts zichtbaar op het afgedrukte document* en niet op het scherm. Bij het commando wordt u gevraagd uw keuze te maken, door de bijbehorende toets in te drukken. De mogelijkheden zijn:

Bottom margin (onderkantlijn) - type het aantal regels dat wit moet blijven aan de onderkant van elke gedrukte pagina. Druk op **ENTER** wanneer u het nummer ingetoetst hebt, De standaard voor een onderkantlijn is 3 regels.

Gaps (afstand tussen twee regels). Type 0, 1 of 2 om te selecteren hoeveel witregels tussen elke regel tekst moet komen in uw document. PC-Quill accepteert geen andere tekens. De standaardindeling is 0. Zie ook bij het **Lines**-commando.

Page size (Paginagrootte) - Type het totale aantal regels dat gebruikt moet worden voor elke pagina van uw document. Dit aantal

is inclusief de witregels aan de boven- en onderkantlijnen. Druk op **ENTER** wanneer u het aantal ingetypt hebt. Wanneer u een 0 typt wordt het document niet automatisch in pagina's ingedeeld. De standaardindeling is 66 regels. (Normaal gesproken kunt u 66 regels op een standaard A4 pagina typen).

Start page number (automatische paginanummering) - Type een cijfer in gevolgd door **ENTER** . Dit nummer wordt gebruikt om de eerste pagina van uw document van een bladnummer te voorzien. Volgende pagina's worden automatisch doorgenummerd vanaf het eerste paginanummer. U kunt aldus de nummering aanpassen wanneer het document waaraan u bezig bent een vervolg is op een ander document. De standaardindeling is 1.

Upper margin (boven kantlijn) - type het aantal regels in welke aan de bovenkantlijn van het document blanco gelaten dienen te worden. Druk op **ENTER** wanneer u het cijfer ingetypt hebt. De standaardindeling is 6.

Aan het eind van elke keuze kunt u een andere keuze selecteren, of druk op **ENTER** om de opdracht te verlaten.

Erase (wissen)

Wist tekst uit uw document.

Eerst wordt gevraagd de cursor te verplaatsen (met behulp van de cursorbesturingstoetsen) naar het eerste teken dat u gewist wilt hebben, en vervolgens drukt u op **ENTER**. Verplaats de cursor door de tekst heen tot aan het punt waar het wissen beëindigd moet worden. De tekst licht op wanneer de cursor door het te wissen gebied beweegt. Wanneer u de tekst aldus gemerkt hebt drukt u opnieuw op **ENTER** . De gemarkeerde tekst wordt onmiddellijk gewist.

Extract (II)

Verwijdert tekst uit uw document en verplaatst het naar de file **buffer.doc**, of een andere benoemde file. De opgeslagen tekst kan zowel de bestaande tekst in deze file vervangen of eraan toegevoegd worden

Eerst brengt u de cursor (met behulp van de cursorbesturingstoetsen) naar het begin van de tekst die opgeslagen moet worden en drukt u vervolgens op **ENTER** . Verplaats dan de cursor door de tekst heen naar het einde van de tekst welke u wilt opslaan. U kunt de cursor terugwaarts verplaatsen met behulp van de linker- en omhooggaande cursorbesturingstoetsen; u mag echter de cursor niet voor het begin van de tekst welke opgeslagen moet worden, brengen. De tekst welke opgeslagen wordt licht op. Druk op **ENTER** wanneer de tekst welke u wilt opslaan gemarkeerd is. Hierna kunt u op **ENTER** drukken om de suggestie van PC-Quill te volgen het tekstblok op te slaan in de tijdelijke file **buffer.doc**, en wanneer u de tekst naar een andere file wilt schrijven typt u de naam van deze file en drukt u op **ENTER**.

PC-Quill vraagt vervolgens of het opgehaalde tekstblok de eventueel in buffer.doc opgeslagen tekst moet vervangen. Druk op **ENTER** wanneer u dit wenst, of druk op de 'A'-toets om het tekstblok toe te voegen aan de tekst die reeds in de file aanwezig is.

U kunt het **Merge**-commando gebruiken om de tekst uit b.v. de file buffer.doc op te halen om in uw document te plaatsen.

Files (II) (bestanden)

Maak het mogelijk een aantal file opties te gebruiken welke PC-Quill files bevatten die eerder op diskette opgeslagen zijn.

Er zijn zes opties beschikbaar in deze opdracht. Druk op de eerste letter van een optie om deze te selecteren. Wanneer een optie u om een filenaam vraagt kunt u op '?' drukken voor een lijst van de files in een bewust station.

Backup - maakt een tweede, veilige kopie van het document naar diskette. U wordt gevraagd de naam van het document in te typen welke u aan de nieuwe kopie wil geven. Normaal maakt u een kopie op een andere diskette, dus kunt u dezelfde filenaam gebruiken.

Delete - verwijderd een document of file van diskette. U wordt gevraagd de naam van de file in te type welke u wilt verwijderen.

De file wordt verwijderd nadat u op **ENTER** indrukt.

Als u een file verwijderd is deze niet meer oproepbaar. Gebruik deze optie nadat u er zeker van bent dat u een file wil verwijderen.

Import - voegt een tekst-file vanaf diskette toe aan uw document bij de cursor-positie.

Druk op **ENTER** om te file te importeren per regel (elke regel tekst is een paragraaf in uw document) of druk op 'P' om het per paragraaf te importeren.

Export - produceert een tekst-file welke voor een groot aantal programma's leesbaar is. Behoudens de line delimiter (een carriage return en een line feed) bevat de file alleen afdruckbare tekens.

Mail - voegt tekst vanuit het toetsenbord of een tweede file samen met meerdere kopieën van een document (template).

Rename - wijzigt de naam van een bestaande file. PC-Quill wacht totdat u de naam van de bestaande file heeft getypt, waarna u de nieuwe naam kunt typen.

Footer(voettekst)

Specificeerd een tekstregel welke gebruikt wordt als laatste regel op elke afgedrukte pagina. PC-Quill maakt automatisch een gecentreerde voettekst aan met "page" en pagina-nummer.

U wordt eerst gevraagd de plaats van de voettekst te bepalen, waarbij u de keuze heeft uit vier opties:

- None - geen voettekst
- Left - aan de linkerkantlijn
- Centre - in het midden van de pagina
- Right - aan de rechterkantlijn

Druk op de spatiebalk tot de gewenste keuze oplicht en druk vervolgens op **ENTER**. Daarna wordt u gevraagd de tekst voor de voet in te typen, gevolg door **ENTER**.

Wanneer u een voettekst toegevoegd heeft in een eerdere fase, is de bestaande tekst zichtbaar in het statusgebied. U kunt die wijzigen met het lines-commando.

U kunt het paginanummer overal in de tekst plaatsen. Paginanummering kan in drie soorten uitgevoerd worden, afhankelijk van de drie tekens welke u in de tekst typt om de positie van de paginanummering aan te duiden. Deze drie opties zijn:

Tekens	Paginanumer uitvoering
nnn of NNN	nummeriek, t.w. 1, 2, 3, 4
rrr of RRR	romeinse cijfers, t.w.I, II, III, IV
aaa of AAA	letter, t.w. a, b, c, d

U wordt vervolgens gevraagd een nummer in te toetsen, van 0 tot 9, om het aantal witregels tussen het nummer en de bovenkant van de tekst aan te geven.

Tenslotte drukt u op de 'N'- toets voor een voettekst, afgedrukt in een normaal schrifttype, of druk op **ENTER** om de suggestie van PC-Quill over te nemen om vetgedrukt schrift te gebruiken.

Goto (ga naar)

U kunt dit commando gebruiken om de cursor naar het begin, einde of specifieke pagina te bewegen in uw document. U heeft de keus uit drie opties:

- Top - de cursor gaat naar het begin van uw document
- Bottom - de cursor gaat naar het einde van uw document

- **Pagina nummer** - toets een paginanummer is gevolgd door **ENTER** en de cursor gaat naar het begin van die pagina in uw document. Als er geen pagina-eind is aangegeven gaat de cursor naar het einde van uw document.

Header(koptekst)

Specificeerd een tekstregel welke gebruikt wordt als eerste regel op elke afgedrukte pagina. PC-Quill geeft u geen automatische koptekst.

U wordt eerst gevraagd de plaats van de koptekst bepalen, waarbij u de keuze heeft uit vier opties::

- **None** - geen koptekst (de oorspronkelijke indeling)
- **Left** - aan de linkerkantlijn
- **Centre** - in het midden van de pagina
- **Right** - aan de rechterkantlijn

Druk op de spatiebalk tot de gewenste keuze oplicht en druk vervolgens op **ENTER** . Daarna wordt u gevraagd de tekst voor de kop te typen, gevolgd door **ENTER**.

Wanneer u een koptekst toegevoegd heeft in een eerdere fase is de bestaande tekst zichtbaar in het statusgebied. U kunt die wijzigen met het Lines-commando.

U kunt het paginanummer overal in de tekst plaatsen. Paginanummering kan in drie soorten uitgevoerd worden, afhankelijk van de drie tekens welke u in de tekst typt om de positie van de paginanummering aan te duiden. De drie opties zijn:

Tekens	Paginanumer uitvoering
nnn of NNN	nummeriek, t.w. 1, 2, 3, 4
rrr of RRR	romeinse cijfers, t.w. I, II, III, IV
aaa of AAA	letter, t.w. a, b, c, d

U wordt vervolgens gevraagd een nummer in te toetsen, van 0 tot 9, om het aantal witregels tussen het nummer en de bovenkant van de tekst aan te geven.

Tenslotte drukt u op de 'N'-toets voor een koptekst, afgedrukt in een normaal schriftype, of druk op **ENTER** om de suggestie van PC-Quill over te nemen om vetgedrukt schrift te gebruiken.

Hyphenate (koppelstreepjes) (II)

Geeft een punt binnen een woord aan waar dit afgebroken kan worden, met een automatisch ingevoerd koppelstreepje, wanneer het woord buiten de rechterkantlijn

komt. Woorden die niet op deze manier gemerkt zijn zullen, indien nodig, in hun geheel naar de volgende regel geplaatst worden.

U kunt deze functie gebruiken om PC-Quill een lang woord af te laten breken wanneer dit bij de rechterkantlijn komt. Het is in het bijzonder nuttig wanneer u de rechterkant uitvult, om grote witruimtes tussen de woorden te vermijden.

Verplaats de cursor naar het eerste teken na de plaats waar u het woord afgebroken wilt hebben en druk op de 'H'-toets. U kunt dit proces zo vaak herhalen als u wenst. Druk op ENTER om de functie te verlaten.

De functie heeft geen zichtbaar effect op het woord wanneer het niet aan de rechterkantlijn staat.

Justify

Selecteert het soort justification dat gebruikt wordt. Het treedt in werking aan het begin van de alinea waar de cursor zich bevindt, en blijft in werking tot aan het einde van het document, of tot anderszins opgegeven wordt.

De volgende opties zijn er, gekozen door het indrukken van de toets die overeenkomt met de eerste letter van de optie, of door de spatiebalk in te drukken tot uw keuze oplicht:

- Left - de tekst is linkslijnend, maar de rechterkantlijn blijft ongelijk
- Centre - de tekst van elke regel wordt gecentreerd
- Right - de witruimtes tussen de woorden worden zodanig aangepast dat een rechte linker- en rechterkantlijn ontstaat.

U kunt deze justification wijzigen voor meer dan een alinea. Druk op de opwaartse en neerwaartse cursorbesturingstoetsen door de alinea's heen om de justification als boven omschreven te wijzigen. Druk op ENTER om de opdracht te verlaten.

Lines (ll)

Wijzigt het aantal witregels tussen de tekstregels in de opgegeven alinea's in uw document. Gebruik de op- en neerwaartse cursorbesturingstoetsen voor de alinea die aangepast moet worden en druk op 0, 1 of 2 om het aantal witregels in te stellen. Het aantal witregels heeft invloed op de alinea waar de cursor zich bevindt en alle volgende alinea's totdat opnieuw een wijziging in het aantal witregels wordt opgegeven. Een opgelicht nummer in de rechterbovenhoek van het scherm markeert elk punt waar de regelafstand wijzigt. Om de op het scherm zichtbare tekst optimaal te houden zijn de witregels in het afgedrukte document niet zichtbaar.

Gebruik de op- en neerwaartse cursorbesturingstoetsen om naar een andere alinea te gaan om verdere wijzigingen aan te brengen. Wanneer u de gewenste wijzigingen aangebracht hebt drukt u op ENTER om de functie te verlaten.

Zie ook bij de Gaps-optie in het **Design**-commando.

Load

Laadt een document vanaf diskette in het geheugen. Type de naam van het document in (de naam die u het document gegeven heeft vóór het 'saven'. Wanneer u enkel '?' drukt zal PC-Quill een lijst met de namen van alle opgeslagen documenten tonen van het station waarmee u werkt. Type bijvoorbeeld a*.* en druk op **ENTER** wanneer u een lijst van de files van station A wilt. Wanneer PC-Quill de lijst zichtbaar heeft gemaakt wordt u opnieuw gevraagd de documentnaam op te geven.

Margins (kantlijnen)

Stelt de posities in van de rechter-, ingesprongen en linkerkantlijn van uw document. Alle veranderingen in de kantlijn zijn zichtbaar in de tekst wanneer u deze aanbrengt.

Het controlegebied toont de woorden **LEFT** (links), **INDENT** (ingesprongen) en **RIGHT** (rechts), en wanneer u bij deze keuze komt licht **Left** op. Dit betekent dat u de linkerkantlijn kunt verplaatsen door middel van de linker dan wel de rechter cursorbesturingstoets.

U kunt elke van de drie kantlijnen selecteren door op de spatiebalk te drukken tot de juiste kantlijnnaam in het controlegebied oplicht. U wijzigt de geselecteerde kantlijn met behulp van de linker of rechter cursorbesturingstoets.

De wijziging van elke kantlijn gaat in vanaf de alinea waar de cursor zich bevindt en blijft onveranderd tot het eind van uw document, of tot de volgende kantlijnwijziging.

U kunt wijzigingen in de kantlijnposities aanbrengen in meer dan een alinea. Druk op de op- en neerwaartse cursorbesturingstoetsen door de alinea's heen om de kantlijnen als bovenomschreven te wijzigen. Druk op **ENTER** om de functie te verlaten.

Merge (II)

Maakt een kopie van een opgegeven PC-Quill document van de diskette en voegt dit in bij de positie van de cursor in het document dat op dat moment in het geheugen staat.

Plaats de cursor op het punt waar u het document ingevoegd wilt hebben alvorens de functie te kiezen. PC-Quill geeft aan dat u tekst samenvoegt uit de file **buffer.doc** (zie ook onder **Extract**). Druk op **ENTER** om deze keuze te bevestigen of type de naam van het PC-Quill document in dat u ingevoegd wilt hebben.

Other

Schakelt het scherm naar de tweede reeks functies in het controlegebied. De lijst met functies in het controlegebied geeft de keuze tussen de twee lijsten elke keer wanneer u **Other** kiest.

Omdat verscheidene commando's met dezelfde letter beginnen, dient u duidelijk aan te geven welke functie u wenst, voordat u uw keuze bevestigt.

Page (II)

Markeert een positie in uw document waar u een nieuwe pagina wilt laten beginnen.

Plaats de cursor naar de regel voor de positie waar u de nieuwe pagina wilt laten beginnen en druk op de 'P'-toets.

U kunt zo'n pagina-einde op verscheidene plaatsen in uw document aanbrengen. Breng de cursor naar het punt waar u een nieuwe pagina wilt laten beginnen en druk op de 'P'-toets. Druk op **ENTER** om de functie te verlaten.

U kunt een pagina-einde verwijderen door de cursor op de regel te brengen waar het pagina-einde zich bevindt en vervolgens op **BACKSPACE** te drukken.

Print

Drukt een geheel of gedeeltelijk document af dat zich op dat moment in het geheugen van de computer bevindt, of elk ander willekeurig PC-Quill document.

Druk op **ENTER** om het huidige document te drukken, of type de filenaam van het document dat afgedrukt moet worden, gevolgd door **ENTER**.

PC-Quill geeft vervolgens aan dat het gehele document afgedrukt wordt. Wanneer u hierna op **ENTER** drukt wordt het gehele document afgedrukt. Wanneer u slechts een paar pagina's afgedrukt wilt hebben typt u het nummer van de eerste pagina welke u afgedrukt wilt hebben, gevolgd door **ENTER**. Type vervolgens het nummer van de laatste pagina welke u afgedrukt wilt hebben, wederom gevolgd door **ENTER** .

Tenslotte drukt u op **ENTER** om de tekst naar de printer te sturen, of type de filenaam van een nieuwe file in, gevolgd door **ENTER** om de output naar een diskette file te sturen.

Quit

Verlaat PC-Quill en keert terug naar het operating systeem. Wanneer u wijzigingen in uw document hebt aangebracht zijn er drie mogelijkheden:

ENTER - om het document in de huidige vorm op te slaan voor u PC-Quill verlaat. U krijgt de keuze om het document dat opgeslagen moet worden een naam te geven. Wanneer u uitsluitend op **ENTER** drukt zal het document onder de oude naam opgeslagen worden, en vervangt het de oude versie van het document op de diskette.

'A' - om het ingevoerde document te verwijderen en naar het operating systeem terug te gaan zonder het op te slaan.

ESC - om de functie te annuleren en terug te keren naar uw document.

Wanneer in het document geen wijzigingen zijn aangebracht, hoeft de 'A'-optie niet te worden gegeven en de **ENTER** optie brengt u eenvoudig terug naar het operating systeem.

Replace (II)

Vervangt een enkel teken of alle tekenreeksen of een stuk tekst door een ander. U kunt de vervanging opgeven om het zoeken en vervangen te beginnen ofwel bij het teken direct na de positie van de cursor danwel vanaf het begin van het document.

Druk eerst op **ENTER** om het vervangen te starten vanaf de cursorpositie of druk op de 'T'-toets om het vervangen te starten vanaf het begin van het document.

Wanneer u eerder 'Replace' heeft gebruikt, geeft PC-Quill als standaard de eerder door u opgegeven tekst. Druk op **ENTER** of type het woord/en in die vervangen moeten worden, gevolgd door **ENTER**. PC-Quill zoekt tot de eerste tekenreeks in de oude tekst gevonden is.

Druk vervolgens op **ENTER** om PC-Quill's standaardkeuze te bevestigen (zo er een is) voor het/de te vervangen woord/woorden, of type uw eigen keuze gevolgd door **ENTER**. PC-Quill geeft u dan de volgende opties:

- Druk op de 'R'-toets om deze tekenreeks te vervangen.
- Druk op de 'N'-toets wanneer u naar de volgende tekenreeks wilt gaan, zonder deze reeks te vervangen
- Druk op de 'A'-toets om deze en alle volgende tekenreeksen te vervangen
- Druk op de **ENTER** toets om de functie te beëindigen.

PC-Quill gaat dan op zoek naar de volgende tekenreeks en stelt u wederom in staat de tekenreeks te vervangen. Dit gaat zo door tot het einde van het document is bereikt of dat u op **ENTER** drukt.

Save

Een kopie van uw document wordt op diskette opgeslagen.

Typ de naam die u uw document geeft in. Het document wordt vervolgens onder die naam opgeslagen. Wanneer u, in plaats van een naam te typen, u uitsluitend op **ENTER** drukt wordt het document onder z'n oude naam opgeslagen, en vervangt de eerdere versie.

PC-Quill vraagt u vervolgens of u wilt blijven werken met het document dat u zojuist opgeslagen hebt. Wanneer u op **ENTER** drukt blijft de tekst van het document in het geheugen van de computer en kunt u er verder aan werken.

Search (II)

Zoekt uw document door naar een specifiek woord of zin, ofwel beginnend vanaf de cursorpositie ofwel vanaf het begin van het document.

PC-Quill geeft als standaard zoeken vanaf de cursorpositie. Druk op **ENTER** om dit te bevestigen of druk op de 'T'-toets om vanaf het begin van het document te zoeken.

Wanneer u eerder de zoekfunctie gebruikt heeft geeft PC-Quill de eerder opgegeven tekst op. Druk op **ENTER** om dit te bevestigen, of type in het andere geval de te zoeken tekenreeks(en), gevolgd door **ENTER**. PC-Quill zoekt tot de eerste tekenreeks in de oude tekst is gevonden.

U kunt dan op de 'C'-toets drukken om het zoeken voort te zetten naar de volgende tekenreeks in de tekst. Druk op **ENTER** om de functie te beëindigen wanneer u de gewenste tekenreeks gevonden heeft.

Tabs

Geeft de positie en soort tabstops aan op een regel tekst. Elke wijziging in tabstopposities gaan in aan het begin van de alinea waaraan u bezig bent (de alinea waar de cursor zich bevindt), en blijft van kracht tot het einde van het document, of tot u de tabstopposities wijzigt.

Er zijn vier soorten tabstops:

- *Linkslijnende* tab - de tabstop gedraagt zich als de linkerkantlijn; de tekst wordt rechts van de tabstop geplaatst.
- *Gecentreerde* tab - de tekst wordt gecentreerd, links en rechts van de tabstop.
- *Rechtslijnende* tab - de tabstop gedraagt zich als de rechterkantlijn; de tekst wordt links van de tabstop geplaatst.
- *Decimale* tab - deze wordt gebruikt om decimalen onder elkaar te krijgen. Elk nummer wordt zodanig geplaatst dat de decimale komma of punt op de tabstop wordt geplaatst. Tot het moment dat een decimale punt of komma is bereikt gedraagt de tabstop zich als een rechtslijnende tab.

De tab posities worden op het scherm, direct onder de indelingsregel als volgt weergegeven:

L = (Left) Linkslijnende tab

C = (Centre) gecentreerde tab

R = (Right) rechtslijnende tab

D = (Decimal) decimale tab.

De cursor wordt aan het begin van de regel gezet. U kunt de cursor over de regel verplaatsen met de linker en rechter cursorbesturingstoetsen.

U kunt een tabaanduiding verwijderen door de cursor te verplaatsen met de linker en rechter cursorbesturingstoetsen tot deze op de tabaanduiding geschoven is en vervolgens de 'X'-toets indrukken.

Om een tabaanduiding aan te brengen dient u eerst te selecteren welke soort u wenst door ofwel de spatiebalk in te drukken tot het juiste type oplicht in het controlegebied, of door de 'L', 'C', 'R', of 'D'-toets in te drukken.

Verplaats de cursor vervolgens naar het gewenste punt en druk op de 'T'-toets.

U kunt tabaanduidingen in elke willekeurige combinatie invoegen en verwijderen. U kunt ook de op- en neerwaartse cursorbesturingstoetsen verschuiven naar een andere alinea en verdere wijzigingen in de tabstops aanbrengen.

Wanneer u alle gewenste wijzigingen aangebracht hebt drukt u op ENTER om de functie te verlaten en om naar het hoofdbeeld terug te keren.

Zap (II)

Maakt het gehele scherm leeg en verwijdert de tekst, zonder deze op diskette op te slaan. Druk op ENTER of het document te verwijderen, of op ESC om de functie te annuleren.

FOUTBERICHTEN

De onderstaande lijst toont de foutberichten die PC-Quill op kan geven, tezamen met een korte omschrijving van de oorzaak.

Illegal file name

- Bijvoorbeeld '3rd test'. Filenamen mogen uitsluitend alfabetische of numerieke tekens bevatten. Ze moeten beginnen met een letter en mogen niet meer dan acht tekens bevatten. Het voorbeeld is foutief op twee punten: begonnen wordt met een cijfer en ook spaties zijn niet toegestaan.

Out of memory

- De lengte van een document is beperkt tot het beschikbare geheugen. Het bericht verschijnt waarschijnlijk wanneer u probeert een document per regel in te importeren wanneer elke regel, zelfs een witregel, wordt behandeld als een aparte alinea.

File i/o incomplete

- Dit betekent dat een invoer- of uitvoerproces (i/o), zoals het laden of opslaan van een file, goed begonnen is maar in een later stadium afgebroken is. Dit betekent dat de gegevens in de file verminkt zijn, of dat de diskette of het diskettestation beschadigd is. U krijgt dit bericht ook wanneer u het print commando afbreekt door op ESC te drukken.

Unable to open file

- De file kan niet geopend worden - om een van de redenen gegeven in het vorige foutbericht.

Not a valid PC-Quill file

- De file is geen PC-Quill document. U kunt bijvoorbeeld proberen de 'load' functie te gebruiken om een Export file in plaats van de Import optie van de files-functie te gebruiken.

File does not exist

- De filenaam die u opgegeven heeft is niet gevonden in de directory.

Paragraph too big

- Er is een limiet van 7000 tekens (ongeveer twee pagina's tekst) in elke alinea. Bedenk dat de alinea tekens kan bevatten die niet op het scherm verschijnen, maar wel als teken geteld worden. Elke wijziging in schrifttype bijvoorbeeld geldt als een teken.

No room on disk drive

- De diskette is te vol om nog iets toe te voegen. U kunt bijvoorbeeld dit foutbericht krijgen wanneer u een document op een diskette probeert op te slaan welke al veel andere files bevat.

Deze foutberichten worden afgebeeld op de berichtenregel. De hier opgegeven fouten kunnen over het algemeen gecorrigeerd worden. Er zijn echter twee fouten die het voor PC-Quill onmogelijk maken verder te gaan. De foutberichten voor deze fouten verschijnen in het typegebied, op de plaats van de ingevoerde tekst. Deze zijn:

Unable to open file on drive

- PC-Quill kan niet beginnen omdat zij geen startfile kan openen. Dit kan zijn vanwege een fout op de disk of in het diskettestation, of de diskette kan vol zijn.

Fatal error while writing to file

- Een disk of diskettestation fout heeft een dusdanig ernstige verminking in uw document veroorzaakt dat PC-Quill niet verder kan gaan.

DE STANDAARD INGESTELDE KEUZEMOGELIJKHEDEN

Wanneer u voor het eerst PC-Quill draait is zij geprogrammeerd als beschreven in de volgende lijst. U kunt elke wijziging van de standaardwaarden aanbrengen door de methode als opgegeven in de rechterkolom.

Kenmerk	Oorspronkelijke waarde	Veranderen door functie
Mode	insert	F9
Linker kantlijn	10	margins
Ingesprongen kantlijn	15	margins
rechter kantlijn	70	margins(max 160)
Bovenste kantlijn	6	design
Onderste kantlijn	3	design
Justify	Right	justify
Tab stops	Left,cols 10,20,...80	tabs
Pagina lengte	66	design
Ruimte tussen de regels	0	design of lines
Koptekst	geen	header
Voettekst	"page nnn"	footer
Beginnen met pagina	1	design
Schrifttype		
Vetgedrukt	off(uit)	F4
Onderstreept	off	F4
Boven de regel	off	F4
Onder de regel	off	F4
Schuinschrift	off	F4

MAILING LISTS

Mail is een keuze optie van het File-commando. U kunt het bijvoorbeeld gebruiken, om een aantal brieven te produceren met een algemeene layout, maar met elke brief persoonlijk gericht aan de ontvanger. Het is niet alleen beperkt tot het maken van brieven, maar het is wel de meest gebruikelijke toepassing. Wij zullen voor alle duidelijkheid in de navolgende voorbeelden verwijzen naar deze toepassing.

Mail heeft twee brokken informatie nodig. Allereerst het document, beter bekend als de Template welke u in aangepaste versies wilt produceren. Elke positie waar een stuk tekst samengevoegd(merge) moet worden is gemarkeerd op een speciale manier.

Het tweede brok informatie is een lijst van alle stukjes tekst welke moeten worden samengevoegd op elke gemarkeerde positie. Mail voegt de juiste stukjes tekst bij de gemarkeerde posities van alle documenten en drukt dan de kant en klare brieven af.

Voordat u Mail in een toepassing gaat gebruiken raden wij u aan een van de eenvoudige voorbeelden uit te proberen.

DE TEMPLATE

U maakt een Template Document door het te typen, op dezelfde manier als u een ander document zou aanmaken. Op elke positie waar een speciaal stuk tekst samengevoegd moet worden typt u een naam, met aan elk einde een scheidings teken. Dit teken mag alleen als scheidings teken gebruikt worden en mag niet ergens anders in uw document voorkomen. PC-Quill herkend automatisch een asterisk(*) als scheidings teken.

Stel dat een brief naar verschillende personen wilt sturen. De basis tekst voor elke brief kan indentiek zijn, maar elke brief moet met de ontvangers naam en adres voorzien worden. U kunt starten door een brief te maken die er als voorbeeld 10.1 uitziet.

**G2 Computersystems B.V.
Schermmerweg 74
1821 BJ Alkmaar**

10 april 1987

titel*. *initialen*. *achternaam

straat

postcode*. *plaats

Geachte *titel*. *achternaam*

Tekst van de brief

Hoogachtend

Figuur 10.1 Mail template document

De voorbeelden *titel*, *straat*, *plaats*, etc. geven de positie aan waar u tekst samengevoegd wilt hebben.

Als u de asterisk (*) ergens in uw tekst wilt gebruiken, kunt u een ander teken als scheidingsteken gebruiken. U kunt elk teken gebruiken zolang het maar geen alfabetisch,

numeriek, spatie of tab is. Zet het teken wat u wilt gebruiken als eerste teken in uw document. Dit teken zal in het uiteindelijke resultaat niet zichtbaar zijn.

Er zijn drie verschillende manieren om tekst te maken welke samengevoegd moet worden. De tekst kan vanaf het toetsenbord komen, of van een tweede file welke een PC-Quill document kan zijn of een file vanuit een van de overige PC-Four programma's.

Als de template eenmaal klaar is kunt u gelijk beginnen met het samenvoegen(merging) van tekst direct vanaf het toetsenbord - of vanuit een bestaande tweede file - zoals in de volgende hoofdstukken is beschreven.

Save het template document als u nog een tweede file moet gaan maken.

Merge (samenvoegen) vanaf het Toetsenbord

De eenvoudigste, maar meest bewerkelijke methode is het samenvoegen direct vanaf het toetsenbord.

Als u eenmaal het Template document gemaakt of geladen heeft selecteerd u de MAIL optie vanuit het File commando door te typen:

F3 O F M

Druk vervolgens op **ENTER** om PC-Quills suggestie te accepteren om vanaf het toetsenbord in te gaan voeren.

PC-Quill zal u dan de suggestie geven de uiteindelijke copiën direct naar de printer te sturen. U kunt deze suggestie accepteren door eenvoudig **ENTER** te toetsen. U kunt ook de uitvoer naar een print file (.....LIS) te sturen, door een file naam te typen voor dat u **ENTER** toetst.

In allebei de gevallen zal het samenvoegen dan starten. Voor elke gemarkeerde positie laat PC-Quill u de naam van die positie zien (t.w. "voornaam", "straat", etc.) en wacht op het typen van de vervangende tekst. Toets **ESC** aan het einde van elke vervanging. Nadat de copie gereed is vraagt PC-Quill u te bevestigen dat e.e.a. correct is. Toets **'Y'** om de copie af te drukken, of **N** om het te annuleren.

Hierna krijgt u de mogelijkheid om **'C'** te toetsen om verder te gaan, of **ENTER** te toetsen om te stoppen. Als u kiest om verder te gaan, vraagt PC-Quill u nogmaals om de vervangende tekst in te typen voor de volgende copie.. Dit gaat net zolang door totdat u **ENTER** toetst om het commando te beëindigen.

Als u **ENTER** toetst keert u terug naar het hoofdbeeld. PC-Quill laat u het laatste document zien dat is samengevoegd.

Samenvoegen (merge) vanuit een PC-Quill document

U kunt ook een PC-Quill document maken welke alle teksten bevat voor Mail vervangingen. De eerste paragraaf is speciaal, het bevat een lijst van namen welke vervangen moeten worden, gescheiden door een scheidingsteken. Het scheidingsteken hoeft niet het zelfde teken te zijn als in de Template. Elke volgende paragraaf (denk eraan dat u het einde van de paragraaf markeert door **ENTER** te toetsen) bevat alle teksten voor de vervangingen van een copie. Voor de brief van Figuur 10.1 de tweede file om twee brieven te produceren zou er als volgt uit kunnen zien:

**/titel/initialen/achternaam/straat/postcode/plaats/
/De Heer/J/Jansen/Rivallaan 88/8088 PC/Alkmaar/
/Mevrouw/P/Pieterse/Challengerplein 286/0286 AT/Alkmaar/**

Figuur 10.2 Een PC-Quill tweede file

Het eerste teken in elke paragraaf bepaald het scheidingsteken, en mag niet in de tekst van de paragraaf voorkomen. Elke paragraaf moet het zelfde aantal gegevens bevatten als in de eerste paragraaf. U kunt echter ook gegevens blank laten.

Save de tweede file, bijvoorbeeld:

F3 S tweede ENTER

en laad het Template document. Selecteer dan de Mail optie vanuit het Files commando zoals beschreven in het vorige hoofdstuk. Accepteer PC-Quill's suggestie niet om in te voeren vanaf het toetsenbord, maar type de naam van de tweede file in. In dit voorbeeld zou dit moeten zijn:

F3 O F M tweede.doc ENTER

U moet **.doc** toevoegen, omdat Mail er vanuit gaat dat dit **.exp** is.

U heeft dan weer de keuze om uit te voeren naar de printer of een print file. Het gehele samenvoegen vindt dan geheel automatisch plaats.

Een uitzondering hierop is als uw Template document een of meerdere lege markeringen bevat. Een lege markering bevat een paar scheidingstekens zonder tekst (bijvoorbeeld,

****).** Elke keer dat merge een van deze markeringen bereikt zal deze wachten totdat u de vervanging typt vanaf het toetsenbord, ook al gaat u vervangen vanuit een tweede file.

Vervangen vanuit een Export File

De meest effectieve methode om Mail te gebruiken is gebruik te maken van een Export file als tweede file. Stel dat u bijvoorbeeld een adressenbestand heeft gemaakt met het PC-four database programma PC-Archive. De namen in uw template document moeten gelijk zijn aan de veldnamen die u in Archive file gebruikt - behalve het \$ teken (wat aangeeft dat het een tekstveld is). Wij kunnen bijvoorbeeld gebruik maken van een Archive file met de volgende veldnamen:

titel\$

initialen\$

achternaam\$

straat\$

postcode\$

plaats\$

In dit voorbeeld worden alleen tekst velden gebruikt, maar u kunt ook numerieke velden gebruiken, of beiden.

Exporteer de file vanuit Archive en gebruik het als tweede file, conform de methode zoals beschreven in het voorafgaande. De export file moet het formaat hebben zoals gebruikt wordt om naar PC-Abacus of PC-Easel te exporteren (zie appendix A). Maak geen gebruik van de PC-Quill's optie van het Archive Export commando wanneer u een file gaat exporteren. PC-Quill herkent het speciale formaat en heeft de scheidingstekens niet nodig voor een tweede file vanuit Archive.

11 INLEIDING PC-ABACUS

PC-Abacus is een spreadsheet programma dat kan worden gebruikt voor planning, budgettering, tabelleren van data, calculatie, informatie- opslag of voor het presenteren van informatie.

De informatie in PC-Abacus is vertegenwoordigd op een in ruiten verdeeld werkveld (**grid**), verdeeld in 999 rijen en 255 kolommen. Het datagebied dat u op het computerscherm ziet is het venster (**window**) waardoor u een gedeelte van het werkveld kunt zien. U kunt dit verster snel over het werkveld verplaatsen. De tussenruimten tussen de rijen en kolommen bevatten meer dan 250.000 cellen (**cells**) of vakjes (**boxes**) in het werkveld. U kunt tekst in elke willekeurige cel of cellen invoeren, of de cellen kunnen gebruikt worden voor het opslaan van cijfers of gegevens.

De werkelijke kracht van PC-Abacus ligt echter in het gebruik van regels, of **formules**, welke verschillende blokken, rijen of kolommen cellen kunnen verbinden, of zelfs afzonderlijke cellen van het raster. Dit betekent dat informatie welke in een gebied is ingevoerd onmiddellijk verwerkt en in een andere vorm elders in het raster afgebeeld kan worden.

U kunt bijvoorbeeld twaalf van de kolommen welke de maanden van het jaar voorstellen afbeelden en u kunt vervolgens verkoopcijfers langs een 'verkoop'rij invoeren. De volgende twee rijen kunnen formules bevatten om de verkoopkosten (als percentage van de verkoop plus een vast bedrag, bijvoorbeeld) en de winst te berekenen. De maandelijkse winsten zullen vervolgens automatisch geevalueerd worden telkens wanneer u een verkoopcijfer intypt. De jaarlijkse totalen kunnen eveneens worden opgeteld door een andere formule, zodat een wijziging in de verkoop van bijvoorbeeld maart direct leidt tot een totaal andere winstprofiel en totaal voor het jaar. Alle cijfers worden automatisch bij PC-Abacus berekend.

PC-Abacus gebruikt elke tekst die u toevoegt aan kolommen, rijen en cellen in het werkveld. Hij past ook automatisch de formules toe welke door u in gehele rijen, kolommen of cellenblokken zijn opgegeven, zonder dat u enige ingewikkelde opdrachtstruiktuur hoeft te onthouden.

PC-Abacus kan gebruikt worden in een zeer grote verscheidenheid van planning- en kantoor taken op het gebied van boekhouding, wetenschap, techniek, management en vele andere terreinen.

PC-Abacus is een intelligent worksheet. Hij gebruikt de namen die u gebruikt en geeft u berichten van de meest logische keuze van vereiste waarden (**values**). Bovendien infor-

meert hij u altijd welke keuzes u heeft, helpt u informatie in te voeren en leidt uw beslissingen. Het programma is bevat een uitgebreide Help-file. U kunt op ieder moment om Help vragen, waaraan u op dat moment ook bezig bent in PC-Abacus.

PC-Abacus is krachtig, met een uitgebreid scala van ingebouwde functies voor het verwerken van tekst zowel als van cijfers. Bovendien, wanneer u meer over het gebruik van dit programma leert, zult u mogelijkheden en functies ontdekken die een grote mate van veelzijdigheid en flexibiliteit in uw werk bieden.

Deze functies omvatten ook het samenvoegen van werkvelden, het gebruik van meer-voudige vensters, de aanpassing van kolommenbreedtes, justification van tekst en het gebruik van verschillende eenheden (inclusief valuta-, hele getallen-, decimale en exponentiele vormen). U kunt ook uw gegevens beschermen, ofwel op het niveau van het beschermen van individuele cellen of door gebruik van een password (codewoord) om toegang tot een geheel werkveld te beperken.

U kunt ook de gegevens van PC-Abacus in een grafiek afbeelden in PC-Easel, in een PC-Archive datafile of in kolommenvorm in een PC-Quill document, door de **Export**-functie.

In feite is PC-Abacus in vele opzichten als een zichtbare programmataal, maar een die gemakkelijk in het gebruik is. U kunt tekst, gegevens, of formules verplaatsen, invoer en uitvoer statements en tekstvariabelen invoeren. Uw verbeelding is de enige grens aan de toepassingen en de mogelijkheden van dit programma.

De beste manier om met PC-Abacus te leren werken is om het programma te gebruiken. Wanneer u ergens niet zeker van bent, probeer dan een enkel voorbeeld zodat u kunt zien hoe een en ander werkt.

12 HET GEBRUIK VAN PC-ABACUS

ALGEMEEN

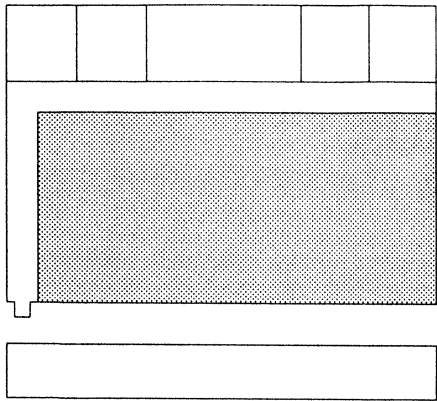
Help press F1 Prompts press F2	Cursor press ←↑↓→ GOTO CELL press F5	DATA & FORMULA enter directly & press ENTER	TEXT type" followed by text & ENTER	Commands press F3 ESCAPE press ESC		
A	B	C	D	E	F	G
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

CELL A1 GRID USED AT:A1
CONTENTS EMPTY

Figuur 12.1 Het hoofdbeeld.

Figuur 12.1 toont het hoofdbeeld. Zo ziet het scherm eruit wanneer u PC-Abacus geladen hebt, zoals beschreven in hoofdstuk 2. PC-Abacus toont 80 tekens per regel van het beeld.

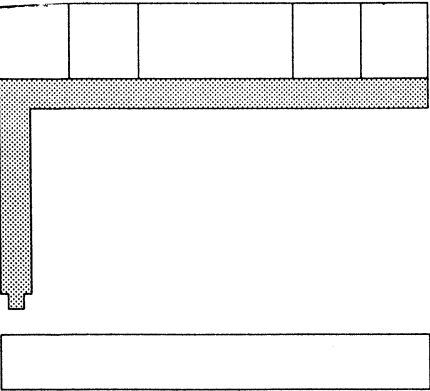
Het venster



Figuur 12.2 Het venster

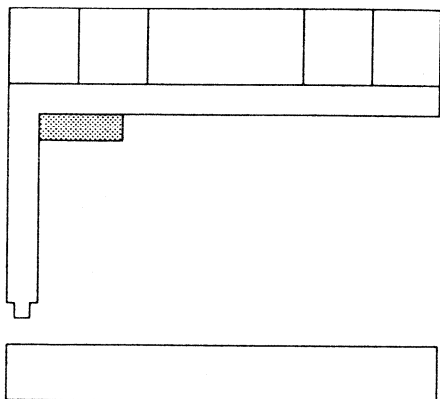
Het middengedeelte van het scherm bevat het venster, dat een gedeelte van het werkveld toont.

Over de breedte van het venster ziet u een regel waarop een aantal letters staan. Deze letters duiden verticale kolommen cellen aan die het werkveld vormen. Zoals u kunt zien zijn de kolommen A, B en C enz. zichtbaar. Van boven naar beneden in het venster staat een serie cijfers, van 1 tot 15. Deze cijfers duiden de rijen cellen in het werkveld aan.



Figuur 12.3 De werkveld adressen (labels)

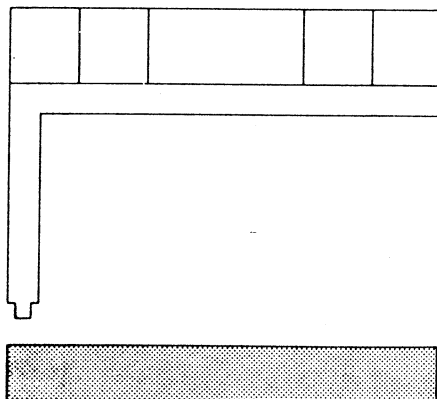
Een combinatie van een letter en een cijfer identificeert derhalve een specifieke cel, en staat bekend als een *celreferentie*. Zo'n celreferentie is bijvoorbeeld A1. Deze heeft betrekking op de cel welke zich in kolom A en rij 1 bevindt (de cel linksboven in het venster).



Figuur 12.4 De cursor

U zult zien dat deze cel anders is dan alle andere cellen doordat hij met een grote rechthoek gevuld is. Dit staat bekend als de cursor en hij markeert de *actieve cel*, de cel welke de data die u intypt zal ontvangen.

Het statusgebied

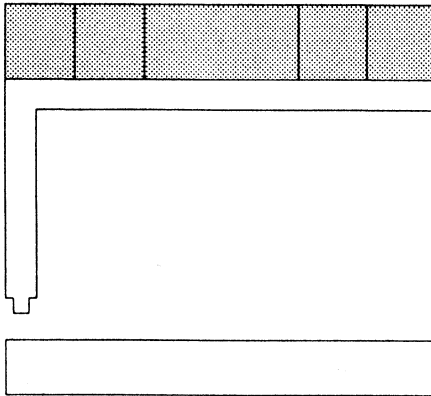


Figuur 12.5 Het statusgebied.

Het onderste deel van het beeld bevat het statusgebied, dat informatie geeft over de huidige status van het werkveld.

Het bevat de celreferentie van de huidige cel en haar inhoud. Deze cel is natuurlijk leeg wanneer u zojuist PC-Abacus geladen hebt. Bovendien toont het statusgebied de inhoud van de gebruikte hoeveelheid van het raster (als de cell reference van de cel rechtsonder van het gebruikte deel).

Het Controlgebied

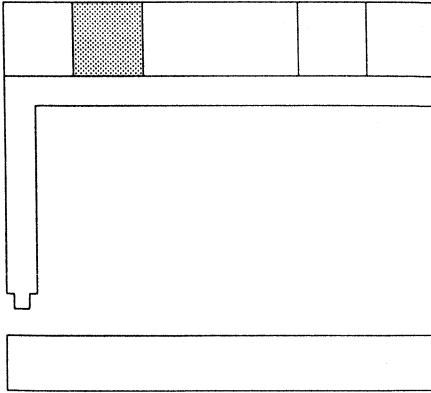


Figuur 12.6 Het controlgebied

Het controlgebied toont de normale keuzes om Help **F1** te verkrijgen om de berichten aan en uit te zetten **F2**, en om een functie te kiezen **F3**. Deze keuzes zijn volledig toegelicht in hoofdstuk 3. Bovendien zijn er drie keuzes die specifiek voor PC-Abacus zijn. Deze zijn om:

- de cursor te verplaatsen;
- gegevens of formules in te typen;
- tekst in te typen.

Het verplaatsen van de cursor



Figuur 12.7 Het verplaatsen van de cursor

De vier cursorbesturingstoetsen (de vier toetsen voorzien van pijlen op het numerieke toetsenbordgedeelte) verplaatsen de cursor over het werkveld. Probeer de rechter cursorbesturingstoets eens. U zult zien dat de cursor een kolom naar rechts verplaatst wordt en de huidige cell aanduiding nu B1 laat zien. Wanneer u de linker cursorbesturingstoets eenmaal indrukt keert de cursor terug naar cel A1. Wederom de linker cursorbesturingstoets indrukken heeft geen effect omdat u reeds in de uiterste bovenhoek van het werkveld bent. Probeer met behulp van de vier cursorbesturingstoetsen de cursor over het scherm te verplaatsen.

U zult hebben ontdekt, terwijl u met de cursorbesturingstoetsen speelde, wat er gebeurt wanneer de cursor de rechterkant, of de onderkant van het scherm bereikt. Mocht u dat nog niet hebben gedaan probeer het dan eens. Houd de rechter cursorbesturingstoets ingedrukt tot de cursor de rechterkant van het venster bereikt heeft. Wanneer u opnieuw op de rechter cursorbesturingstoets drukt zal de cursor niet verplaatst worden, maar u zult zien dat de letter boven aan de rand van het venster verandert. Wanneer u probeert de cursor buiten dit zichtbare gebied van het werkveld te verplaatsen zal het venster over het werkveld zodanig verplaatst worden dat de cursor in beeld blijft. Het venster wordt altijd automatisch aangepast om het huidige vak zichtbaar te houden.

De cursorbesturingstoetsen zijn een nuttig middel om de cursor te verplaatsen, wanneer u deze tenminste een of twee vakken wilt verplaatsen. Voor grote verplaatsingen in het werkveld zijn ze echter niet efficiënt. Voor zulke grote verplaatsingen is het gemakkelijker om direct naar het gewenste vak te gaan. U kunt dit doen door op **F5** te drukken, om de **GOTO** optie te kiezen, en vervolgens de naam van het gewenste vak te typen, gevolgd door **ENTER**.

Als voorbeeld: probeer de cursor naar cel D11 te verplaatsen. Druk eerst op **F5** om de GOTO keuze te selecteren. De aanduiding **Goto>A1** verschijnt op de regel direct onder het venster. De standaardkeuze van PC-Abacus is verplaatsing van de cursor naar de linkerbovenhoek. Wanneer u deze suggestie accepteert (door op **ENTER** te drukken) gaat de cursor naar dat punt. Om de cursor naar een andere cel te verplaatsen typt u de cel-aanduiding in; in dit geval typt u:

d11

en druk op **ENTER**. De 'd' mag zowel in hoofdletters als in kleine letters getypt worden; PC-Abacus accepteert beide soorten. De celaanduiding die u intypt komt in de plaats van de standaard keuze van PC-Abacus en de cursor wordt direct naar de door u opgegeven cel gestuurd.

Nu moet u de cursor weer naar de linkerbovenhoek van het werkveld verplaatsen door deze optie opnieuw te gebruiken. Deze keer kunt u de standaard keuze (A1) gebruiken, dus alles wat u hoeft te typen is:

F5 ENTER

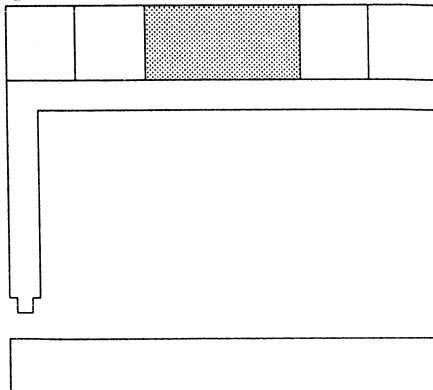
U zult zien dat u naar de oorspronkelijke stand van het beeld teruggaat, met de cursor in de linkerbovenhoek van het venster, in cel A1. Probeert u deze optie door de cursor binnen het werkveld te verplaatsen, en beëdig de oefening door de cursor terug te plaatsen naar cel A1.

Verplaats de cursor nu naar cel Y1, door in te toetsen:

F5 y1 ENTER

Kijk naar de letters die boven de kolommen aan de bovenkant van het scherm staan en u zult bemerken wat er gebeurt wanneer u voorbij kolom Z gaat. De kolom rechts van kolom Z wordt met kolom AA aangeduid, de volgende kolom met AB, en zo verder. Hierdoor kunt u met meer dan 26 kolommen werken. Er zijn in totaal 255 kolommen en, na AZ, worden de kolommen aangeduid met BA, BB enzovoort. Verplaats de cursor naar cel AY1 om deze aanduiding te zien. Gebruik de rechter cursorbesturingstoets om de cursor zo ver naar rechts te verplaatsen dat hij niet verder kan; u hebt dan de aanduiding IU gevonden, de laatste kolom in het werkveld. U kunt ook naar beneden gaan in het werkveld om de laatste rij te vinden, maar dan hebt u een lange weg af te leggen; er zijn 999 rijen in het werkveld.

GETALLEN INVOEREN

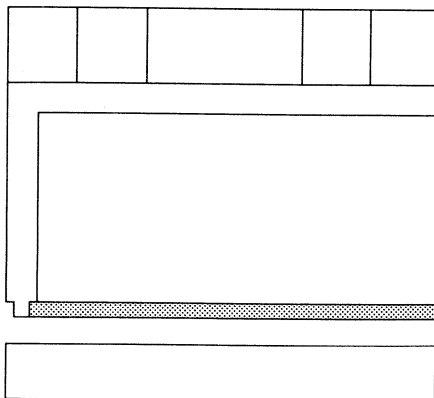


Figuur 12.8 Getallen invoeren

Verplaats de cursor naar cel A1 en type vervolgens

100

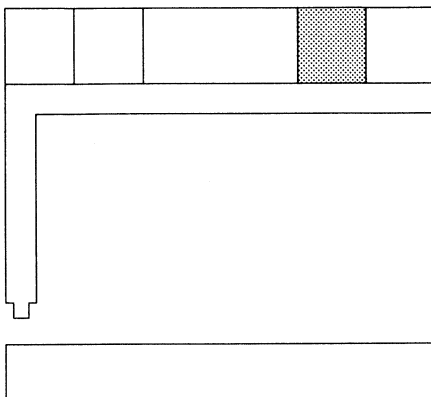
maar druk nog niet op **ENTER**. U ziet dat de 'Data & Formula' optieruimte in het controlgebied nu wordt opgelicht om uw handeling te bevestigen. De aanduiding *value*, gevolgd door het cijfer 100 zal eveneens verschenen zijn in de regel direct onder in het venster. (Dit is dezelfde plaats waar **Goto>A1** verscheen toen u de cursor door het werkveld verplaatste door middel van **F5**.) Alle getypte input, en de test welke PC-Abacus toont terwijl u een commando gebruikt, verschijnt op deze regel. Deze heet de *input regel*.



Figuur 12.9 De inputregel

Het kleine rechthoekje op de inputregel geeft aan waar het volgende invoerteken zal verschijnen, en heet de inputcursor, om deze van de hoofdcursor in het venster te onderscheiden. Druk nu op **ENTER** Wanneer u dit doet wordt de waarde 100 naar de current cel (A1) overgezet, en wordt de inputregel blank en gereed voor verdere input. U zult zien dat de waarde 100 eveneens in het statusgebied onderaan het beeld verschijnt. Hoewel deze voorziening op dit moment tamelijk nutteloos lijkt, zult u zien dat deze toch bruikbaar is wanneer u formules gebruikt, zoals beschreven in het hoofdstuk over Functies en Formules. U kunt nu het invoeren van een paar cijfers op verschillende punten in het werkveld kunnen gaan oefenen.

INVOEREN VAN TEKST



Figuur 12.10 Invoer van tekst

Wanneer u eenmaal vertrouwd bent met het invoeren van cijfers, is het invoeren van tekst in een cel eenvoudig. U volgt precies dezelfde procedure, behalve dan dat u begint met het typen van aanhalingstekens (") op de inputregel. U dient op de **SHIFT** toets te drukken om dit symbool te krijgen. Zodra u de aanhalingstekens typt, antwoordt PC-Abacus door de **TEXT** optie te benadrukken in het controlgebied en verschijnt text" op de inputregel. U typt vervolgens datgene in wat u in de cel wilt laten verschijnen, gevolgd door **ENTER**. U hoeft de tekst niet af te sluiten met aanhalingstekens, omdat PC-Abacus al weet dat u tekst intypt. Probeer tekst in een paar cellen in te voeren en let vooral goed op het verschil tussen het invoeren van bijvoorbeeld:

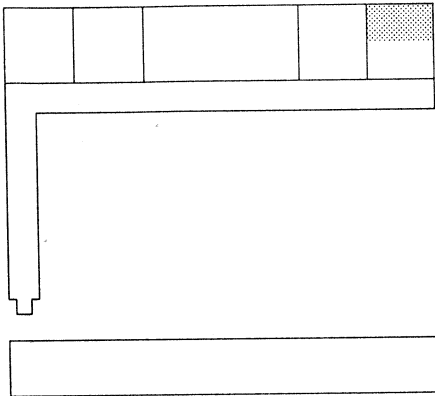
1000 ENTER(een cijfer)

en

"1000 ENTER(tekst)

Een cijfer wordt zichtbaar aan de rechterkant van de cel, terwijl tekst links van de cel wordt geplaatst. Het statusgebied laat ook het soort informatie zien; tekst, cijfers en-zovoort, in de current cel. Wanneer u een groot aantal gegevens boven of onderaan het spreadsheet moet invoeren zou het gemakkelijker zijn om de **TAB** toets te gebruiken in plaats van **ENTER**. Door op **TAB** te drukken krijgt u hetzelfde effect als door **ENTER** in te drukken gevolgd door de laatste cursorbesturingstoets die ingedrukt werd. De richting van de laatst ingedrukte cursorbesturingstoets is zichtbaar in het statusgebied onderaan het scherm.

DE COMMANDO'S



Figuur 12.11 De commando's

Zoals aangegeven in de optie in de rechterbovenhoek van het controlgebied, gebruikt u een commando door eerst op **F3** te drukken. Hierdoor verandert het middelste gedeelte van het controlgebied en wordt een lijst (of 'menu') zichtbaar van de beschikbare commando's. Dit heet het *commando-menu* en wordt afgebeeld in Figuur 12.12.

Help press F1 Prompts press F2	COMMAND Amend Copy Design	Echo Files Grid Justify	Load Merge Order Print	Quit Rubout Save Titles	Units Window Xecute Zap	Commands press F3 ESCAPE press ESC
A	B	C	D	E	F	G
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

Command >

CELL A1 GRID USED A1:A1
CONTENTS EMPTY

Figuur 12.12 Het commandomenu

De meeste commando's zijn beschreven in volgende hoofdstukken maar we zullen er twee vluchtig behandelen. Deze zijn Zap, het commando dat u gebruikt om het gehele werkveld leeg te maken, en Quit, dat ervoor zorgt dat u uit PC-Abacus gaat en terugkeert naar het operating system.

Probeer eerst het Zap-commando. Druk op **F3** en kijk waar het Zap-commando in het afgebeelde menu staat. Wanneer u de Z-toets indrukt verschijnt het woord Zap op de inputregel. U hoeft nooit meer dan de eerste letter van een commando in te typen want PC-Abacus doet het meeste werk voor u. Ook het commando-vak in het controlgebied verandert om het menu voor Zap te laten zien, en geeft aan dat u twee opties hebt. Probeer eerst op **ESC** te drukken, om de keuze van dit commando te annuleren en terug te keren naar het punt waar u gebleven was voordat u op **F3** drukte. Omdat u de inhoud van het werkveld niet kunt herstellen wanneer u het eenmaal leeggemaakt hebt, zult u deze optie nuttig vinden wanneer u per ongeluk het commando Zap geselecteerd hebt. (Denk er altijd aan dat u uit elk willekeurig commando op elk moment kunt door op **ESC** te drukken.)

Keer nu terug naar het commandomenu door op **F3** te drukken en vervolgens op de Z-toets om het Zap-commando terug te roepen, maar druk deze keer op **ENTER**, om het

werkveld leeg te maken. U houdt een leeg werkveld over terwijl de cursor zich in cel A1 bevindt, klaar om opnieuw te beginnen.

Steeds wanneer u uit PC-Abacus wilt en terug wilt keren naar het operating system, maakt u gebruik van het commando Quit. Dit commando werkt op eenzelfde manier als Zap, zij het dat u na op F3 gedrukt te hebben de eerste letter van het commando Quit (Q) indrukt. Wanneer u op deze manier naar het operating system terugkeert heeft dat ook tot gevolg dat u de inhoud van uw scherm krijtraakt, dus wordt u opnieuw de keuze gegeven het commando te annuleren en terug naar het oorspronkelijk beeld in PC-Abacus te gaan door op ESC te drukken. Wanneer u er zeker van bent dat u het programma wilt verlaten drukt u op ENTER, om naar het operating system te gaan.

Behalve deze twee voorbeelden bieden enkele commando's u een heel scala aan samenhangende aanvullende opties. Het commando Files, bijvoorbeeld, heeft de voorziening om uw PC-Abacus file te behouden, om kopien te maken, om een file te annuleren die niet langer nodig is, om informatie naar een ander programma over te zetten en om een file een andere naam te geven. Het commando Grid heeft eveneens een groot aantal opties die betrekking hebben op de algemene kenmerken of het functioneren van het werkveld. Deze opties, welke veel krachtige voorzieningen bieden zijn:

Optie - Gebruik

- Insert, Delete - voegt toe of wist een of meer rijen of kolommen
- Width - verandert de breedte van een of meer kolommen
- Protect, Unprotect - voegt toe of verwijdert bescherming tegen onopzettelijke wijzigingen
- Security - voegt toe of verwijdert 'password-beveiliging' aan een werkveld
- External - benoemt raster soorten, terwijl toegang vanuit een ander werkveld geboden wordt
- Repeat - herberekent de inhoud van het werkveld van een opgegeven aantal keren
- Goalseek - herberekent de inhoud van het werkveld tot aan een voorwaarde is voldaan.

De laatste twee opties stellen u in staat om problemen aan te pakken die een herhalende benadering vragen, zoals wanneer een berekening verschillende keren uitgevoerd moet worden, zodanig dat steeds betere benaderingen van het resultaat bereikt worden

MEER OVER CIJFERS EN TEKST

Onderstaand volgt aanvullende informatie over de verschillende manieren waarop PC-Abacus cijfers en tekst in het werkveld zichtbaar kan maken. Omdat het zeer gedetailleerd is en verschillende nieuwe commando's gebruikt, zou u dit gedeelte kunnen bestuderen nadat u de rest van het handboek hebt doorgelezen.

Help press F1 Prompts press F2	UNITS defines numerical formats Integer Decimal Exponent Monetary Percent General Type the first letter of the option					Commands press F3 ESCAPE press ESC
A	B	C	D	E	F	G
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

Command > units,default,decimal

CELL A1 GRID USED A1:A1
 CONTENTS EMPTY

Figuur 12.13 Het commando Units

PC-Abacus slaat alle getallen op tot een nauwkeurigheid van 16 cijfers. Zichtbaar zijn 14 cijfers; de extra twee cijfers worden gebruikt om er zeker van de zijn dat de berekende waarde accuraat weergegeven wordt. Hoewel PC-Abacus alle getallen tot deze nauwkeurigheid berekent en opslaat, hoeft u niet alle 14 cijfers in het werkveld af te beelden. Om dit verschil te illustreren plaatst u het getal 123.4567 in cel A1. De waarde in de cel afgebeeld en de exacte waarde in het statusgebied komen overeen.

Selecteer nu het commando Units (door op **F3** te drukken gevolgd door de U-toets). Er zijn twee hoofdopties: Cells of Defaults. Deze twee opties worden beschreven in het volgende hoofdstuk. In dit geval drukt u op **ENTER** om de (standaard) Cells-optie te selecteren.

Het beeld ziet eruit zoals getoond in figuur 12.13 en PC-Abacus biedt u nu de keuze om verschillende vormen van getallen in het werkveld zichtbaar te maken. Laten we er een paar proberen. Druk eerst op de M-toets (om de Monetary (geldwaarde-) vorm af te beelden). PC-Abacus geeft u de optie te kiezen hoe u negatieve waarden afgebeeld wilt hebben. U kunt ze tussen haakjes laten zetten, of van een minusteken (-) te voorzien. PC-Abacus geeft standaard een minusteken en u kunt deze suggestie accepteren door op **ENTER** te drukken. Wanneer u negatieve waarden tussen haakjes geplaatst wilt hebben

drukt u op de B-toets. In dit voorbeeld doet het er niet toe welke mogelijkheid we kiezen, maar we zullen voor het gemak de minusteken-optie aanhouden.

Vervolgens vraagt PC-Abacus u om de reeks cellen die aangepast moeten worden op te geven. U kunt de reeks cellen na elkaar typen (te weten A1:B3; zie het volgende hoofdstuk) of de benaming van een enkele cel. In dit geval willen we slechts de huidige cel (te weten A1) wijzigen. U kunt dit doen door simpelweg op ENTER te drukken.

De volledige reeks aanslagen is:

F3 U ENTER M ENTER ENTER

Alvorens u voor de derde keer op ENTER drukt moet er op de inputregel staan:

Command>units,cells,monetary,minus sign, range A1:A1

Wanneer u op ENTER drukt verandert het beeld in cel A1 naar #123.46, zelfs terwijl de huidige waarde (123.4567) aangehouden wordt, en zichtbaar is in het statusgebied. PC-Abacus brengt u automatisch terug naar het hoofdbeeld.

De geldwaarde-aanduiding toont altijd het getal afgerond op twee decimale cijfers, met een hoofd waardeteken. (U kunt het teken in \$ veranderen, of in welk ander teken ook, door een van de opties in het Design-commando te gebruiken, zoals beschreven aan het einde van het hoofdstuk Functies en Formules. Verander het beeld in cel A1 in Integer (heel getal), door de Cel-optie van het commando Units opnieuw op te roepen, maar deze keer drukt u op de I-toets. Deze indeling maakt het ook mogelijk om te kiezen of u een minusteken of haakjes wilt om negatieve getallen aan te duiden en deze keer kunnen we de haakjes-optie kiezen door de B-toets in te drukken. Type vervolgens A1 en druk op ENTER (we hoeven wederom alleen cel A1 te aan te passen).

De gehele volgorde van toetsaanslagen in dit geval is:

F3 U ENTER I B ENTER

en de inputregel toont:

Command>units,cells,integer,brackets, range A1:A1

Het celbeeld laat nu zien 123; de decimale punt en alle cijfers hierachter zijn niet zichtbaar bij de Integer-indeling.

We kunnen nu de Decimal-indeling proberen. Hiervoor, en voor de resterende indelingen, heeft u niet de optie om negatieve waarden tussen haakjes te laten zien. In plaats hiervan (behalve bij de General- en Integer-indelingen) moet u het aantal cijfers dat u na de decimale punt zichtbaar wilt maken, opgeven; nemen we bijvoorbeeld 5 cijfers achter de komma. Nadat op de gebruikelijke manier de Cells-optie van Units opgeroepen is, drukt u op D om de Decimal-indeling te selecteren en vervolgens vijf decimale plaatsen op te geven. Tenslotte, in antwoord op het 'range' bericht, typt u opnieuw A1, om uitsluitend deze cel aan te passen. De volledige reeks toetsaanslagen en de hieruit voortvloeiende inputregel ziet er als volgt uit:

F3 U ENTER ENTER 5 ENTER ENTER

Command >units,cells,decimal,decimal places 5, range A1:A1

Cel A1 toont u 123.45670, zoals gevraagd.

Gebruik nu het commando opnieuw, maar druk deze keer op de P-toets, om de Percent-indeling (percentage) op te geven. Gebruik 1 decimale plaats en kies cel A1. De volledige reeks toetsaanslagen is:

F3 U ENTER P 1 ENTER ENTER

Het beeld toont nu 12345.7%; de percentage-optie toont een getal vermenigvuldigd met 100 gevolgd door een %-teken. U ziet dat de opgeslagen waarde, zoals getoond in het statusgebied, nog steeds 123.4567 is, niettegenstaande het celbeeld.

We kunnen nu de Exponential-indeling (machtsverheffen) proberen, met drie decimale plaatsen, door te typen:

F3 U ENTER E 3 ENTER ENTER

Voordat u voor de laatste keer op ENTER drukt bevat de inputregel:

Command>units,cells,exponent,decimalplaces3,rangeA1:A1

en, nadat u ENTER hebt ingedrukt, zal het celbeeld zijn 1.234E+02. De exponential-indeling wordt gewoonlijk gebruikt om getallen af te beelden die te groot of te klein zijn om in de decimaal-indeling te worden geschreven. Het getal is geschreven als een waarde tussen 1 en 10, vermenigvuldigd met de appropriate macht van tien. Het getal 2

300 000 000 bijvoorbeeld kan worden geschreven als 2.3 vermenigvuldigd met 1 000 000 000. Nu is 1 000 000 000 tien tot de negende (negen tien met elkaar vermenigvuldigd), zodat 2 300 000 000 in de exponential-indeling geschreven kan worden als 2.3 E+09. Heel kleine getallen worden in de exponential-indeling geschreven door gebruik van negatieve machten van tien. Aldus is het cijfer 0.000123, wat 1.23 is gedeeld door 10000 (tien tot de vierde macht), in de exponential-indeling geschreven kan worden als 1.23E-04.

De resterende optie in de Cellen-optie van het Units-commando is de hoofdingeling (General option), welke u in cel A1 kunt zien door te typen:

F3 U ENTER G ENTER

De inputregel bevatte:

Command>units,cells,general,rangeA1:A1

Ook voor deze indeling hoeft u niet het aantal decimale plaatsen op te geven. Het gebruik van de algemene optie zorgt ervoor dat PC-Abacus de beste indeling kiest voor het afbeelden van ieder getal. Hij zorgt ervoor dat elk getal zo zorgvuldig mogelijk in de beschikbare ruimte wordt afgebeeld.

Voordat we het Units-commando verlaten, probeer het getal in cel A1 met decimale indeling af te beelden. Type:

F3 U ENTER ENTER 9 ENTER ENTER

Cel A1 laat nu ##### zien omdat het gewenste beeld niet in de beschikbare ruimte past. Steeds wanneer u een cel ziet met deze tekens weet u dat er niet genoeg ruimte is voor het af te beelden getal. U moet dan of het Units-commando gebruiken om de beeldindeling te wijzigen of de breedte van de bewuste kolom veranderen met behulp van het commando Grid.

Maak het werkveld leeg door het commando Zap te gebruiken en, met de cursor in cel A1, typt u:

"Dit is een lange regel tekst ENTER

Hoewel de tekstregel zo lang is dat deze niet in een cel past wordt deze geheel zichtbaar; hij loopt door in de volgende cellen. Plaats nu het getal 1 in cel B1. De tekst

wordt afgebroken aan het einde van cel A1 omdat het niet toegestaan is in een volgende gevulde cel door te lopen. Verplaats de cursor terug naar cel A1 om u ervan te overtuigen dat de hele tekst nog steeds opgeslagen is (zie het statusgebied), ondanks het feit dat deze niet geheel wordt afgebeeld.

Verplaats de cursor terug naar cel B1 en gebruik het commando Rubout (uitvlakken) om de inhoud van deze cel te wissen. Wanneer u dit commando oproept (druk op **F3** en kies vervolgens **R**) vraagt PC-Abacus u de reeks cellen op te geven waarvan u de inhoud wilt wissen. In dit geval willen we alleen de inhoud van de huidige cel, B1, wissen, en dit doen we door eenvoudig op **ENTER** te drukken. De volledige reeks aanslagen om de inhoud van cel B1 uit te vlakken is:

F3 R ENTER

Nu cel B1 leeg is, verschijnt de volledige tekst van cel A1 weer in het werkveld.

13 FUNCTIES EN FORMULES

FUNCTIES

PC-Abacus bevat een aantal voorgeprogrammeerde *functies* die gebruikt worden om specifieke berekeningen met betrekking tot de inhoud van een of meer cellen uit te voeren. Een functie neemt een aantal 'input-waarden', *arguments* genoemd, en berekent een specifiek resultaat daaruit. Het resultaat wordt genoemd de waarde die de functie *teruggeeft*.

In PC-Abacus moet u de arguments tussen haakjes na de naam van de functie invoeren en, wanneer er meer dan een argument is, moet u deze door middel van komma's (,) scheiden. De meeste functies geven een numerieke waarde terug, zoals bijvoorbeeld de functie `sum( )` uit het vorige hoofdstuk. Deze neemt als argument, een reeks verwijzingen en geeft een getalswaarde gelijk aan de som van de getalswaarden die alle cellen binnen de reeks bevatten.

Enkele functies, zoals `month()` geven een tekstwaarde; `month(1)` bijvoorbeeld, geeft de tekst "January". Voor een paar functies zijn geen argumenten nodig, maar u moet toch steeds de haakjes toevoegen. Een voorbeeld van zo'n functie is `pi()`, welke de de numerieke waarde teruggeeft van de wiskundige constante π (ongeveer 3.14).

Twee bijzonder nuttige functies zijn `col()` en `row()`. Deze geven het nummer van de kolom (of row) terug die de cel doorsnijdt die de functie bevat.

`Col()` bijvoorbeeld geeft een waarde van 1 terug van kolom A, 2 van kolom B, enzovoort. De functie `row()` geeft eenvoudig het rijnummer terug.

Als voorbeeld kunnen we de twee functies `month()` en `col()` gebruiken om kolommen van het werkveld te benoemen. Het doel is om de aanduiding January, February enzovoort bovenaan de kolommen B tot en met M te plaatsen. We gebruiken de functie `col()` om het getal in te voeren dat `month()` nodig heeft als haar variabele, zodat een verschillende waarde in elke kolom verkregen wordt. Type:

`row=month(col())`

en druk vervolgens op **ENTER**. Selecteer de reeks van B tot M wanneer PC-Abacus om de begin- en eindkolom vraagt. U zult zien dat het resultaat niet precies is zoals we dat willen. Hoewel de aanduidingen beginnen bij kolom B, is de eerste aanduiding February en niet January. Dit komt omdat in kolom B, `col()` de waarde 2 teruggeeft en `month(2)` is gelijk aan de tekst "February". We kunnen deze fout herstellen door ervoor te zorgen

dat het argument dat aan de functie month() is gegeven 1 is wanneer deze geplaatst is in kolom B, 2 wanneer deze geplaatst is in kolom C, enzovoorts. Alles wat we moeten doen is de instructie zodanig veranderen dat 1 van de waarde die teruggegeven wordt door col() wordt afgetrokken alvorens de maand te berekenen. Type in:

row=month(col()-1)

(Vergeet niet op ENTER te drukken om het eind van de input aan te geven.) Kies de kolomreeks van B tot M, zoals eerder gedaan. Dit heeft als uitkomst het correcte resultaat, met de namen van de maanden beginnend met January in kolom B.

FORMULES

Een formule wordt doorgaans gebruikt om de inhoud van een cel te verbinden met de inhoud van een of meer andere cellen in het werkveld. Het formules idee is erg belangrijk bij het gebruik van PC-Abacus omdat het u mogelijk maakt zelfs de meest ingewikkelde berekeningen op een simpele manier uit te laten voeren.

U voert een formule in een cel in door gebruik te maken van dezelfde methode als die wordt toegepast voor het invoeren van getallen, te weten, door de cursor naar de cel te verplaatsen, deze in te typen en vervolgens op ENTER te drukken. PC-Abacus neemt aan dat alles wat hij niet herkent als een getal (beginnend met een cijfer) of als een tekstwaarde (beginnend met ") een formule is. (De voorbeelden uit het vorige gedeelte hebben alle formules in de cellen van het werkveld geplaatst, dus in feite is dit niets nieuws).

Proberen we eerst een eenvoudig voorbeeld. Verplaats de cursor naar cel B3 en voer het getal 100 in, verplaats de cursor naar cel C3 en voer het getal 200 in. Verplaats de cursor nu naar cel D3 en type de volgende formule in:

B3 + C3

Wanneer u op ENTER drukt ziet u twee dingen gebeuren. Eerst verschijnt de waarde 300 in cel D3; het resultaat van de formule is berekend door de inhoud van de cellen B3 en C3 bij elkaar te voegen en het totaal in cel D3 te plaatsen. Bovendien zult u zien dat het statusgebied onderaan het scherm de formule toont die gebruikt is om de waarde in deze cel te berekenen. Wanneer u de cursor in de cel plaatst toont PC-Abacus de formule zelf in het statusgebied onderaan het scherm.

De rest van de voorbeelden met het gebruik van formules benutten de aanduiding-voorziening en de row en col reeks identifiers die voor het eerst in het vorige hoofdstuk beschreven werden. Veel efficiëntere methodes om informatie in het werkveld in te voeren

dan het directe gebruik van letter en cijfer celaanduidingen, zoals in het laatste voorbeeld, is hierdoor mogelijk.

Ziet u dat elke cijferformule die geen enkele celaanduiding bevat niet als een formule wordt opgeslagen. In zo'n geval berekent PC-Abacus de waarde ervan en slaat het resultaat op als uitsluitend een getal. Bijvoorbeeld $37 + 100/20$ wordt opgeslagen als de waarde 42, en niet als de oorspronkelijke formule.

EEN EENVOUDIG CASH FLOW VOORBEELD

We moeten een werkveld maken dat eruitziet als dat van Figuur 13.1.

	A	B	C	D	E
1		January	February	March	April
2	Sales	£1000.00	£1050.00	£1102.50	£1157.62
3	Costs	£722.00	£749.50	£778.37	£808.69
4	Profit	£278.00	£300.50	£324.13	£348.93
5					

Figuur 13.1 Eenvoudige cash flow analyse

Begin dit voorbeeld met een werkveld dat als koptekst de maandaanduidingen bevat in cel B1 tot en met M1. Wanneer zich reeds gegevens in het werkveld bevinden maakt u dit leeg met behulp van het Zap-commando en voert u de maandaanduidingen in, zoals beschreven in het eerste gedeelte van dit hoofdstuk.

Verplaats nu de cursor naar cel A2 en type:

"Sales ENTER

en plaats vervolgens de waarde 1000 in cel B2. Verplaats nu de cursor naar cel C2 en type de formule in:

row=sales.january*1.05 ENTER

Accepteer de reeks selectie welke door PC-Abacus gegeven wordt (kolom C tot en met kolom M) door twee maal op **ENTER** te drukken. U ziet dat PC-Abacus weet dat kolom M het eind van de rij is waar de vorige rij eindigde. Wanneer u voor een tweede maal op **ENTER** drukt zult u een hele serie waarden in rij 2 zien verschijnen, vanaf kolom C, en de formule $B2*1.05$ zal in het statusgebied onder aan het scherm verschijnen.

Wanneer u de cursor langs rij 2 verplaatst zult u zien dat de formule voor elke cel enigszins anders is. In ieder geval neemt de formule de inhoud van de cel uiterst links en vermenigvuldigt dit met 1.05 om de waarde te krijgen die in de volgende cel geplaatst moet worden. De formule in cel E2 verwijst bijvoorbeeld naar cel D2, en de formule in cel H2 verwijst naar cel G2, enzovoort.

Dit proces verloopt geheel automatisch. PC-Abacus wist dat de oorspronkelijke definitie van de formule zich in cel C2 bevond (oftewel bij de positie van de cursor) en verwees naar de inhoud van cel B2 ("sales.january) een kolom naar links. De relatieve scheiding, van de cursorpositie naar de cel waarnaar in de formule verwezen werd, wordt in alle cellen van de rij gebruikt.

In PC-Abacus werken alle formules op deze manier, tenzij u anders opgeeft. Elke formule kent de relatieve scheiding van de cel die de formule bevat voor elk van de cellen waarnaar deze verwijst. Wanneer deze formule in meer dan een cel wordt gebruikt worden aanduidingen aangepast om dergelijke *relatieve celaanduidingen* te behouden. De vermenigvuldigingstabel zoals in het Voorbeeldenhoofdstuk opgenomen is legt uit hoe u deze normale werkwijze kunt wijzigen.

De waarde in cel B2, rechts van de aanduiding "Sales" maakt deze aanduiding tot een rij-aanduiding. De formules gebruiken deze waarde om alle andere waarden in het werkveld te berekenen.

Plaats de cursor nu in cel A3 en type de rij-aanduiding:

"Costs ENTER

Type nu, zonder de cursor te verplaatsen, de formule:

costs=sales*0.55 + 172 ENTER

Deze formule berekent de kosten van twee componenten. Ze kunnen worden beschouwd als productiekosten (55% van de verkoop) en vaste kosten, tot een totaalbedrag van 172.00.

Gebruik de standaard begin- en eindpunten van kolom B en kolom M. Omdat de inhoud van de rij benoemd is in de rij-aanduiding "Sales", zal de aanduiding "Costs" ook als rij-aanduiding beschouwd worden, met dezelfde reeks als "Sales".

U moet nu opnieuw de cursor langs de rij verplaatsen, om de verschillende formules te bekijken die onder aan het scherm afgebeeld staan, om te begrijpen hoe de resultaten zijn berekend.

Typ tenslotte de aanduiding "Profit" in cel A4, net als in de twee vorige gevallen, en de volgende formule:

profit=sales-costs ENTER

Met dezelfde range selectie als eerder gebruikt , oftewel de kolommen B t/m M). PC-Abacus doet de rest van het werk voor u, levert een eenvoudig, maar volledig voorbeeld. Wanneer u nu het beeld naar valuta-indeling wijzigt met het commando (denk eraan om op F3 te drukken):

Units,Cells,Monetary,Minussign,RangeB2:M4

kunt u zien dat de eerste paar kolommen eruitzien als afgebeeld in figuur 13.1

AUTOMATISCHE BEREKENINGEN

Wanneer u de eenvoudige cash flowtoepassing verwerkt hebt zoals beschreven in het vorige gedeelte, probeert u dan het getal in cel B2 te wijzigen (Sales.January).

Verplaats de cursor naar deze cel; de eenvoudigste manier is om op F5 te drukken en vervolgens de celnaam te typen (ofwel B2 of sal.jan), gevolgd door ENTER.

Type nu een willekeurig getal in. Wanneer u op ENTER drukt zult u zien dat alle getallen in het werkveld veranderen!

Dit komt omdat de waarden van alle formules in de cellen van het werkveld automatisch herberekend worden elke keer wanneer u iets in een cel invoert. Omdat alle formules in dit voorbeeld verwijzen, direct dan wel indirect, naar de waarde die cel B2 bevatte, wijzigen alle waarden wanneer u de inhoud van deze cel wijzigt. (Denk eraan dat de aanname was dat de verkoop zou stijgen met 5% per maand, gebaseerd op het cijfer van januari). Deze voorziening maakt het zeer eenvoudig om PC-Abacus als een hulp te gebruiken bij het nemen van managementbeslissingen. U kunt een waarde wijzigen en onmiddellijk zien wat voor effect dit op de rest van de cijfers in het werkveld heeft. Zelfs in dit simpele cash flowvoorbeeld kunt u zien hoe veranderingen in verkoop-, productiekosten en vaste kosten de winst zal beïnvloeden.

HET DESIGN COMMANDO

U kunt de automatische berekeningsvoorziening uitzetten met behulp van een van de opties in het Design-commando. Dit is bijvoorbeeld nuttig wanneer u veel ingewikkelde formules in het werkveld hebt en u niet wilt wachten op een herberekening, iedere keer wanneer u een enkele waarde wijzigt.

Probeer de automatische berekeningsvoorziening uit te schakelen door op **F3** te drukken en vervolgens op de D-toets. Het beeld vertoont vervolgens een lijst met opties, zoals afgebeeld in figuur 12.2. U kunt elk van deze opties selecteren door de eerste letter ervan te typen. Kies de Auto-calculate optie door A in te drukken. U zult zien dat de automatische berekening aanduiding automatisch wijzigt.

Help press F1 Prompts press F2	DESIGN allows modification of options Press first letter of option Press ENTER when finished	Commands press F3 ESCAPE press ESC
---	--	---

AUTO-CALCULATE on input	yes
BLANK if zero	no
CALCULATION order row or column	ROW
FORM feed between pages	yes
GAPS between lines on printer	0
LINES per page of printer paper	66
MONETARY symbol (e.g. £, \$)	£
PRINTER paper width (characters)	80

Figuur 13.2 Het Design-commando

U verlaat het commando door op **ENTER** te drukken. PC-Abacus brengt u terug naar het hoofdbeeld.

Wanneer u nu de inhoud van cel B3 wijzigt zult u zien dat er geen verandering in de inhoud van de andere cellen optreedt.

U kunt ook een herberekening van alle formules in het werkveld op elk gewenst moment doorvoeren door gebruik te maken van het Xecute-commando. Zorg ervoor dat het com-

mando-menu afgebeeld wordt in het controlgebied (druk op F3) en druk vervolgens op de X-toets. De waarden in de cellen van het werkveld worden herberekend, net als bij normale auto-calculation. Het Xecute-commando brengt u, zoals gebruikelijk, terug van het commando-menu naar het hoofdbeeld.

Voordat u verder gaat moet u de automatische berekeningsmogelijkheid herstellen door wederom het Design-commando te gebruiken. Kies de Auto-calculate optie door op de A-toets te drukken en het commando te verlaten door op ENTER te drukken.

14 PC-ABACUS REFERENCE

DE FUNCTIETOETSEN

PC-Abacus maakt gebruik van de functietoetsen als omschreven in de volgende lijst.

F1	Help
F2	Zet de berichten aan en uit
F3	Selecteert een commando
F4	Verplaatst de cursor tussen de helften van een gedeeld venster
F5	Ga naar cel
F10	Vult het scherm opnieuw

CURSOR VERPLAATSING

De cursor van de cellen wordt verplaatst door middel van de vier cursorbesturingstoetsen. Bovendien heeft u de keuze door op **F5**, gevolgd door het nummer van de cel te drukken waardoor u direct naar de bewuste cel gaat.

INVOEREN VAN GEGEVENS

Getallen en formules worden direct ingetypt. Tekst moet voorafgedaan worden door aanhalingstekens (").

Er zijn twee manieren om gegevens in een cel in te voeren.

1. Door gebruik te maken van de **ENTER** toets.

Hierdoor wordt de waarde in de cel geplaatst en blijft de cursor in de bewuste cel.

2. Door de **TAB** toets te gebruiken.

Deze plaatst de waarde in de cel en verplaatst de cursor in de richting van de pijl zoals in het statusgebied aangegeven. De richting wordt bepaald door de laatste beweging van de cursor.

CELLEN VERWIJZING

U kunt verwijzen naar enkele cellen, rijen, kolommen of reeksen hetzij door de specifieke letter- en getallenverwijzingen te gebruiken of door tekst-aanduidingen te gebruiken.

Enkele cellen

Een verwijzing naar een enkele cel bestaat uit twee delen, een kolom- en een rij-verwijzing. Er zijn 255 kolommen in het werkveld en welke worden aangeduid van A tot IU. Er zijn 999 rijen, genummerd van 1 tot 999. Typische celverwijzingen zijn:

A1

AC13

BD200

Range references (reeksverwijzingen)

Een range reference wordt gevormd door twee cell references, gescheiden door een dubbele punt (:). U dient altijd de : in te typen om de twee delen van de verwijzing te scheiden. De eerste celverwijzing geeft de linkerbovenhoek van het blok aan en de tweede geeft de rechterbenedenhoek van het blok aan. Voorbeelden van reeks verwijzingen zijn:

B5:D9

AZ23:BA155

Rijen- en kolommen verwijzingen Een deel van een rij of kolom kan beschouwd worden als een reeks die slechts n kolom breed is (of n rij hoog). U kunt daarom een reeksverwijzing gebruiken om een gedeelte van een rij of kolom te specificeren, zoals:

A3:L3 (de cellen A tot L van rij 3)

D7:D11 (de cellen 7 tot 11 van kolom D)

Range identifiers

Er zijn twee range identifiers: **row** en **col**. Ze verwijzen naar de cellen van de respectievelijke rij of de kolom (die rijen en kolommen die de cellen die de range identifiers bevatten doorsnijden).

Elke keer wanneer u een van deze identifiers in een formule gebruikt zal het programma u vragen de exacte reeks cellen binnen de rij of kolom op te geven. PC-Abacus adviseert logische begin- en eindpunten voor de reeks welke keuze u kunt accepteren dan wel kunt vervangen.

Er zijn twee manieren waarop u range identifiers kunt gebruiken. U kunt de huidige rij of kolom vullen door gebruik van ofwel:

row=(formula)

dan wel:

col=(formula)

U kunt ze ook gebruiken als het "argument" (onafhankelijke variabele) voor elke functie die een reeks vereist, zoals bijvoorbeeld **count(row)**. U kunt deze natuurlijk alleen op deze manier gebruiken wanneer u slechts wilt verwijzen naar de cellen van een enkele rij of kolom.

U kunt de twee methodes door elkaar gebruiken, bijvoorbeeld:

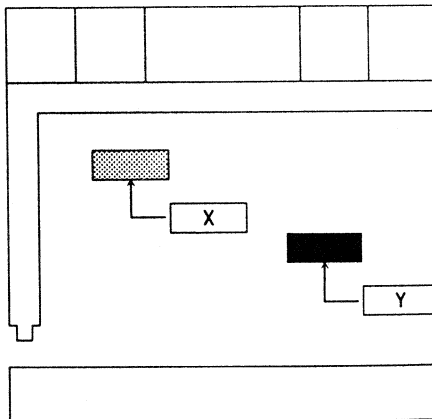
col=ave(row)

Elke aanwezigheid in een formule zal resulteren in de vraag van PC-Abacus om een specifieke reeks op te geven.

Gerelateerde en absolute celverwijzingen

Normaal gesproken neemt PC-Abacus aan dat alle celverwijzingen gerelateerd zijn, d.w.z. dat het verschil in positie tussen de cel die de verwijzing bevat en de cel waarnaar verwezen wordt het belangrijkste gegeven is. Wanneer u zo'n verwijzing kopieert naar een andere cel, worden de verwijzingen veranderd om dit verschil gerelateerd te houden. Stel bijvoorbeeld dat een formule in cel B2 een verwijzing naar cel A1 bevat (een kolom naar links en een rij omhoog). Wanneer de formule in cel B2 wordt gekopieerd naar cel D4 zal deze, op deze nieuwe plaats, verwijzen naar cel C3 (wederom een kolom naar links en een rij omhoog).

Dit wordt afgebeeld in figuur 14.1. Een formule in cel X bevat een verwijzing naar de licht gearceerde cel. Wanneer deze formule wordt gekopieerd naar cel Y verwijst deze vervolgens naar de donkere cel. De twee cellen in elk paar hebben dezelfde gerelateerde posities.



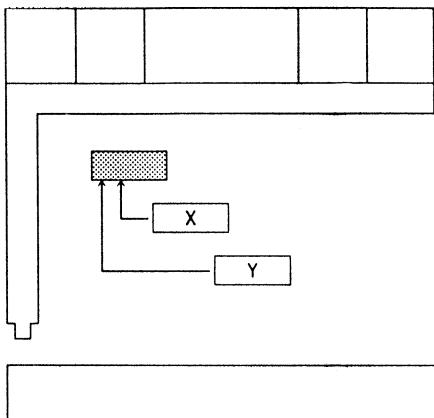
Figuur 14.1 Gerelateerde celaanduidingen

Stel dat we de formule $A1*2$ in cel A2 stoppen, en vervolgens het echo-commando gebruiken om de formule in de cellen in de reeks B2:G2 te kopiëren. Wanneer u de cellen van rij 2 bekijkt ziet u dat ze de volgende inhoud hebben:

CELL: A2 B2 C2 D2 E2 F2 G2

Contents: $A1*2$ $B1*2$ $C1*2$ $D1*2$ $E1*2$ $F1*2$ $G1*2$

U kunt elke willekeurige celaanduiding absoluut maken door deze vooraf met een \$-teken te coderen. Zo'n aanduiding zal niet veranderd worden wanneer de formule naar andere cellen gekopieëerd wordt. Wanneer een aanduiding in cel B2 bijvoorbeeld \$A1 was, zou elke willekeurige kopie van de formule ook de aanduiding \$A1 bevatten. U kunt ook labels (adressen) gebruiken om een absolute celaanduiding aan te geven (bijv. \$march.costs).



Figuur 14.2 Absolute celaanduidingen

Figuur 14.2 toont het effect van een absolute celaanduiding. Een formule in cel X bevat een absolute aanduiding naar de gearceerde cel. Een kopie van de formule in cel Y verwijst naar dezelfde cel.

Laten we het vorige voorbeeld eens proberen, maar deze keer gebruiken we een absolute aanduiding. Plaats de formule $\$A1*2$ in cel A2 en kopieer deze naar de cellen B2 tot en met G2. U zult zien dat de cellen het volgende bevatten:

CELL: A2 B2 C2 D2 E2 F2 G2

Contents: $\$A1*2$ $\$A1*2$ $\$A1*2$ $\$A1*2$ $\$A1*2$ $\$A1*2$ $\$A1*2$

Cellenreeksen in welke vorm dan ook (inclusief de range identifiers row en col) zijn altijd gerelateerd.

LABELS (ADRESSEN)

Rij- en kolom-labels

Een label is een cel welke tekst bevat. De tekst mag alleen uit letters en cijfers bestaan, andere tekens (zoals bijv.*) zijn niet toegestaan. Een dergelijke cel kan gebruikt worden om een rij of kolom in het werkveld te identificeren. U kunt labels ook gebruiken om naar een enkele cel te verwijzen, maar u mag deze niet gebruiken om een range identifier te vervangen om naar een rechthoekig blok cellen te verwijzen.

Wanneer u verwijst naar een label in een uitdrukking of formule, gebruikt PC-Abacus een set regels om te bepalen of het naar een rij, een kolom of een cel verwijst. De regels voor rijen en kolommen zijn:

1. De rij en kolom welke elkaar bij het label doorsnijden worden onderzocht (naar rechts en naar beneden) om een cijfer "entry" te zoeken.

a) Wanneer alleen een rij-"entry" wordt gevonden refereert het label naar de rij, te beginnen bij de gevonden "entry".

b) Wanneer alleen een kolom-entry wordt gevonden, refereert het label naar de kolom, te beginnen bij de gevonden entry.

c) Indien entries worden gevonden in zowel de rij als de kolom wordt de entry welke zich het dichtst bij de benoemde cel bevindt gebruikt om de keuze te bepalen.

2. Wanneer geen besluit genomen kan worden als genoemd onder bovenstaande regels, maar het label wordt gebruikt aan de linkerkant van een uitdrukking, wordt het type van elke willekeurige label(s) zoals gebruikt aan de rechterkant gegeven. Wanneer bijvoorbeeld "Costs" een row-label is:

$$\text{Sales} = \text{Costs} * 0.5$$

zal "Sales" ook een row-label zijn.

Wanneer geen van beide regels toegepast kan worden, vertelt PC-Abacus u dat het geen betekenis van het label kan vinden.

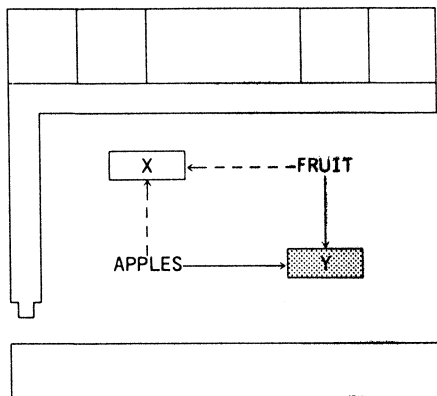
Cel labels

U moet twee labels gebruiken om een enkele cel te identificeren en u maakt de celduiding door beide labels op te geven, gescheiden door een punt. Bijvoorbeeld: wanneer u twee labels hebt: "fruit" en "apples", dan kunt u naar een cel verwijzen als

fruit.apples

(of bij een willekeurige afkorting, zoals "fr.ap"). De volgorde van de twee labels is niet belangrijk, dus kunt u ook "apples.fruit", "ap.Fr" enz. gebruiken.

Zo'n aanduiding verwijst naar de cel bij het doorsnijden van de rijen en kolommen welke de labels bevatten, maar, zoals figuur 14.3 laat zien, zijn er twee van die cellen (genaamd X en Y).



Figuur 14.3 Labelen van een cel

De cel die gekozen wordt is degene in de meest rechtse kolom en de onderste van de twee rijen. In dit voorbeeld zal de cel genaamd Y geselecteerd worden. U moet daarom altijd labels boven of links van de cel waarnaar zij verwijzen plaatsen.

External references

Een external reference is een verwijzing naar de numerieke waarde welke in een reeks cellen opgeslagen ligt in een ander werkveld (de waarde 0 wordt gegeven aan elke cel welke tekst bevat). Het werkveld waarnaar u verwijst moet de cel, of cellenreeks, beschikbaar verklaard hebben voor external references (met de External-optie van het grid-commando) en moeten vervolgens ge'saved' zijn. U kunt external references in elke formule gebruiken, als waren het normale cel references.

Wanneer de file niet gevonden wordt, of de file bevat niet de aangeduide external reference geeft PC-Abacus een foutbericht. In dat geval moet u op de spatiebalk drukken om verder te gaan. PC-Abacus negeert dan de external reference welke niet werkte en gaat door met de waarden van andere external references over te brengen.

Er is nog een optie beschikbaar wanneer u een werkveld laadt dat external references bevat. In dit geval, wanneer een external reference niet gevonden is, mag u op de D-toets drukken om de reference te wissen. Dit geeft de external reference een teken zodat

deze niet gevraagd wordt wanneer het werkveld opgeslagen en opnieuw geladen is. Ziet u dat de reference van de formule in de cel niet verwijderd wordt; veranderingen in formules kunnen slechts doorgevoerd worden door specifiek gebruik van de **rubout** of **amend** commando's, de Delete-optie van het **grid**-commando, of door een nieuwe formule in te typen.

Een external reference wordt door haken ingesloten en bestaat uit de naam van de file welke de cellen bevat waarnaar verwezen wordt, gescheiden door een punt-komma (;) van de naam van de cellenreeks. Stel bijvoorbeeld dat u wilt verwijzen naar een rij cellen genaamd "profits" welke in de file staat die **company1.aba** genoemd wordt en op de diskette in station A staat. U kunt de formule gebruiken:

[a:company1.aba;profits]

PC-Abacus neemt dan aan dat de uitgangsnaam van de file **.aba** is en dat het station het station is waarin het programma draait wanneer dit niet opgegeven is. U kunt ze uit de external reference laten wanneer deze inderdaad zo is. De external reference kan dan worden opgegeven als:

[company1;profits]

De waarden worden niet gekopieerd naar het werkveld door een **xecute**-commando. Ze worden slechts gekopieerd van het originele werkveld wanneer u:

- a) eerst een formule intypt welke external references bevat
- b) een dergelijke formule wijzigt
- c) een werkveld laadt dat zo'n formule bevat.

Wanneer u een formule intypt of wijzigt welke een external reference naar een rij of kolom bevat vraagt PC-Abacus naar de reeks (precies als de reeksaanduidingen **row** of **col**). PC-Abacus stelt een reeks voor welke hetzelfde aantal cellen bevat als in het werkveld waaruit de reference komt, maar u kunt zowel het eind- als het beginpunt van de geadviseerde reeks wijzigen. Wanneer een formule meer dan een external reference bevat, adviseert PC-Abacus een reeks gelijk aan die van de external reference met de langste reeks. U mag geen external reference in rijen en kolommen binnen een enkele formule door elkaar heen gebruiken; alle external references in een formule moeten van hetzelfde soort zijn.

External references kunnen opnieuw opgeslagen worden door het **amend**-commando te gebruiken in de cel welke de reference bevat (met of zonder de inhoud daarvan te wijzigen).

Wanneer u in plaats van de D-toets in te drukken op de spatiebalk drukt zal de reference welke niet werkte eenvoudig genegeerd worden.

External references naar een spreadsheet welke beschermd zijn door een PC-Abacus password (zie de Security-optie van het **grid-commando**) zullen toegang geven tot de data zonder dat het password gegeven hoeft te worden. Dit stelt de eigenaar van een van een password-beveiligd werkveld in staat om bepaalde delen van de data beschikbaar voor andere gebruikers te stellen, zonder dat zij het password behoeven te weten.

FORMULES

Een formule is een geldige combinatie van functies, cell references, aanduidingen en rekenkundige uitvoeringen. Voorbeelden zijn

A1*B3

month(col())-1)

if(instr(B6,"is"),1,0)

rept("=",len(G23))+":"

Master formules

Elke nieuwe formule, naast die welke gebruikt wordt in een of meerdere cellen, wordt apart opgeslagen in een lijst van master formules. Elke masterformule kan derhalve in n cel of in vele cellen voorkomen. Wanneer u cellen invult door gebruik van de rij- en kolommenvulwerkwijze of door gebruik van het **copy-** of **echo-commando**, delen alle gevulde cellen een enkele masterformule. Wanneer een master formule gerelateerde cell references bevat worden ze in elke cel die de formule gebruikt aangepast, om geldig te zijn voor die specifieke plaats. De formules kunnen derhalve oppervlakkig gezien er anders uitzien, maar ze zijn alle gebaseerd op die ene master formule.

Er zijn verschillende voordelen verbonden aan deze benadering. De belangrijkste is dat minder geheugen is gebruikt dan wanneer de formule in elke cel apart zou zijn opgeslagen. Dit stelt u in staat om zeer complexe werkvelden samen te stellen zonder dat uw geheugen opraakt.

Nog een voordeel is dat u alle kopien van de formule kunt wijzigen door slechts een van de kopien te editen. Wanneer u het **amend-commando** gebruikt om een kopie van een master formule te wijzigen, wordt de master formule ook aangepast en alle kopieën veranderen gelijktijdig. Daarom kunt u het beste de rij- en kolom-werkwijze gebruiken,

en de **echo-** en **copy-commando's** waar mogelijk, in plaats van iedere cel afzonderlijk in te vullen.

Een geval heeft echter uitleg nodig om een mogelijke bron van verwarring weg te nemen. Wanneer u het **grid-commando** gebruikt om een rij (of kolom) in te voegen of te verwijderen, dan worden alle gerelateerde cell references in de formules in de volgende cellen gewijzigd om rekening te houden met hun nieuwe posities.

PC-Abacus localiseert de eerste formule in het gedeelte dat aangepast moet worden en gebruikt deze als model om de benodigde wijzigingen voor de overblijvende formules uit te werken. Alle relevante masterformules worden aangepast. Wanneer u kopien van een masterformule gebruikt hebt aan beide kanten van de verandering aan het werkveld is het in sommige gevallen mogelijk dat posities voor de formules in cellen voordat ze ingevoegd of verwijderd werden, incorrect geworden zijn.

Dit gebeurt waarschijnlijk niet wanneer u uw werkveld juist indeelt. Wanneer u er echter achterkomt dat dit gebeurd is kunt u het corrigeren door een vervangende formule in de aangepaste cellen te typen (zodat ze een andere masterformule gebruiken). U moet niet het **amend-commando** gebruiken, omdat dit eenvoudig de masterformule zal veranderen en de formules in verdere cellen onjuist voor hun nieuwe posities zal maken.

String Slicing

U kunt een string slicing bewerking op iedere formule toepassen die resulteert in een tekstwaarde. Deze bewerking stelt u in staat elke volgorde van een of meer tekens uit de tekst te selecteren. U kunt een van de volgende string slicing-bewerkingstekens gebruiken aan het einde van elke formule die een tekstwaarde bevat.

(n) selecteert het teken 'n'

(n to m) selecteert alle tekens van het teken 'n' tot en met het 'm'-teken

(n to) selecteert van het teken 'n' tot aan het einde

(to m) selecteert vanaf het begin tot aan het 'm'-teken

Bijvoorbeeld, wanneer cel A1 de tekst "January" bevat:

A1 (to 3) geeft "Jan"

2A1 (2 to 3) geeft "an"

2A1 (5 to) geeft "ary"

PC-ABACUS COMMANDO'S

Dit gedeelte bevat een volledige beschrijving van alle beschikbare commando's in PC-Abacus. Alle commando's worden geselecteerd door op **F3** te drukken gevolgd door de eerste letter van het commando.

Amend

Verandert de inhoud van een cel. De inhoud van de cel welke de cursor bevat wordt gekopieerd naar de inputregel, gereed voor aanpassing met behulp van de line editor. Wanneer u op **ENTER** drukt vervangt de aangepaste versie de oorspronkelijke celinhoud.

Bedenk dat u ook de masterformule moet aanpassen, zodat elke wijziging aan een formule in een cel een overeenkomstige verandering in alle andere cellen die dezelfde formule bevatten teweegbrengt.

Copy

Kopieert een cellenreeks van het ene gebied van het werkveld in een andere reeks op een andere plaats. Vergelijkt dit met het echo-commando dat de inhoud van een enkele cel naar alle cellen in een reeks kopieert.

PC-Abacus vraagt u eerst om de range reference op te geven van de cellen welke gekopieerd moeten worden, bijv. A1:B3, en vervolgens drukt u op **ENTER**. PC-Abacus vraagt u dan de cell reference op te geven door de linkerbovenhoek van het gebied waar naar de cellenreeks gekopieerd moet worden. Wanneer u op daarna op **ENTER** drukt wordt de reeks gekopieerd naar de nieuwe plaats.

Wanneer een van de formules die gekopieerd worden gerelateerde cell references bevatten, worden deze references toegevoegd gedurende het kopiëren welke gelden in het nieuwe gedeelte van het werkveld. Deze aanpassing neemt aan dat de reference geldt voor een andere cel binnen de reeks cellen die gekopieerd wordt. Elke willekeurige formule die refereert een cel buiten de te kopiëren reeks, refereert waarschijnlijk naar de verkeerde cel van de nieuwe kopie.

Design

Stelt u in staat een aantal kenmerken van PC-Abacus te wijzigen die invloed hebben op de werking van het hele werkveld, en het uiterlijk van het werkveld op de gedrukte output. De keuzes blijven van kracht tot u ze opnieuw wijzigt, of tot u PC-Abacus verlaat. Wanneer u een toepassing opslaat (save) worden deze keuzes tevens opgeslagen zodat ze iedere keer wanneer u de toepassing laadt gebruikt worden.

In het **design**-commando vervangt een lijst opties het beeld van het werkveld. Druk op de toets die overeenkomt met de eerste letter van de door u gewenste optie. Er kan gevraagd worden verdere informatie op te geven, welke ofwel een getal of een enkele let-

ter kan zijn, zoals beschreven in onderstaande lijst. Aan het eind van elke standaardkeuze keert het programma terug naar de optielijst zodat u verdere wijzigingen kunt aanbrengen.

Wanneer u klaar bent keert u terug naar het hoofdbeeld door op **ENTER** te drukken.

De opties zijn:

AUTO-CALCULATE (automatische berekening) op input welke gebruikt wordt om automatische berekeningen te specificeren of niet-automatische berekeningen. Iedere keer wanneer u op de A-toets drukt schakelt de auto-calcuatie optie tussen YES en NO.

Wanneer u YES kiest, wordt het hele spreadsheet opnieuw berekend na iedere invoerhandeling. Wanneer u echter NO kiest betekent dit dat het spreadsheet slechts opnieuw berekeningen uitvoert wanneer u het **xecute**-commando gebruikt. De standaard waarde is YES.

BLANK als nul-schakelingen tussen twee manieren van het behandelen van 0-waarden in het werkveld. De oorspronkelijke optie is om de 0-waarde te tonen in het geigende formaat voor die cel. U kunt de keuzemogelijkheid selecteren, om een lege cel te tonen wanneer de waarde ervan 0 is.

Merk op dat in deze optie een lege cel alleen zichtbaar is wanneer de waarde werkelijk nul is. Stel dat u de decimale beeldaanduiding geselecteerd hebt, met twee cijfers achter de komma, en de waarde in zo'n cel is 0.003. De cel toont dan 0.00, en geen lege cel, omdat de werkelijke waarde niet 0 is.

CALCULATION opdracht kiest tussen de berekening het spreadsheet in ROW of COLUMN volgorde. De optie verandert elke keer wanneer u op de C-toets drukt. De opgegeven volgorde wordt gebruikt voor zowel automatische berekeningen als het **xecute**-commando. De standaard ingestelde waarde geldt de rij-volgorde.

FORM feed tussen pagina's selecteert of automatische papieraanvoer wordt gebruikt aan het einde van iedere pagina geprinte tekst. De standaard ingestelde waarde is YES.

GAPS tussen de regels bepaalt het aantal witregels tussen de afgedrukte regels. Gevraagd wordt 0, 1 of 2 in te typen (**ENTER** is niet nodig). U kunt bijvoorbeeld een dubbele regelafstand krijgen tijdens het printen, door 1 Gap tussen iedere regel op te geven. De standaard ingestelde waarde is 0.

LINES per pagina geeft aan hoeveel regels op een pagina gedrukte tekst komen. U dient een cijfer in te typen, gevolgd door **ENTER**. De standaard ingestelde waarde is 66 en het maximum aantal regels is 255.

MONETARY teken geeft het valutateken aan dat gebruikt wordt tijdens het zichtbaar maken van de valutawaarden. U typt het teken in dat u wenst (**ENTER** is niet nodig). De standaard ingestelde waarde is het pond teken.

PRINTER papierbreedte stelt het aantal tekens per gedrukte regel tekst in. U typt een cijfer in, gevolgd door **ENTER**. De standaardwaarde is 80 tekens en het maximale aantal tekens is 255.

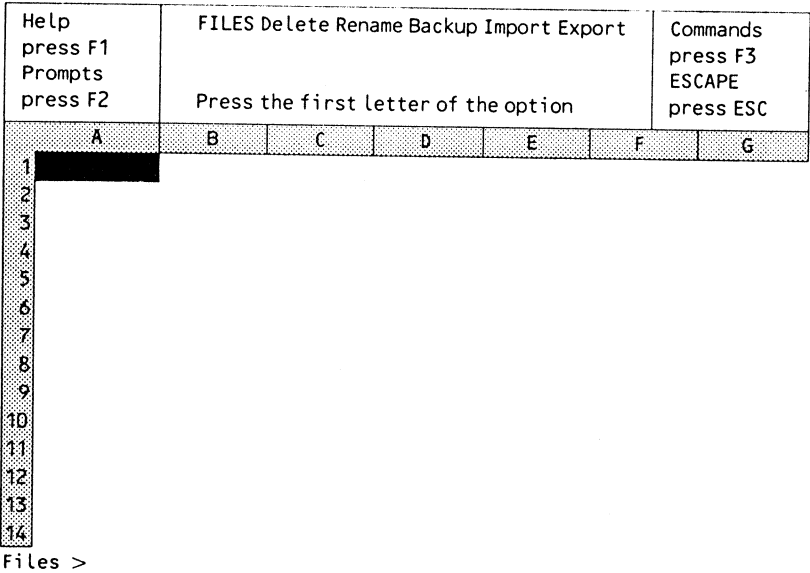
Echo

Kopieert de gegevens of formule uit een enkele cel naar alle cellen in een opgegeven reeks. Vergelijk dit met het **Copy**-commando, dat de inhoud van alle cellen in een opgegeven reeks kopieert.

Dit commando geeft u de keuze om de cell reference van de te kopiëren cel aan te duiden, of op **ENTER** te drukken om de huidige cel te kopiëren. U typt vervolgens de reeks waarin de celinhoud gekopieerd moet worden, gevolgd door **ENTER**.

Files

Stelt u in staat een set file opties te gebruiken om die PC-Abacus files die eerder op de diskette opgeslagen zijn vast te houden. Hoe het beeld voor het Files-commando eruit ziet ziet u in figuur 14.4.



Figuur 14.4 Het Files-commando

Selecteer dit commando door de eerste letter van de optie in te toetsen. Wanneer een optie om een filenaam vraagt kunt u op '?' drukken om een lijst van de files in een bepaald station te krijgen.

U heeft de volgende opties:

- **Files>Backup**

gebruikt om een backup-kopie van een PC-Abacus file te maken. U wordt gevraagd om de naam van de file die gekopieerd moet worden en de naam die u aan de nieuwe kopie wilt geven. Het verdient aanbeveling om kopieën van al uw files te maken, om uzelf tegen verlies of beschadiging van de diskette te beschermen.

- **Files>Delete**

verwijdert een file van een diskette. Dit commando kan niet hersteld worden en dient daarom met de grootst mogelijke voorzichtigheid gebruikt te worden.

- **Files>Export**

schrijft een benoemde file weg. De file is opgeslagen in een zodanige vorm dat het ingevoerd kan worden in PC-Archive, PC-Easel of PC-Quill. Een volledige beschrijving van de export-optie staat beschreven in Appendix A.

PC-Abacus vraagt u eerst of u de file naar PC-Quill, PC-Archive of PC-Easel wilt wegschrijven. Door op **ENTER** te drukken accepteert u de standaard opgegeven optie om de file naar PC-Quill weg te schrijven, maar u kunt ook de file naar PC-Archive of PC-Easel wegschrijven door ofwel de A-toets dan wel de E-toets in te drukken.

In alle gevallen wordt u vervolgens gevraagd om de 'range reference' (reeksaanduiding) voor het gedeelte van het werkveld op te geven dat u weg wilt schrijven, waarna u uw input afsluit met **ENTER**.

Wanneer u de file naar PC-Archive of PC-Easel wilt wegschrijven kunt u dit doen in rijen of kolommen. PC-Abacus vraagt u op **ENTER** te drukken wanneer in rijen weggeschreven moet worden, of u drukt op de C-toets wanneer u in kolommen wilt wegschrijven. U heeft deze keuze niet wanneer u naar PC-Quill wilt wegschrijven. In dit geval worden de gegevens altijd in rijen weggeschreven.

PC-Abacus vraagt u tenslotte om een naam voor de weg te schrijven file in te typen. Wanneer u geen toevoeging (extension) aan de file geeft voegt PC-Abacus **.exp** toe aan de filenaam.

- **Files>Import**

voert een opgegeven file in. Hiermee kan PC-Abacus files die uit PC-Archive of PC-Easel komen invoeren en lezen. Een volledige beschrijving van de Import-mogelijkheid staat beschreven in Appendix A.

U kunt een file in ofwel rij- als kolomvorm invoeren, en u dient deze keuze op te geven. U wordt ook gevraagd om de cell reference opgegeven in de linkerbovenhoek van het gebied van het werkveld waarin de gegevens ingevoerd moeten worden.

Wanneer u geen file naamtoevoeging opgeeft gebruikt PC-Abacus de toevoeging **.exp**.

- **Files>Rename**

Geeft een file een nieuwe naam. Type de bestaande naam van de file en vervolgens de nieuwe naam die de file moet krijgen (vergeet niet het commando af te sluiten met **ENTER**).

U kunt deze optie gebruiken om elke willekeurige file een nieuwe naam te geven. **Rename** heeft dus geen filenaamtoevoeging nodig. U moet de toevoeging invoeren; bijv. **.aba** in zowel de oude als de nieuwe naam van elke file die u een nieuwe naam wilt geven. U moet ook de naam van het station opgeven; bijv. a: wanneer de file zich niet op de diskette in het station waarin u bezig bent bevindt.

- **Files>Transfer**

wordt gebruikt om PC-Abacus spreadsheets in een handzaam formaat op te slaan.

Transfer files hebben twee belangrijke eigenschappen:

1. ze zijn niet afhankelijk van een specifieke machine;
2. ze bestaan uit tekens die gedrukt kunnen worden.

Deze eigenschappen stellen u in staat om Transfer files via 7-bit RS232 communicatieschakels naar andere computers te sturen. Er zijn twee soorten Transfer files welke u kunt gebruiken, Psion- en DIF- (Data Interchange Format) files. Psion Transfer files slaan alle gegevens op op het moment dat ze in gebruik zijn, zodat het spreadsheet exact gereproduceerd kan worden. DIF files slaan enkel de waarden en tekst op van het spreadsheet werkveld. Ze kunnen echter in elk soort softwarepakket geladen worden die DIF-files ondersteunt.

Om een Transfer file op te slaan of te laden drukt u op de T-toets voor de Transfer file-optie, gevolgd door de S-toets; wanneer u een Transfer file wilt opslaan; of 'L' wanneer u een Transfer file wilt laden.

PC-Abacus vraagt u vervolgens het soort Transfer file op te geven; een Psion Transfer file of een DIF-file. PC-Abacus' standaardkeuze is de Psion Transfer file, welke keuze u kunt bevestigen door op ENTER te drukken, of u kunt de DIF-files kiezen door de D-toets in te drukken.

Wanneer u uw keuze gemaakt heeft typt u de file naam voor de Transfer file in. Wanneer u geen filenaam toevoeging opgegeven heeft, voegt PC-Abacus automatisch .dif toe voor DIF-files en .abt voor Psion Transfer files.

Grid (Werkveld)

Stelt u in staat veranderingen aan te brengen welke het gehele spreadsheet beïnvloeden.

De opties, welke geselecteerd kunnen worden door intoetsen van de eerste letter zijn:

. Grid>Delete

maakt het mogelijk een of meer rijen of kolommen uit het werkveld te verwijderen. U wordt eerst gevraagd of u rijen (rows) wilt verwijderen (druk op ENTER) of kolommen (columns) (druk op C). Vervolgens dient u de reference te geven van de te verwijderen rij (of kolom) in het gebied dat u wilt wissen, gevolgd door ENTER. Vervolgens dient u de rij (of kolom) reference van het eind van het gebied op te geven.

Wanneer u op ENTER drukt is het geselecteerde gebied gewist en de volgende rijen (of kolommen) sluiten aan om het gat te dichten. Lege rijen (of kolommen) worden ingevoegd onder aan (of uiterst rechts van) het werkveld.

In deze beide opties worden alle formules in de verplaatste rijen of kolommen aangepast worden om ze voor hun nieuwe plaatsen te corrigeren.

. Grid>External

stelt u in staat of external references te benoemen of te wissen (zie ook het gedeelte over External Reference eerder in dit hoofdstuk behandeld). De inhoud van de cel, of van de reeks cellen, waarnaar de benoeming verwijst zijn dan beschikbaar om in een ander werkveld gekopieerd te worden. Uitsluitend de numerieke waarden van de cellen worden gekopieerd. Wanneer een cel in de reeks waarnaar wordt verwezen tekst bevat wordt een numerieke waarde van nul in die cel gekopieerd.

Wanneer u deze optie selecteert wacht PC-Abacus tot u een naam opgegeven hebt waarnaar u naar de cellen wilt verwijzen. Deze naam mag maximaal 8 tekens lang zijn en mag hetzelfde adres bevatten als een gewone aanduiding in het werkveld. Het moet echter wel beantwoorden aan de regels voor geldige adresnamen, wat betekent dat met een letterteken begonnen moet worden.

Vervolgens dient u de reeks cellen op te geven waarnaar de naam moet verwijzen. De reeks kan een enkele cel zijn (bij. D30) of een rij of kolom aangeduid ofwel door een rij- of kolom-reeks (bijv. E3:E9) of door een adres (bijv. het rij-adres "Sales"). Wanneer u een adres gebruikt geeft PC-Abacus u de begin- en eindpunten van de reeks welke u kunt accepteren of deze kunt wijzigen op de gebruikelijke manier.

Omdat u wellicht meer van deze reeksen op wilt geven verlaat PC-Abacus het commando niet, maar wacht tot u een andere naam opgeeft. U kunt het commando beëindigen door op ESC te drukken waardoor u weer in het hoofdgebied van PC-Abacus uitkomt. Wanneer u op ESC drukt annuleert u de invoer van de onvoltooide reference, maar behoudt u alle voltooide.

Wanneer u de naam van een bestaande external reference in dat werkveld typt biedt PC-Abacus u de optie of deze te vervangen of deze te annuleren. Druk op ENTER om de reference toe te voegen, en de oude te vervangen, of de D-toets indrukken om de oude reference te annuleren. Omdat u normaal gesproken niet meer dan een reference tegelijk zult wissen, verlaat PC-Abacus de External optie nadat u een reference gewist hebt.

Wanneer u geen van beide bovenstaande opties gebruikt, bijvoorbeeld wanneer u de fout maakt tijdens het typen van de naam, drukt u op ESC. U moet dan de External optie opnieuw kiezen wanneer u meer external references in moet voeren.

Wanneer u een of meer external references benoemd hebt moet u het werkveld opslaan alvorens vanuit een ander werkveld naar deze references te verwijzen.

. Grid>Goalseek

herberekent het werkveld tot voldaan wordt aan een opgegeven voorwaarde. PC-Abacus vraagt de reference in te typen welke, als formule, de voorwaarde bevat waaraan voldaan moet worden. Deze formule moet een getalswaarde geven. Wanneer u op ENTER drukt, zal PC-Abacus het werkveld net zo lang herberekenen tot het resultaat van de formule 0 is.

Nemen we bijvoorbeeld aan dat we door willen gaan met het berekenen van de formules in het werkveld tot het verschil tussen de cijfers in de cellen J9 en K12 gelijk is aan of minder dan 0.01. We kunnen dit doen door de formule te typen:

$$\text{abs}(j9-k12)<0.01$$

in een cel, zeg bijvoorbeeld cel B3. Deze formule geeft een werkelijke ('non-zero') waarde zolang het verschil groter is dan 0.01.

Wanneer u de Goalseek optie kiest door middel van:

F3 G G B3 ENTER

blijft PC-Abacus het werkveld herberekenen totdat het verschil niet langer groter dan 0.01 is, wanneer de formule in B3 een foutief (0) resultaat geeft.

U kunt de herberekening op ieder gewenste moment stoppen door op **ESC** te drukken. In dit geval wordt het resultaat dat in het werkveld wordt getoond onbetrouwbaar, omdat u het procesgedeelte van de herberekeningsweg onderbroken hebt.

- **Grid>Insert**

stelt u in staat lege rijen of kolommen in het werkveld in te voegen. U wordt eerst gevraagd of u rijen (druk dan op **ENTER**) wilt invoegen of kolommen (druk dan op de C-toets). Vervolgens wordt u gevraagd om een rij (of kolom) reference op te geven voor de invoegpositie en het aantal rijen of kolommen dat ingevoegd moet worden. Wanneer u dan op **ENTER** drukt worden lege rijen (of kolommen) ingevoegd voor de rij of kolom welke u opgegeven hebt. De laatste rijen (of kolommen) zullen uit het werkveld verwijnen. Wanneer u bijvoorbeeld drie rijen invoert verdwijnen de laatste drie rijen van het oude werkveld. Dit zal uitsluitend gevolgen hebben wanneer u gegevens in die drie laatste rijen had opgeslagen.

- **Grid>Protect**

vraagt u om een reeks cellen op te geven welke beschermd moeten worden tegen de twee meest gebruikelijke manieren van onopzettelijke verandering van de inhoud van de verkeerde cel(len): te weten door per ongeluk een nieuwe waarde in te typen terwijl de cursor op de verkeerde plaats staat, en het **amend**-commando gebruiken voor een hoofdformule welke gedeeld wordt door een of meer beschermde cellen. U kunt nog steeds opzettelijke wijzigingen aan de inhoud van de cel maken door middel van elk commando anders dan **amend**, bijvoorbeeld **copy** en **rubout**, omdat deze commando's een expliciete verwijzing vereist naar de cellenreeks welke aangepast moet worden.

Beschermde cellen worden hetzij in groen, of in een andere lichtintensiteit aangegeven, afhankelijk van het gebruik van een kleurenbeeldscherm of een monochroom beeldscherm.

- **Grid>Repeat**

herberekent het werkveld een opgegeven aantal keren. PC-Abacus vraagt u het aantal herberekeningen in te typen. Bijvoorbeeld:

F3 G R 5 ENTER

Hierdoor herberekent PC-Abacus het werkveld vijf keer alvorens het resultaat af te beelden. Het aantal herberekeningen kan liggen tussen 0 en 255 keer.

U kunt het herberekenen op ieder moment stoppen door op **ESC** te drukken. In dit geval zal het in het werkveld getoonde resultaat onbetrouwbaar zijn, omdat u het proces onderbroken hebt terwijl de herberekening aan de gang was.

- **Grid>Security**

Hierdoor kunt u een password opgeven, veranderen of wissen voor een PC-Abacus werkveld. U zult geen file kunnen laden dat beschermd is door een password, tenzij u het correcte password opgeeft.

Het commando vraagt u eerst het oude password in te typen. Wanneer de file nog geen password bevat drukt u op **ENTER**. U typt vervolgens het nieuwe password, drukt op **ENTER**. Voordat het password wordt geaccepteerd wordt uw bevestiging gevraagd door het woord nogmaals in te toetsen.

U kunt een password verwijderen door op **ENTER** te drukken wanneer om een nieuw password en de bevestiging hiervan wordt gevraagd.

In alle gevallen dient u vervolgens de PC-Abacus file op te slaan (save). Wanneer u een beschermde file laadt wordt u gevraagd het password op te geven. Wanneer u het verkeerde password intoetst zal PC-Abacus de file niet laden.

- **Grid>Unprotect**

stelt u in staat elke bescherming uit de reeks dellen te verwijderen die u opgeeft.

- **Grid>Width**

Hiermee kunt u de breedte (het aantal tekens) van een of meer kolommen wijzigen. U dient eerst het aantal tekens voor een kolom op te geven, en vervolgens de begin- en eindkolommen op te geven welke een gewijzigde breedte dienen te hebben

Justify

Help press F1 Prompts press F2	Cursor press ←↑↓→ GOTO CELL press F5	DATA & FORMULA enter directly & press ENTER	TEXTE type" followed by text & ENTER	Commands press F3 ESCAPE press ESC		
A	B	C	D	E	F	G
1						
2						
3		LEFT	123.40			
4		RIGHT	123.40			
5		DEFAULT	123.40			
6		(text left, numbers right)				
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
?						

CELL A1 GRID USED A1:D5
CONTENTS EMPTY

Figuur 14.5 Justification

Wijzigt het plaatsen van text en getallen in een reeks cellen. Er zijn twee hoofd opties: het wijzigen van bestaande cellen, of de standaard justification die PC-Abacus gebruikt wanneer u gegevens in een cel invoert welke op dat moment leeg is. U dient op **ENTER** te drukken of de Cells-optie te selecteren, of de D-toets om de Default-optie (standaardkeuze) te kiezen.

Vervolgens wordt u gevraagd of u de justification wilt veranderen door tekst (door middel van de **ENTER**-toets) of door cijfers (door middel van het indrukken van de N-toets). In elk van de gevallen kunt u left (**ENTER**), right (R) of centre (C) justification kiezen.

In het geval van de Cells-optie dient u tenslotte de reeks welke veranderd wordt op te geven.

U hoeft geen reeks in de Default-optie op te geven. De nieuwe default zal alle nieuw-aangemaakte cellen aanpassen of ieder punt in het werkveld, totdat u een verdere wijziging in de default justification aanbrengt.

Enkele verschillende types justification, tezamen met de originele opstellingen (waarvan de justification van tekst links is, en cijfers rechts), worden in figuur 14.5 afgebeeld.

Load

Laadt een file vanaf de diskette. Eerst dient u de filenaam op te geven; door op de ?-toets te drukken krijgt u een lijst van alle files van het diskettestation waarmee u werkt.

Wanneer u geen toevoeging opgeeft aan de filenaam die u intypt neemt PC-Abacus aan dat de toevoeging **.aba** is.

Merge

Combineert of bevestigt data van een eerder opgeslagen file met de data in het huidige werkveld. Eerst dient u de naam van de file welke van de diskette samengevoegd moet worden en vervolgens aangeven of de data in deze file toegevoegd moeten worden (druk dan op **ENTER**) of afgetrokken (druk op de **S**-toets) van de data in het huidige werkveld.

Wanneer een cel (in de file) die een cijfer of een formule bevat overeenkomt met een andere cel in het werkveld, wordt de waarde van de file toegevoegd of afgetrokken worden van de werkveld-data. De inhoud van andere cellen worden niet beïnvloed. Het commando zal geen enkel effect hebben op de werkveldcellen welke tekst bevatten, welke daardoor beschermd zijn tegen wijzigingen. Evenmin zullen cellen veranderd worden welke u beschermd hebt tegen wijzigingen door middel van de Protect-optie van het **grid**-commando.

Het werkveld resultaat bevat uitsluitend numerieke waarden in elke cel die door de samenvoeging beïnvloed zijn. De formules die deze waardes produceerden in het oorspronkelijke werkveld zullen vernietigd worden. Deze formules hebben geen enkele betekenis in het vastgelegde werkveld.

Dit commando biedt een snelle en gemakkelijke manier om de data in twee gelijke modellen te combineren. Het is natuurlijk van wezenlijk belang dat u de twee werkvelden op exact dezelfde manier hebt ingevuld, door het gebruiken van dezelfde cell-locaties om de uitkomsten van het commando juist te doen zijn.

Order

Sorteert de rijen van het werkveld in oplopende grootte, gebaseerd op de inhoud van een bepaalde kolom.

Eerst dient u de kolom op te geven waarop het sorteren bepaald moet worden. Vervolgens wordt u gevraagd de eerste en de laatste kolom welke gesorteerd moet worden op te geven. De rijen worden opnieuw gerangschikt zodat de inhoud van de cellen van de gekozen kolom in oplopende volgorde met oplopend rijnummer afgebeeld wordt. De exact op te geven volgorde dat wordt gebruikt hangt af van de samenvoegingsvolgorde. Zie het **collate**-commando in Install voor meer informatie. De standaard samenvoegingsvolgorde is:

lege cellen

numerieke cellen, in oplopende numerieke volgorde

tekst cellen in alfabetische volgorde

Gebruik alleen het **order**-commando voor gebieden van het werkveld welke numerieke gegevens bevatten. Het zal alle formules ongeldig maken welke aanwezig zijn in het betrokken gedeelte van het werkveld, omdat ze niet aangepast zijn aan hun nieuwe plaatsen.

Print

Stuurt een uitgeselecteerd deel van het werkveld naar een printer of naar een diskettefile. Eerst dient u op te geven of u wilt dat het afgedrukte werkveld de waarden of de formules in elke cel moet afbeelden. Druk op **ENTER** om de waarden te laten zien, of druk op de F-toets om de formules te tonen. PC-Abacus vraagt u vervolgens de reeks cellen op te geven welke u afgedrukt wilt hebben. Tenslotte dient u op te geven of u wilt dat de grens van het werkveld ook afgedrukt wordt (druk op **ENTER**) of niet (druk op de N-toets). Hierna dient u op te geven of de output naar de printer gestuurd moet worden (druk op **ENTER**) of naar een diskette file (druk op de F-toets). Wanneer u de output naar een file wilt sturen dient u ook de filenaam in te toetsen (eindig met **ENTER**).

Het opgegeven gedeelte van het werkveld zal naar de gekozen bestemming gestuurd worden. Wanneer u gekozen hebt voor verwerking door de printer kunt u het afdrukken op elk gewenst moment stoppen door op **ESC** te drukken.

Wanneer u heeft gevraagd om een beeld van de formules, zal PC-Abacus eerst een genummerde lijst van alle formules afdrukken welke in het werkveld gebruikt zijn. Vervolgens wordt het werkveld zelf afgedrukt. Het nummer van de formule wordt afgebeeld in elke cel welke een formule bevat.

Ingeval van de optie een file af te drukken, waarbij u geen toevoeging opgeeft bij het typen van de naam van de file, gebruikt PC-Abacus automatisch de toevoeging **.lis**.

Wanneer u PC-Abacus verlaat gaat de inhoud van het huidige werkveld verloren. U wordt gevraagd uw verzoek te bevestigen, opdat u de kans hebt uw beslissing te herzien. U kunt het commando annuleren en terugkeren naar uw spreadsheet door op ESC te drukken. Wanneer u op ENTER drukt bevestigt u dat u deze PC-Abacusfile wilt verlaten en terug wilt keren naar het operating system.

Rubout

Verwijdert de inhoud van een of meer cellen in het werkveld. Wanneer u dit commando gebruikt dient u een reeks cellen op te geven. Alle cellen in die reeks worden leeggemaakt.

Save

Slaat een werkveld van een file op diskette op. Eerst dient u de naam van de file op te geven; door op de ?-toets te drukken krijgt u een lijst van de files van het station waarin u werkt. Wanneer u geen toevoeging opgeeft bij het typen van de filenaam gebruikt PC-Abacus automatisch de toevoeging .aba.

Titles

Maakt een aantal rijen en kolommen tot een toevoeging aan de rand van het werkveld. Zulke rijen en kolommen rollen op dezelfde manier als de rand, wanneer u het venster door het werkveld verplaatst. De afmeting van het venster is verkleind door een overeenkomstige aantal rijen en kolommen en u kunt de cursor niet terugverplaatsen naar het Title-gebied door middel van de cursorbesturingstoetsen.

Druk op ENTER om de titles in te stellen; t.w. alle rijen en kolommen boven en links van de cursorpositie naar de rand te verbinden.

Wanneer u dit commando selecteert wanneer de titles ingesteld zijn biedt PC-Abacus u de keuze om de titles uit te zetten, t.w. de title rijen en kolommen in hun normale stand terug te zetten.

U kunt ook de titles uitzetten door de cursor te verplaatsen; met de Goto cel-toets (F5), boven en links van de title rijen of kolommen.

Units

Wijzigt de manier waarop cijfers binnen een cel getoond worden, of een groep cellen. Het heeft op geen enkele manier invloed op de waarden van de cijfers.

Eerst dient u aan te geven of u wilt dat het commando bestaande cellen beïnvloedt (druk dan op ENTER) of stel de gewenste maat in welke PC-Abacus moet gebruiken voor alle volgende vervaardigde cellen (druk op de D-toets).

In beide gevallen dient u dan het beeldformaat te kiezen uit de volgende lijst (de lijst veronderstelt de Cells-optie):

Units, Cells, Decimal

cijfers worden getoond in decimale aanduiding met een vaste punt, d.w.z. dat alle getallen op dezelfde manier getoond worden, met een vast aantal decimale plaatsen. Getallen welke feitelijk meer decimale plaatsen bevatten dan getoond worden indien nodig naar boven of naar beneden afgerond. De optie vraagt u om het aantal decimale plaatsen dat u wilt tonen in te typen. Een grotere waarde dan 14 is niet mogelijk.

Units, Cells, Exponent

getallen worden getoond in exponentiaal- of wetenschappelijke aanduiding. De optie vraagt u het aantal decimale plaatsen dat u wilt tonen in te typen. Een grotere waarde dan 14 is niet mogelijk. Ook hier wordt het getoonde getal afgerond indien nodig, naar het aantal decimale plaatsen dat u ingesteld heeft.

Units, Cells, Percent

deze toont cijfers zoals percentages, zodat bijvoorbeeld de waarde 0.55 als 55% zichtbaar gemaakt wordt. De optie vraagt u het aantal gewenste decimale plaatsen in te typen. Een grotere waarde dan 14 is niet toegestaan.

Units, Cells, Integer

deze cijfers worden getoond in hele getallen, net als bij de int()-functie. U kunt negatieve waarden tussen haakjes aangeven of met een minusteken. Druk op de B-toets voor negatieve getallen tussen haakjes, of op **ENTER** voor het minusteken.

Units, Cells, General

dit is een voornamelijk getalsmatige opmaak waarin elke willekeurige vorige opmaak (met uitzondering van procenten) wordt gekozen, afhankelijk van de waarde van het getal, om de ruimte welke in de cel beschikbaar is zo efficiënt mogelijk te gebruiken

Units, Cells, Monetary

deze cijfers worden getoond met een decimale punt op een vaste plaats, met twee decimaalcijfers en voorafgegaan door een valutateken (welk ingesteld kan worden met behulp van het **design**-commando. U kunt negatieve getallen tussen haakjes laten verschijnen of laten voorafgaan door een minusteken. Druk op de B-toets voor de haakjes, of op **ENTER** voor het minusteken.

In het geval van de Cells-optie vraagt PC-Abacus u, aan het eind van elk van de bovenstaande keuzes, om de reeks aan te geven waarover de wijziging zich moet

uitstrekken. U kunt elke vorm van cell- of range reference intypen (inclusief labels of reeksbenoeringen). Druk op **ENTER** om het eind van de reference te markeren.

PC-Abacus vraagt u niet om een reeks op te geven wanneer u de Default-optie gekozen heeft. In dit geval wordt de gekozen indeling gebruikt voor alle nieuwe cellen, zoals ze vervaardigd zijn.

Window

Bestuurt het beeld een enkel venster is of gesplitst is in twee vensters, welke gebruikt kunnen worden om twee aparte gedeeltes van het werkveld te tonen.

U dient eerst de keuze tussen een verticale ('V'), horizontale ('H') splitsing op te geven, of het samenvoegen (Join) ('J') van gesplitste venster in een venster.

Wanneer u kiest om het venster te splitsen komt de splitsing in de kolom of rij waarin de cursor zich bevindt. U dient daarom de cursor op de plaats te zetten waar u de kolommen of rijen wilt scheiden. Hele kolommen worden altijd getoond. Elk venster in een verticale splitsing zal nooit minder dan 10 tekens breed zijn.

U hebt vervolgens de keuze de twee vensters samen te verplaatsen ('T'), of afzonderlijk ('S'). Wanneer u de T-optie opgeeft betekent dit dat elke wijziging in de positie van een venster, in de richting evenwijdig aan de splitsing, een overeenkomstige verandering in de positie van het andere venster zal veroorzaken. Verplaatsingen in rechthoeken van de splitsing zijn op deze manier niet samenhangend. De S-optie stelt de twee vensters in staat om afzonderlijk over de oppervlakte van het werkveld te bewegen.

Xecute

Bewerkstelt een herberekening van alle formules die in het werkveld voorkomen. Een herberekening wordt normaal gesproken automatisch uitgevoerd wanneer u een nieuw gegeven in het werkveld invoert. U zult dit commando kunnen gebruiken wanneer u de automatische herberekeningsoptie uitgezet hebt door gebruik van het **design**-commando of wanneer u een **skn()** of **askt()**-functie wilt activeren welke in de cellen van het werkveld zijn opgeslagen.

Zap

Maakt de gehele inhoud van het werkveld leeg en brengt u terug naar het begin van PC-Abacus zodat u helemaal opnieuw kunt beginnen. Omdat dit commando niet teruggedraaid kan worden, wordt u gevraagd uw verzoek te bevestigen. Wanneer u op **ESC** drukt keert u terug naar het commando-menu zonder dat er iets gewist wordt. In het andere geval drukt u op **ENTER**.

FUNCTIES

De functies die PC-Abacus biedt kunnen drie, twee, een of geen argumenten (onafhankelijke variabelen) bevatten. De argumenten voor een functie worden tussen haakjes

geplaatst na de naam. Er mag geen ruimte tussen de naam en het openingshaakje getypt worden, maar spaties zijn wel toegestaan tussen de letters binnen de haakjes). Wanneer bij een functie meer dan een argument gebruikt wordt worden deze gescheiden door een komma (,). Alle functies moeten door haakjes gevolgd worden, ook wanneer er geen argumenten zijn. De aanwezigheid van haakjes is een nuttige geheugensteun dat u naar een functie verwijst. Hierdoor kunt u deze onderscheiden van een label, zelfs wanneer ze dezelfde naam hebben.

In de beschrijving van de functies is:

n ofwel een getalsuitdrukking of een verwijzing naar een cel welke een numerieke waarde toont;

text is ofwel een tekst uitdrukking of een verwijzing naar een cel welke een tekstwaarde toont;

range is een werkveld reeksverwijzing.

Een getalsuitdrukking is ofwel een getal dan wel een uitdrukking welke een getalsmatige uitkomst geeft.

De volgende functies zijn beschikbaar:

ABS(n)

Geeft de absolute waarde (d.w.z. de waarde die elk minusteken negeert).

Bijvoorbeeld: `abs(3)` geeft drie en `abs(-7)` geeft 7

ASKN(text)

Maakt input van getallen mogelijk. Het toont de opgegeven tekst (welke maximaal een lengte van 40 tekens mag bevatten) als bericht op de inputregel, gevolgd door een '?', waarbij gewacht wordt op een in te typen antwoord. Het antwoord wordt getoond in de cel die de functie bevat. Input wordt alleen verlangd wanneer u eerst de functie in een cel plaatst, en wanneer u het werkveld herberekent door gebruik te maken van het **xecute**-commando. Tijdens een herberekening na elke werkveld-input wordt hierom niet gevraagd.

ASKT(text)

Stelt u in staat tekst combinaties (text strings) in te voeren. De opgegeven tekst wordt getoond (welke een maximale lengte van 40 tekens mag hebben) als bericht op de inputregel, gevolgd door een '?', en wacht op een in te typen antwoord. Het antwoord wordt getoond in de cel die de functie bevat. Input wordt alleen verlangd wanneer u eerst de functie in een cel plaatst, en wanneer u het werkveld herberekent door middel

van het **xecute**-commando. Tijdens een herberekening na elke werkveld-input wordt hierom niet gevraagd.

ATN(n)

Geeft de hoek, in radialen, waarvan de tangens n is.

AVE(range)

Geeft het gemiddelde van de numerieke waarden die alle cellen in de opgegeven reeks bevatten. Lege cellen en cellen welke tekst bevatten worden genegeerd bij de berekening van het gemiddelde. Wanneer er geen numerieke cellen in het reeks zijn wordt een waarde 0 gegeven.

CHR(n)

Geeft het ASCII-teken waarvan de code n is. Een teken met een ASCII-code lager dan 32 heeft geen effect op het scherm, maar wordt naar de printer gezonden (wanneer u het gedeelte van het werkveld dat deze bevat afdrukt) indien voorafgegaan door een ASCII-nul-teken. Bijvoorbeeld: chr(0)+chr(13) stuurt het ASCII-teken voor een terugloop naar een printer, wanneer de cel welke dit teken bevat wordt afgedrukt.

U kunt een 'A' op het scherm zichtbaar maken door chr(65) in een werkveld-cel te plaatsen.

CODE(text)

Geeft de ASCII-waarde van het eerste teken dat in de opgegeven tekst gevonden wordt.

COL()

Geeft het getal van de huidige kolom.

COS(n)

Geeft de cosinus van de opgegeven (radiale) hoek.

COUNT(range)

Geeft het aantal cellen dat niet leeg is in de opgegeven reeks. Slechts cellen welke cijfers bevatten worden in de telling opgenomen.

DATA(n)

Geeft de datum van vandaag als tekst-combinatie in een van drie onderstaande vormen:

n datumcombinatie

0 "YYYY/MM/DD"

1 "DD/MM/YYYY"

2 "MM/DD/YYYY"

U dient echter wel eerst de systeemklok ingesteld hebben zoals in het operating system-handboek beschreven staat.

DAYS(text)

Geeft het aantal dagen, vanaf 1 januari 1583, tot een datum welke opgegeven wordt in de vorm van "YYYY/MM/DD". De conversie neemt aan dat de Gregoriaanse (moderne) kalender aangehouden wordt (deze kalender werd ingevoerd in 1582) en is daarom slechts geldig voor data na 1582.

DEG(n)

Neemt een hoek, in radialen gemeten, en zet deze over naar dezelfde hoek in graden.

EXP(n)

Geeft de waarde van de constante e (ongeveer 2.718) verheven tot de macht n. De gegeven waarde zal fout zijn wanneer n groter is dan +88, omdat het resultaat dan de getallenreeks van PC-Abacus zal overschrijden.

IF(expression,true,false)

expression:= n

true:=n of tekst

false:=n of tekst

Berekent de waarde van de uitdrukking en gebruikt deze om te beslissen of de volgende twee argumenten gegeven moeten worden. Wanneer de expression op 0 uitkomt wordt deze als false beschouwd en de 'false' variabele wordt gegeven. Elke non-zero waarde voor de expression wordt vertaald als zijnde 'true' en veroorzaakt de 'true'-variabele welke gegeven wordt. De 'true' en 'false' variabelen kunnen ofwel in tekst danwel in cijfers staan. Dus de volgende voorbeelden zijn geldig bij gebruik van de functie.

if(A1=4B1,"equal","not equal")

if(A1,1,0)

U kunt ook een tekst- met een getalsargument combineren zoals in het volgende voorbeeld. Probeer dit uit wanneer u er niet zeker van bent hoe if() werkt.

[A1] 1

[B1] 0

[C1] if(A1 or B1,"either",0)

U dient het woord 'either' in cel C1 te zien omdat de eerste parameter van if() een non-zero (true) waarde geeft wanneer of cel A1 of cel B1 een non-zero waarde bevat. Wanneer u de inhoud van cel A1 in 0 (nul) wijzigt zult u een 0 (nul) in cel C1 zien.

Ziet u dat beide delen van de expression gevalueerd zijn. Wanneer een fout voorkomt in elk van de delen zal dit u kenbaar gemaakt worden.

INDEX(kolom,rij)

kolom (column):=n

row (rij):=n

Geeft de inhoud van de cel bij de kruising van de opgegeven kolom en rij.

INSTR(main,sub)

main:= tekst

sub:= tekst

Vindt de eerste verschijning van 'sub' binnen 'main' en geeft de positie van het eerste teken van 'sub' in 'main'. Het geeft een waarde 0 (nul) wanneer geen vergelijking wordt gevonden. De vergelijking is afhankelijk van geval tot geval.

instr("January","Jan") geeft 1

instr("January","an") geeft 2

instr("January","AN") geeft 0

INT(n)

Geeft de gehele waarde van het getal door het getal bij het decimaalteken af te breken. De afbreking wordt altijd naar de 0-waarde afgerond. Bijvoorbeeld:

int(3.7) geeft 3

int(-4.8) geeft -4

IRR1(range,period)

period: = n

Berekent de interne Rate of Return voor de getallen in de opgegeven reeks, welke zowel uit een rij als uit een kolom mag bestaan.

De gegevens in de reeks vertegenwoordigen een cash flow voor elke reeks perioden, gescheiden door n maanden. Negatieve waarden vertegenwoordigen uitgaven en positieve waarden vertegenwoordigen inkomsten.

De functie geeft de rentekoers aan welke nodig is zodat investering van uw uitgaven overeenkomen met de voorgestelde inkomsten. De rente wordt berekend op een jaarlijkse vaste rentebasis. Vanwege het karakter van deze functie, is het berekende rentetarief slechts 1 teken achter de komma nauwkeurig.

Ziet u dat het eerste onderwerp in de reeks wordt geteld als periode 0, het tweede 1, enzovoorts. De functie veronderstelt dat elk bedrag geheel betaald wordt aan het eind van de betreffende periode.

LEN(tekst)

Geeft het aantal tekens in de opgegeven tekst.

LN(n)

Geeft het oorspronkelijke of basis **e**, logaritme van **n**. Het resultaat is fout wanneer **n** negatief of nul is, omdat logarithmes niet in deze reeks benoemd zijn.

LOOKUP(range,offset,value)

offset:= **n**

value:= **n**

Implementeert een opzoektabel in het werkveld. Twee waardetabellen zijn doorgaans aanwezig. De eerste tabel bevat de opgegeven reeks (welke zowel in een rij als in een kolom opgegeven kan worden). De tweede tabel loopt parallel aan de eerste, in een volgende rij of kolom, van de eerste gescheiden door "offset"-cellen. Bijvoorbeeld, wanneer de eerste tabel in kolom G staat, van G10 tot G25, en "offset" is 3, loopt de tweede tabel van J20 tot J25. Iedere invoerbewerking in de eerste tabel moet een overeenkomstige bewerking hebben in de tweede. De eerste tabel wordt doorzocht naar de grootste waarde welke minder is dan of gelijk aan de opgegeven "waarde". De functie geeft de overeenkomende invoerbewerking uit de tweede tabel. Merk op dat voor de juiste werking van deze functie, beide tabellen numerieke waarden moet bevatten, en dat die in de eerste tabel in oplopende volgorde gerangschikt zijn.

De eerste waarde in de eerste tabel is geen echte. Deze moet minder dan de tweede waarde zijn, welke de laagste grens voor de tabel-opzoekproces is. Anders wordt deze genegeerd. De eerste waarde in de tweede tabel is de waarde die gegeven worden wanneer **lookup()** wordt opgevraagd met een getal lager dan de ondergrens.

MAX(range)

Geeft de grootste getalswaarde welke gevonden wordt in de cellen in de opgegeven reeks. Wanneer er geen numerieke cellen in de reeks zijn geeft de functie nul.

MIN(range)

Geeft de kleinste getalswaarde welke gevonden wordt in de cellen binnen de opgegeven reeks. Wanneer er geen numerieke cellen in de reeks zijn geeft de functie nul.

MONTH(n)

Geeft, in tekstvorm, de naam van maand **n**.

Bijvoorbeeld: month(3) geeft de tekst 'March'. Wanneer een gebruikte variabele groter is dan 12 wordt deze vervangen door het overblijvende getal na 12 zodat bijvoorbeeld, month(13) en month(1) beiden 'January' opgeven.

NPV(range,period,percent)

percent:= n

period:= n

Berekent de netto aanwezige waarde (Net Present Value) voor de cash flowgegevens in de opgegeven reeks. 'Percent' is de jaarlijkse rentekoers (het cijfer 14 vertegenwoordigt een rente van 14%). De ingevoerde gegevens moeten verwijzen naar een serie perioden, gescheiden door gelijke tussenruimten van "period"-maanden.

De net present value is het bedrag aan geld vereist om een gegeven toekomstige cash flow te berekenen, onder aanname van een percentage aan rente. De rente wordt genoteerd als een jaarlijks gelijk percentage (d.w.z. een rentekoers van 12% waarbij tussen de cash flows 3 maanden ligt, wordt vertaald als een rentekoers van 3% per kwartaal).

PI()

Geeft de waarde van de wiskundige constante pi.

RAD(n)

Neemt een hoek, gemeten in graden, en zet deze om in dezelfde hoek maar dan in radialen.

REPT(text,n)

Geeft een keten welke bestaat uit n kopien van het eerste teken van de opgegeven tekst.

Bijvoorbeeld:

rept("*",5) geeft "***"**

rept("abc"3) geeft "aaa"

ROW()

Geeft het nummer van de huidige rij.

SGN()

Geeft +1, -1 of 0, afhankelijk van de positieve, negatieve of nul-waarde van de variabele.

SIN(n)

Geeft de waarde van de sinus van de opgegeven (lijnen)hoek.

SQR(n)

Geeft de vierkantswortel van het getal n, welk getal echter niet negatief mag zijn.

SQR(n)

Geeft de vierkantswortel van het getal n, welk getal echter niet negatief mag zijn.

STR(n,type,dp)

num:= n

type:= n

dp:= n

Zet een getal, num, naar de gelijkwaardige tekstcombinatie. Het type duidt de vorm van de omgezette combinatie als volgt aan:

0 - decimaal (verschuifbare punt)

1 - exponentiaal, of wetenschappelijke, notatie

2 - hele getallen

3 - hoofd indeling

De derde parameter, dp, geeft het aantal cijfers achter het decimaalteken aan in de omgezette combinatie. Deze moet er altijd bij zijn, hoewel de waarde ervan genegeerd wordt bij hele getallen, hoofdindelingen en valuta-indelingen.

SUM(range)

Geeft de som van alle getalswaarden binnen de opgegeven reeks. Lege cellen en cellen die tekst bevatten worden genegeerd.

TAN(n)

Geeft de raaklijn van de opgegeven (radiale)hoek.

TIME()

Geeft (als tekst) de tijd aan in de indeling "HH.MM.SS". U moet eerst de tijd in het systeem ingesteld hebben, zoals beschreven in uw operating systemhandboek.

VAL(text)

Zet de tekst naar de equivalente getalswaarde over. Alleen tekst die bestaat uit geldige cijfertekens zullen overgezet worden, en de conversie stopt bij het eerste teken dat niet als een teken vertaald kan worden. Bijvoorbeeld, val("1.1ABC") geeft de waarde 1.1, en val("ABC") geeft 0.0.

WIDTH(n)

Geeft de breedte, in spaties, van de huidige kolom. Merk op dat er een spatie tussen de gescheiden naastgelegen kolommen zit.

FOUTEN

Werkveld fouten

Elke syntax-fout in een formule, zoals het geven van het verkeerde variabele getal voor een functie, of verkeerd aangebrachte haakjes, worden gemeld wanneer u de formule in-tipt. De aard van de fout wordt kenbaar gemaakt en de formule blijft op de inputregel staan. U kunt deze dan nakijken, en corrigeren met behulp van de line editor.

De mogelijke foutberichten worden onderstaand weergegeven.

Missing closing quotes in a string (aanhalingstekens in een keten ontbreken)

bijv. 'abc' + 'def

Badly formed numeric constant (verkeerd opgegeven getals constante)

bijv. 1.5e (getal na 'e' ontbreekt)

Number out of range (cijfer buiten de reeks)

bijv. 1.5e99

Illegal character (ongeldig teken)

bijv.12_5 (onderstrepings tekens in plaats van het minusteken)

All names must refer to columns (alle namen moeten verwijzen naar kolommen)

All names must refer to rows (alle namen moeten verwijzen naar rijen)

Name references may only be relative

(Name references kunnen alleen gerelateerd zijn)

(zie het gedeelte over cell references, eerder in dit hoofdstuk)

Badly formed range reference (verkeerd opgegeven range reference)

bijv. a1:

Badly formed name reference (verkeerd opgegeven naam reference)

bijv. c3.

Name is not a row or column (naam is geen rij of kolom)

First name reference undefined Second name reference undefined.

**(De tekst komt niet in het werkveld voor,
noch boven en links van deze cel)**

Function requires a range reference (functie vereist een range reference)

bijv. irr(1,2,3) - zie beschrijving van irr()

Illegal range (onrechtmatige reeks)

Syntax error (fout in notatie) Verkeerd geplaatste haakjes

Type mismatch

bijv. 1 + 'abc'

Wrong number of function arguments (verkeerd aantal functie argumenten)

bijv. sqr(1,2)

String bigger than 255 characters (combinatie langer dan 255 tekens)

bijv. rept("*",256)

Division by zero (wordt door nul gedeeld)

Illegal function arguments (ongeldige functie argumenten)

bijv. sqr(-1)

Function requires a range reference (functie vereist een range reference)

bijv. max()

String subscript out of range

**ofwel onder de basislijn minder dan 0 of groter dan 255,
of eerste regel onder basislijn is groter dan de lengte van de tekst**

Reference out of range

(verwijzing buiten een range, naar een cel buiten het werkveld)

Reference to an error cell

**(verwijzing naar een foutieve cel)
(de formule verwijst naar een cel welke een formule bevat
die een van de fouten als onderstaand beschreven veroorzaakt)**

Out of memory, use RUBOUT to make more room

**(geheugen vol, gebruik het commando RUBOUT om meer
ruimte vrij te maken). Dit komt uitsluitend voor bij zeer
grote werkvelden waar u een groot aantal afzonderlijke
formules heeft verwerkt, rond 4000. Het rubout-commando dient
gebruikt te worden om de afmeting van het werkveld te
verkleinen).**

Andere fouten, zoals het toevoegen van een tekstwaarde aan een numerieke waarde, worden niet opgemerkt tot het resultaat van de formule berekend wordt, dus nadat de formule in het werkveld is geplaatst.

Wanneer een formule een referentie naar een lege cel bevat neemt PC-Abacus aan dat de cel een getalswaarde 0 heeft. Dit kan een fout veroorzaken (d.w.z. delen door 0), wanneer de formule berekend wordt.

Wanneer PC-Abacus een fout bespeurt bij het berekenen van een formule wordt een kort foutbericht in de betreffende cel aangegeven. U kunt dan de cursor naar de cel verplaatsen om te zien waarom de formule fout is.

Mogelijke fouten zijn:

##TYPE - de formule bevat een verwijzing naar een cel welke het verkeerde soort informatie bevat, d.w.z. getallen in plaats van tekst, of omgekeerd.

##LONG - de formule bevat een verwijzing naar een tekstcombinatie welke langer dan 255 tekens is.

##ZERO - de formule moet iets door nul delen.

##NUM - de formule bevat een functie welke met het verkeerde aantal variabelen opgeroepen wordt, bijv. **sin(1,2)**.

##ARG - de formule bevat een functie welke opgeroepen wordt met een ongeldige waarde voor een of meer variabelen ervan (bijv. **In(-5)**).

##SUB - de formule gebruikt een 'string slicing operator' met een fout in een of meer onderschriften.

##REF - de formule bevat een verwijzing naar een cel welke zich buiten het werkveld bevindt. De formule in zo'n cel toont het woord "ERR" voor elke niet geldige cell reference.

##ERR de formule bevat een verwijzing naar een cel welke een fout bevat. U kunt deze berichten negeren omdat ze verdwijnen wanneer de oorspronkelijke fout in de cel waarnaar de formule verwijst, gecorrigeerd wordt.

File errors

De volgende foutberichten zullen slechts verschijnen wanneer een fout blijkt terwijl u een commando met betrekking tot een file gebruikt, bijv. load of files.

does not exist (bestaat niet)

De filenaam welke u opgeeft is niet in de opgegeven directory gevonden.

cannot open file - x:xxxxxxxx.xxx

De file x.aaaaaaaaa.xxx, opgegeven in de formule voor een externe verwijzing, is niet gevonden op de diskette in het opgegeven station.

yyyyyyyyy is niet benoemd in file - x:xxxxxxxx.xxx.

De naam yyyyyyyy is geen benoemde externe verwijzing in de file x:xxxxxxxx.xxx.

File i/o incomplete

Het laden of opslaan van een file is goed begonnen maar is op een later tijdstip mislukt. Dit kan betekenen dat de data in de file verminkt is, of dat de diskette of het werkstationmechanisme beschadigd is.

Unable to open file

De file kan niet geopend worden, vanwege een van bovenvermelde fouten.

Wrong file type

De file naamtoevoeging is niet diegene die PC-Abacus verwacht, bijv. proberen het load-commando te gebruiken bij een export file, in plaats de Import-optie te gebruiken van het files-commando.

Illegal file name

bijv. "3test"

Filenamen moeten beginnen met een letterteken en mogen niet meer dan 8 tekens lang zijn.

Illegal import file format

Dit gebeurt waarschijnlijk alleen wanneer u probeert een file in te voeren welke niet met een export-commando is aangemaakt.

15 INLEIDING PC-ARCHIVE

PC-Archive is een intelligente database. U kunt hem gebruiken om elke soort informatie op te slaan welke u wenst in te voeren. U bent vrij om de beslissen hoe u uw informatie opslaat en weer ophaalt; u kunt PC-Archive als elke willekeurige soort opbergsysteem gebruiken, van een kaartindex tot een volledige multi-file verwante database.

U kunt informatie weergeven in de scherm layout welke PC-Archive bevat, of u kunt uw eigen layout ontwerpen. U kunt gedrukte formulieren maken en rapporten in elke gewenste indeling.

Wanneer u PC-Archive geladen hebt staat dit in de *keyboard interpreter* mode. Dit betekent dat geaccepteerd wordt wat op het toetsenbord getypt wordt en dat getracht wordt dit als een bekend commando te vertalen en uit te voeren.

PC-Archive heeft een uitgebreide serie commando's welke u in staat stellen gebruik te maken van zijn mogelijkheden vanaf het moment dat u het programma laadt. Hoewel de commando's een krachtige programmataal vormen voor de vervaardiging van gespecialiseerde toepassingen, kunt u in enkele minuten een nuttige kaartindex creëren, direct vanaf het toetsenbord.

Zodra u een file gecreëerd hebt kunt u de beschikbare commando's gebruiken om gespecialiseerde zoekopdrachten of keuzes vanuit de file te verrichten, de records (gegevens) met betrekking tot elk willekeurig aantal velden te sorteren en de resultaten zichtbaar maken.

U wordt voortdurend geleid door een informatieve set berichtaanduidingen welke u nooit in twijfel laten over de opties die u heeft of wat u moet doen. Wanneer u meer informatie wilt kunt u altijd de Helpfiles gebruiken. Deze bevatten gedetailleerde informatie over alle opties. U kunt op elk moment Help vragen, waar u ook mee bezig bent, en automatisch zal u de op dat moment meest relevante informatie verschaft worden.

De werkelijke kracht van PC-Archive wordt zichtbaar wanneer u uw eigen procedures in de database-taal schrijft. U kunt een benoemde procedure vervaardigen die exact doet wat u wilt en deze vervolgens gebruikt als een additioneel commando, op exact dezelfde manier als u de normale commando's van PC-Archive gebruikt. Op deze manier kunt u een compleet programma schrijven dat onafhankelijk van de normale commando's draait.

De PC-Archive database taal heeft een syntax welke gelijk is aan BASIC en gemakkelijk te leren en te gebruiken is. Hij is gebaseerd op benoemde programmasegmenten,

procedures genaamd. Het gebruik van *procedures* voert automatisch naar de vervaardiging van juiste en leesbare programma's.

In tegenstelling tot BASIC zijn er echter geen regelaantallen. Dit maakt het eenvoudig om een bibliotheek (*library*) te bouwen van nuttige *procedures* die u op elke gewenste positie in latere programma's in kunt voeren.

De bewerking van het schrijven en aanpassen van een programma wordt begeleid door een volledige *procedure editor* welke, tezamen met de *input line editor* (welke te allen tijde beschikbaar is) het opmaken tot een eenvoudige en pijnloze taak maken.

De commando's bevatten ook eenvoudige en snelle sorteermethoden, het zoeken en selecteren van records, samen met vele aaneengeschakelde bewerkingsbedieningen en snelle, accurate berekeningen.

De datafiles zelf gebruiken variabele lengte velden en records. Niet alleen leidt dit tot het meest efficiënte gebruik van beschikbaar geheugen en disketteruimte, maar ook tot een vereenvoudigde vervaardiging van een file. U hoeft nooit tevoren te beslissen hoe groot records mogen zijn.

Dit handboek bevat een aantal werkvoorbeelden. U kunt deze ofwel meteen gebruiken, of u kunt eenvoudige wijzigingen aanbrengen opdat ze aansluiten op uw behoeften. Probeer de voorbeelden uit om te zien wat allemaal mogelijk is. Alle programma's zijn volledig beschreven in dit handboek en bevatten vele *general-purpose procedures* welke u zou kunnen gebruiken in uw eigen programma's.

PC-Archive is ontworpen om u de grootst mogelijke flexibiliteit te geven. Als gevolg van de open-ended programma benadering kan echter niet zoveel hulp met de selectie van opties gegeven worden als de andere PC-Four programma's. Wanneer u niet bekend bent met computers en computerprogrammering is het aan te bevelen om een basisboek over programmeren in bijvoorbeeld BASIC te bestuderen alvorens u gaat proberen ingewikkelde PC-Archive programma's te schrijven.

16 HET GEBRUIK VAN PC-ARCHIVE

ALGEMENE KENMERKEN

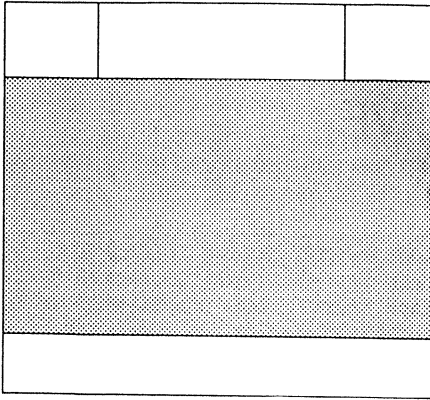
Help press F1 Prompts press F2	COMMANDS create look open close delete display back alter find first insert last next quit Type command & press ENTER (F3 for more)	Commands press F3 ESCAPE press ESC
>		

Figuur 16.1 Het hoofdbeeld

Wanneer u PC-Archive draait ziet het scherm eruit zoals afgebeeld in figuur 16.1. Dit heet het *hoofdbeeld*.

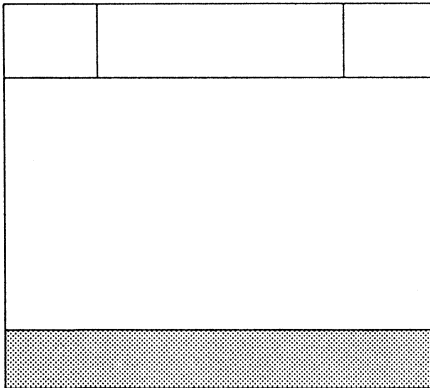
Het scherm is verdeeld in drie hoofddelen: het beeldgebied, het werkgebied en het controlgebied.

Het Werk en Beeldgebied



Figuur 16.2 Het beeldgebied

Het beeldgebied is, zoals de naam al aangeeft, het gebied waar alle informatie die door PC-Archive geproduceerd wordt, zichtbaar wordt gemaakt.



Figuur 16.3 Het werkgebied

Het werkgebied bestrijkt de vier onderste regels van het scherm. Alle commando's die u intypt, samen met eventuele foutberichten, worden in dit gedeelte zichtbaar gemaakt.

Deze twee gebieden werken constant samen, omdat commando's die getypt worden in het werkgebied hun gegevens afdrukken in het beeldgebied. Type bijvoorbeeld het volgende korte programma in, exact zoals onderstaand afgebeeld.

```
let x=15:while x > 0:print x:let x=x-1:endwhile ENTER
```

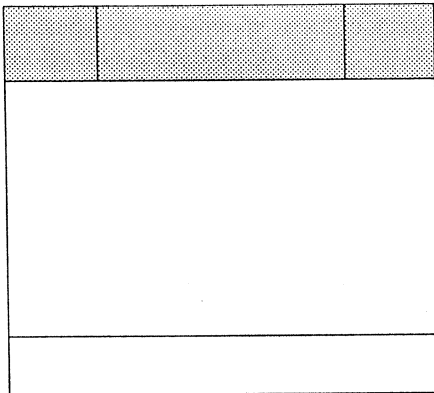
De tekst van dit programma verschijnt op de eerste regel van het werkgebied. Wanneer u op **ENTER** drukt, zullen de getallen vanaf 15 tot 1 afgedrukt worden op de respectievelijke regels van het beeldgebied. De onderste regel van het beeldgebied zal leeg blijven omdat het print-commando naar een nieuwe regel van het beeld na het afdrukken van elk nummer verschuift.

Tenslotte, type het volgende commando:

```
cls ENTER
```

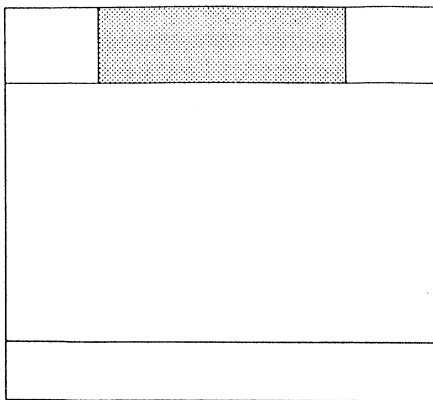
welk commando het beeldgebied leegmaakt.

HET CONTROLGEBIED



Figuur 16.4 Het controlgebied

Het controlgebied toont de normale opties om Help te krijgen (**F1**) en om de berichten aan en uit te schakelen (**F2**). Deze functies zijn uitgebreid behandeld in vorige hoofdstukken. De resterende opties in PC-Archive dienen om een commando te gebruiken, of om een verdere lijst van commando's in het controlgebied te zien.



Figuur 16.5 De commando's

Een lijst van commando's verschijnt in het midden van het controlgebied. Omdat de commando's van PC-Archive een programmataal vormen, moet u deze namen voluit typen. Op het hoofdniveau van PC-Archive kunt u op F3 drukken om een aanvullende lijst van commando's in het controlgebied te zien (er zijn vier verschillende lijsten). U kunt het overgrote deel van deze commando's gebruiken door de naam in te typen en vervolgens op ENTER te drukken. (Elk commando wat een filenaam nodig heeft, zal de naam vragen.) U kunt elk van de commando's gebruiken, zelfs als de naam daarvan niet in het huidige beeld verschijnt in het controlgebied. Er is een voorbeeld hoe een PC-Archive commando te gebruiken in de volgende omschrijving van het **mode**-commando. Binnen het scherm en program editors, beschreven in latere hoofdstukken, kunt u een opmaakcommando selecteren door op F3 te drukken en vervolgens de eerste letter van het commando op te geven.

HET MODE-COMMANDO

U heeft de keuze om de control-, beeld- en werkgebieden tot een enkel gebied samen te voegen door middel van het **mode**-commando. Het commando moet worden gevolgd door een getal, wat 0 of 1 kan zijn. Een waarde van 0 voegt control-, beeld- en werkgebied samen tot 'n enkel gebied. Probeer:

mode 0 ENTER

Met deze beeldvorm, staat uw input vanuit het toetsenbord en datgene wat op het scherm getoond wordt (door middel van een commando of een programma) alle op het hele scherm. Een waarde van 1 scheidt het scherm weer in de drie aparte gebieden. Probeer:

mode 1 ENTER

17 PC-ARCHIVE FILES

FILES RECORDS EN VELDEN

Een PC-Archive file gedraagt zich feitelijk als een kaartenbak. Een echte kaartenbak bestaat uit een doos die een set gegevenskaarten bevat. Elke kaart heeft diverse informatie-onderdelen die erop geschreven zijn. Om zo'n kaartenbak nuttig te laten zijn moeten er regels zijn om te bepalen waar elk stuk informatie op de kaart geschreven moet staan.

Stel bijvoorbeeld dat we een namen- en adressenbestand hebben. U schrijft normaal gesproken de naam van iemand bovenaan de kaart, gevolgd door het adres en eventueel telefoonnummer. Het zou erg moeilijk te gebruiken zijn wanneer op enkele kaarten de naam bovenaan geschreven zou zijn en op andere kaarten ergens onderaan. U zou normaal gesproken verwachten om de namen te gebruiken door de kaartenbak door te spitten terwijl u alleen de bovenste regel leest, totdat u de gezochte naam gevonden heeft.

Wanneer u twee sets gegevenskaarten had, zoals een naam en adresgegeven en een serie voorraadkaarten, zou u ze gewoonlijk beide niet in dezelfde bak kunnen opslaan. U zou twee bakken moeten gebruiken en ze van een naam moeten voorzien, bijvoorbeeld door de opschriften: 'klantenbestand' en 'voorraadbestand'.

Files

Het kaartenbaksysteem bevat de meeste van de benodigde ideeën om te begrijpen hoe een PC-Archive *file* werkt. Een file is net als een kaartenbak en krijgt een naam om hem te identificeren. De file bestaat uit een verzameling records, die elk het zelfde doel dienen als een bestandskaart. Een database file, is derhalve eenvoudigweg een verzameling van samenhangende records.

Records

De records binnen een file bevatten alle hetzelfde soort informatie, maar elk record is anders dan het andere. In een klantenbestandsfile bijvoorbeeld kan elk record de naam, het adres en telefoonnummer van een specifieke klant bevatten, tezamen met gegevens over zijn vorige zaken met uw bedrijf, of hij korting krijgt, zijn kredietlimiet enzovoort.

Velden

Net als in een kaartenbak is de informatie in elk record op een gewone manier georganiseerd. Een deel van deze informatie zou op een record kaart kunnen staan, waar een bepaald gebied van de kaart gereserveerd is voor elk stuk informatie. Een record in een PC-Archive file is op dezelfde manier georganiseerd. Elk onderdeel is opgeslagen in een apart gebied van het record, veld geheten. Een record in een klantenfile als boven omschreven, kan een naam-veld, een adres-veld, een kortings-veld enzovoort bevatten.

PC-Archive data files

Als dit alles zou zijn, zou het weinig zin hebben om aan een PC-Archive data file de voorkeur te geven boven een reguliere kaartenbak. Er zijn echter vele voordelen verbonden aan het gebruik van records welke in de computer opgeslagen zijn. Een klanten recordbestand is normaal gerangschikt in alfabetische volgorde van de naam van de klant, wat het een efficiënte manier maakt om de informatie over een specifieke klant te vinden. Stel echter dat u een brief aan al uw klanten wilt sturen die gedurende de laatste zes maanden nog geen order hebben geplaatst. Het zou een grote klus zijn om de hele kaartenbak door te werken om zo'n lijst samen te stellen. In PC-Archive kunt u door middel van een paar simpele commando's zo'n lijst op laten stellen.

Verder is het eenvoudig om tegelijkertijd een serie adresetiketten te laten afdrukken. Dit eenvoudige voorbeeld toont dat u veel tijd en moeite kunt besparen door PC-Archive te gebruiken om uw gegevens op te slaan en ermee te werken.

ANDERE SOORTEN FILES

PC-Archive gebruikt zowel andere soorten files als data files. Elk type apart moet een specifieke filenaamtoevoeging te hebben. Tenzij u zelf een filenaamtoevoeging opgeeft, voegt PC-Archive zelf de standaard toevoeging toe voor die soort file. Alle datafiles bijvoorbeeld worden opgeslagen en geladen met de standaardtoevoeging .dbf.

Er zijn vier hoofdgroepen additionele files. Dit zijn:

programma files; gebruikt om programma's op te slaan welke geschreven zijn in de PC-Archive database taal. Tenzij u anders opgeeft geeft PC-Archive deze files de standaard uitgang .prg. Er is ook een optie om programma files te gebruiken die opgeslagen zijn op diskette in de interne opmaak van PC-Archive, anders dan de normale tekstindeling. Deze zijn sneller te laden en op te slaan omdat ze niet vertaald moeten worden van de ene vorm naar de andere in het proces. PC-Archive voegt aan deze files de toevoeging .pro toe.

screen layout files; om uw eigen scherm layoutontwerp te bevatten voor het zichtbaar maken van uw data file gegevens. PC-Archive voegt aan deze filenaam de uitgang .scn toe.

Import- en export files; gebruikt om informatie te converteren tussen PC-Archive en de andere programma's in de Psion PC-Four familie. PC-Archive voegt aan al deze file namen de uitgang .exp toe.

Print files; gebruikt om output op te slaan om het later af te drukken. PC-Archive geeft deze file de uitgang .lis. Print files welke zijn gemaakt door het **dump**-commando hebben de uitgang .dmp.

DE DEMONSTRATIE FILE

PC-Archive wordt geleverd met een demonstratie data file, "gazet.dbf", welke een overzichtslijst bevat van alle landen in de wereld. U vindt deze file op de Tutorial diskette. Voor elk land bevat de file de volgende informatie:

Veld naam	Inhoud
country\$	de naam van het land
continent	het continent
capital	de hoofdstad
currency	de gebruikte valuta
languages	de landstaal/talen
pop	bevolking in miljoenen
area	oppervlakte (per 1000 km ²)
gdp	bruto nationaal product(US dollar per hoofd)

Buiten het gebruik in de leerprogramma's, wordt het gebruikt in vele voorbeelden van bekijken en aanpassen van file records in latere hoofdstukken. Voor dat u deze voorbeelden uittest moet u een kopie van de file maken op een andere diskette. Gebruik deze kopie wanneer u de voorbeelden uitwerkt zodat er geen gevaar bestaat dat u per ongeluk de oorspronkelijke file wijzigt.

Het New-commando

In volgende hoofdstukken zullen we ontdekken hoe we alle records van een file moeten bekijken en hoe wijzigingen aangebracht moeten worden. Deze hoofdstukken gaan er vanuit dat u begint zonder files in het geheugen van de computer. Wanneer u files geladen hebt zult u deze moeten wissen.

De meest eenvoudige manier om alle files uit het geheugen van de computer te wissen is om het New-commando te gebruiken. Het verwijdert alle programma's of files uit het geheugen van de computer, klaar om opnieuw te beginnen.

U gebruikt het commando, net als alle andere, door de naam in te typen en op ENTER te drukken. Probeer het nu. Type:

new ENTER

Naast het wissen van alle files uit het geheugen maakt dit commando ook het beeldgebied leeg, klaar om opnieuw te beginnen.

Het New-commando sluit tevens open data files voordat het geheugen leeggemaakt wordt. Denk eraan dat u alle open files moet sluiten voordat u de diskette die deze files bevat verwijderdert uit een diskettestation.

18 HET MAKEN VAN EEN FILE

Stel dat u PC-Archive wilt gebruiken om een catalogus van uw boeken te maken. Om dit te doen zult u een nieuwe file moeten maken, genaamd 'boeken' bijvoorbeeld. Het eerste dat u moet doen wanneer u een file maakt is te beslissen welke informatie deze file moet bevatten, d.w.z. welke velden (fields) u zult gebruiken in elk record. In dit geval zult u waarschijnlijk de schrijver, titel en onderwerp moeten opnemen; u zou ook andere details op willen nemen zodat het type boek (fictie of non-fictie), ISBN-nummer, een korte beschrijving enzovoort. In dit voorbeeld zullen wij slechts drie tekstvelden gebruiken welke de auteur, titel en onderwerp bevatten en een cijfermatig veld voor het ISBN-nummer.

HET CREATE-COMMANDO

U maakt een file met behulp van het **create**-commando. U moet de naam van de te maken file opgeven die gemaakt wordt en de namen van de velden die in elk record gebruikt gaan worden (de namen van velden die tekstcombinaties bevatten moeten eindigen met een \$-teken). Wanneer u klaar bent met het benoemen van de velden van een record beindigt u het **create**-commando met **endcreate**. U kunt een simpele boeken-catalogusfile maken zoals boven omschreven, door het intypen van onderstaande volgorde. (Vanaf nu zullen we niet altijd **ENTER** aangeven, welke commando u aan het einde van elke regel input moet geven.)

```
create "books"  
author$  
title$  
subject$  
isbn  
endcreate
```

U hoeft niet het laatste **endcreate**-commando in te typen. U kunt dat doen als u dat wilt, maar u kunt ook het maken van de file beindigen door enkel op **ENTER** te drukken op een lege inputregel. (U moet echter **endcreate** wel opgeven wanneer u **create** gebruikt in een PC-Archive programma.)

Een van de grote voordelen van PC-Archive is dat u niet tevoren hoeft te beslissen hoeveel geheugen gereserveerd moet worden voor elk veld binnen een record. Wanneer u de lengte van elk veld had moeten bepalen op het moment van het maken van de file had u eerst de regel met de meeste tekens moeten tellen en instellen. Dit zou betekenen dat een record dat minder dan deze maximale ruimte voor informatie in beslag neemt

veel verspilde ruimte zou hebben, wat het aantal records dat u kunt opslaan, zou verkleinen.

Met PC-Archive kan elk veld binnen een record een variabele lengte hebben; de ruimte die gebruikt wordt voor elk veld wordt automatisch aangepast om de hoeveelheid informatie die erin opgeslagen is in overeenstemming te brengen. U hoeft niet tevoren te beslissen hoeveel ruimte voor elk veld gereserveerd moet worden. Dit maakt het veel gemakkelijker een file te maken en er ook zeker van de zijn dat het geheugen van de computer optimaal gebruikt wordt. PC-Archive kan velden van maximaal 255 tekens grootte accepteren.

In een later stadium zou u tot de ontdekking kunnen komen dat een file die u gemaakt hebt een veld bevat dat u niet gebruikt, of, meer waarschijnlijk, dat u een additioneel veld nodig hebt dat u vergeten bent op te geven toen u de file maakte. In dit geval moet u een nieuwe file maken die de nieuwe reeks velden bevat en de inhoud van de oude file in de nieuwe kopieren. U zult dus twee files moeten openen op hetzelfde moment en hoe u dit moet doen wordt beschreven in het hoofdstuk over Multiple Files. Net als met **openen** **look** kunt u, wanneer u het **create**-commando gebruikt, een logische filenaam opgeven om een aantal open files te benoemen. Hoewel het niet erg gecompliceerd is om de velden die in een file gebruikt zijn te wijzigen, is het de moeite waard te overdenken welke velden u gaat gebruiken voordat u de file maakt.

TOEVOEGEN VAN RECORDS

Wanneer u een file gemaakt hebt zoals boven omschreven ligt het vast in het geheugen van de computer als een file die zowel open is voor inlezen als toevoegen/wijzigen, maar tot nu toe geen records bevat. Er zijn verschillende manieren om records aan de file toe te voegen en deze worden verderop uitgebreid beschreven. De meest eenvoudige manier is om **insert** te gebruiken als in het volgende voorbeeld, dat gebruik maakt van de boekencatalogus file die we zojuist gemaakt hebben. Type:

insert ENTER

Het beeldgebied verschijnt nu zoals afgebeeld in figuur 18.1, met de namen van de velden die opgesteld zijn en de cursor geplaatst in het eerste veld.

logical name	:main
author	:
title	:
subject	:
isbn	: 0

Figuur 18.1 Het beeld bij Insert

Alles wat u moet doen is de inhoud van elk veld in te typen. U springt van het ene veld naar het andere door op **ENTER** te drukken, (of op **TAB**). Type bijvoorbeeld de volgende gegevens in:

Bloggs,J ENTER
A Boring Manual ENTER
Cannon Making ENTER
1234567

Druk nog niet op **ENTER**

logical name	: Main
author\$	: Bloggs, J
title\$	: A Boring Manual
subjects\$	: Cannon Making
isbn	: 1234567

Figuur 18.2 Het invoeren van een record

Schenk nog geen aandacht op de eerste regel van het beeld. Dit wordt uitgelegd in het volgende gedeelte.

Iedere regel stelt een veld van het record voor. Het bestaat uit twee delen: een waarde (value) (t.w. de tekst "Bloggs,J") welke van record tot record verschilt en een naam (t.w."author\$"). Wanneer het veld tekst moet bevatten moet de naam daarvan met een \$-teken eindigen, anders wordt het een numeriek veld. De naam van een veld is voldoende om de waarde ervan te benoemen wanneer er slechts een data file open is.

In deze beeldindeling bevat elk veld een regel op het veld zodat het niet mogelijk is om meer velden te tonen dan er regels in het beeldgebied zijn. Wanneer u een file maakt met vele velden per record zult u uw eigen scherm layout moeten ontwerpen om ze allemaal op het scherm zichtbaar te maken. Dit is gedetailleerd beschreven in het hoofdstuk over scherm layouts.

Het record dat u ingetypt hebt wordt ingevoerd in de file wanneer u op **ENTER** drukt nadat u de waarde van het laatste veld hebt ingevoerd. U kunt ook het record op elk willekeurig moment invoeren, zonder dat u noodzakelijkerwijs waarden voor alle velden invoert, door op **F5** te drukken.

In beide gevallen keert het beeld terug naar hetgeen afgebeeld is in figuur 18.1, klaar om het volgende record te ontvangen. Wanneer u geen records meer aan de file toe wilt

voegen drukt u op **F4** om het **insert**-commando te verlaten. Ziet u dat alles wat u getypt hebt sinds de laatste keer dat u een record aan de file toevoegde weggezet wordt. Druk nu op **F4** om het **insert**-commando te verlaten. De file bevat slechts een record dat op het scherm afgebeeld blijft.

Elke veldnaam, naast het benoemen van een veld, gedraagt zich ook als een variabele, d.i. een geheugenplaats waarvan de inhoud veranderd kan worden. De inhoud van deze geheugenplaatsen worden automatisch veranderd door de waarden van de velden van de huidige records. Als u van het ene record naar het andere verschuift nemen de variabelen de waarden van de velden van het nieuwe record op. U kunt ook zelf de waarden in deze geheugenlocaties wijzigen met het **let**-commando. Probeer dit, door te typen:

let isbn=654321 ENTER

De inhoud van zowel de variabele als het beeld veranderen in de nieuwe waarde. Het veld in het filerecord echter verandert niet en bevat nog steeds de oorspronkelijke waarde van 123456. Het wordt niet gewijzigd tenzij u het **update**-commando gebruikt. Dit commando dwingt elk veld van het huidige record om de waarde van de variabele met dezelfde naam als het veld aan te nemen. Dit wordt meer uitgebreid behandeld later in dit handboek.

U moet onthouden, voordat u de computer uitzet, dat u de inhoud van de file opslaat op de diskette door gebruik van de **new**-, **close**- of **quit**-commando's. Een PC-Archive file moet ook een logical file name gegeven worden op het moment dat de file geopend wordt. PC-Archive gebruikt logical filenamen om onderscheid te maken tussen data files wanneer er twee of meer op hetzelfde moment geopend zijn. U bent vrij om deze naam zelf te kiezen op het moment dat u een file opent of aanmaakt. Stel dat u een file wilt maken genaamd "book2" en u gebruikt de logical filenaam "second". U kunt dit doen door de eerste regel van het **create**-commando te lezen als:

create"book2" logical "second"

De rest van het commando volgt exact als eerder.

De logical filenaam wordt altijd afgebeeld op de eerste regel van het eenvoudige formulier van het beeld van een record, zoals afgebeeld in de figuren 18.1 en 18.2.

De logical filenaam van elke geopende file moet uniek zijn. U kunt daarom niet een nieuwe file openen of aanmaken zonder dat u een logical filenaam geeft nadat PC-Archive de naam "main" aan een file gegeven heeft.

PC-Archive verwijst naar een specifieke file door zijn logical filenaam en niet door zijn fysieke filenaam. Dit betekent dat u een enkel programma kunt schrijven dat werkt met verscheidene andere files, vooropgesteld dat de files alle dezelfde structuur hebben. U zou bijvoorbeeld een programma kunnen gebruiken dat records toevoegt, verwijdert of wijzigt in, laten we zeggen twee naam- en adresfiles - een voor uw vriend en een voor uw zakenrelaties. De voorbeelden in het hoofdstuk over Multiple Files illustreren hoe u logical filenamen gebruikt om die ene file van verschillende open files te onderscheiden. Het **open**-commando stelt u in staat de inhoud van de file te lezen en te veranderen. Het wordt beschreven in het volgende hoofdstuk.

Stel dat u de "gazet" datafile wilt bekijken welke op PC-Archive staat en beschreven is in een eerder hoofdstuk. Zorg dat u een kopie van deze file gemaakt hebt in het diskettes-tation waarin u nu werkt. U kunt vervolgens de file openen teneinde deze in te lezen door te typen:

look"gazet" ENTER

Het **look**-commando toont geen file records.

Wanneer u bijvoorbeeld de "gazet"file wilt bekijken op de manier zoals zojuist beschreven, maar de logical filenaam "g" wilt gebruiken, kunt u dit doen door gebruik van het **look**-commando op de volgende manier:

look"gazet" logical "g" ENTER

Dit commando opent de file voor het doel om hem in te lezen, zoals eerder beschreven, maar met een logical filenaam "g" in plaats van de oorspronkelijke naam "main".

Alle commando's beschreven in dit hoofdstuk kunnen zodanig gemaakt worden dat ze volgens een specifieke file handelen door het toevoegen van een optionele logical filenaam. Dit zal hoofdzakelijk nuttig zijn wanneer u meer dan een file gebruikt. Wanneer u slechts een enkel file heeft is het niet mogelijk om de logical filenaam in een commando te geven, zelfs wanneer u er een opgegeven heeft op het moment dat u de file opende. Al deze commando's handelen volgens de huidige file, niettegenstaande de logical filenaam ervan wanneer de optionele logical filenaam niet opgegeven is. Wanneer u slechts een file geopend heeft is het natuurlijk altijd de huidige file. Het idee van een huidige file en het gebruik van meer dan een file wordt beschreven in het hoofdstuk over Multiple Files.

ZICHTBAAR MAKEN VAN EEN RECORD

Om het eerste record te tonen typt u:

first ENTER

display ENTER

Dit geeft een beeld van het eerste record van de file als een lijst van de veldnamen en hun inhoud, met gebruik van dezelfde indeling die we zagen bij het **insert**-commando in het vorige hoofdstuk. Het toont records op een eenvoudige manier, zonder eerst een scherm te moeten ontwerpen. U kunt altijd een file record in deze vorm tonen door het commando in te typen:

display ENTER

BEKIJKEN VAN ANDERE RECORDS

Wanneer u naar het eerste record van de file gekeken hebt zou u de volgende records willen verplaatsen. U doet dit heel eenvoudig met het **next**-commando. Type:

next ENTER

Verschoven wordt naar het volgende record in de file. Wanneer u enkelvoudige commando's typt na een **display**-commando wordt het beeldgebied steeds bijgewerkt om de inhoud van het huidige record te laten zien. U kunt het **next**-commando gebruiken om door de file te lopen, record voor record, tot u het einde van de file bereikt hebt (het gaat niet voorbij het laatste record).

Een snelle manier om het laatste commando dat u ingetypt hebt te herhalen is om **F5** in te drukken, gevolgd door **ENTER**. Wanneer u op **F5** drukt plaatst PC-Archive de tekst die u het laatste intypte terug op de inputregel, alsof u het opnieuw had ingetypt.

Wanneer u uw eigen logical filenaam gebruikt kunt u bijvoorbeeld naar het volgende record in de file schuiven door de logical filenaam na het **next**-commando op te geven:

next"g" ENTER

Er zijn drie andere samenhangende commando's die u kunt gebruiken om te controleren welk record van de file getoond wordt. Deze zijn:

back - welk naar het vorige record verschuift

first - welk naar het eerste record gaat

last - welk naar het laatste record van de file gaat.

Probeer met behulp van deze commando's door de file te bewegen, en elk record zichtbaar te maken dat u wilt zien. Ziet u dat de vier commando's **first**, **last**, **next** en **back** niet zelf het record tonen. Ze verschuiven uitsluitend van record naar record. U zult slechts de inhoud van het record zien wanneer u eerder het **display**-commando gebruikt hebt (of dat u een actief schermlayout gemaakt hebt, zoals beschreven in het hoofdstuk over Screen layouts). Door de tot dusver beschreven commando's kunt u elk record binnen een file bekijken en de file record voor record doorzoeken om de gewenste informatie te vinden.

Deze techniek is heel geschikt om een file met kleine aantallen records te doorzoeken maar erg inefficiënt voor een grote file. Met de commando's beschreven in dit gedeelte is het mogelijk zulke zoekbewerkingen automatisch te verrichten en een of meer records die u zoekt te selecteren.

FIND

Het eerste en meest eenvoudige commando is **find**. Dit commando zoekt vanaf het begin van een file naar de verschijning van een opgegeven stuk tekst in een tekstgebied. Bijvoorbeeld:

find"africa" ENTER

Wanneer u op **ENTER** drukt zal na een korte pauze het eerste record verschijnen dat het woord "africa" in een tekstgebied heeft. Merk op dat deze zoekbewerking onafhankelijk is van het feit of de tekst in hoofdletters of in kleine letters wordt geschreven, zal derhalve zowel "Africa", "AFRICA" als "africa" zal vinden.

Wanneer PC-Archive geen record kan vinden dat met de opgegeven tekst overeenkomt blijft hij bij het record waar hij was toen u het **find**-commando gebruikte. U kunt altijd zien of de zoekbewerking geslaagd was door de waarde welke gegeven werd bij de functie `found()` te bekijken. De waarde is ofwel n ofwel nul, afhankelijk of een record wel gevonden is of niet.

Probeer dit door te typen:

print found() ENTER

nadat u **find** gebruikt hebt in een situatie waarin een record gevonden werd met behulp van de zoekbewerking en waarin een bewerking niet slaagde (bijvoorbeeld "zzz"). Het **print**-commando toont op het scherm de waarde van elke volgende uitdrukking. Merk op dat wanneer het direct vanaf het toetsenbord gebruikt wordt, elk filerecord dat getoond wordt wist voordat de waarde afgedrukt wordt. U zult het beeld van het record

moeten herstellen (bijvoorbeeld met het **display**-commando) voordat u verdergaat. Dit zal echter niet nodig zijn wanneer u een **print**-commando in een programma gebruikt.

Continue

Wanneer het eerste record dat gevonden wordt de tekst bevat maar niet die tekst is welke u wilt, kunt u het volgende verschijning van de tekst zoeken door te typen:

continue ENTER

Het **continue**-commando herhaalt de eerdere zoekbewerking naar het voorkomen van de volgende records in de tekst in elk tekstgebied. Wanneer of enig moment geen overeenkomende tekst meer gevonden wordt in de resterende records van de file zal het beeld bij het laatste record dat getoond is blijven en de waarde gegeven door `found()` zal nul zijn.

Het is mogelijk dat u zo'n zoekbewerking meerdere keren wilt herhalen voordat u het record vindt dat u wilt hebben. Denk eraan dat, wanneer u een commando vaker wilt herhalen, u **F5** kunt gebruiken om de laatst ingetypte tekst te herhalen.

Search

Een tweede commando om een bepaald record te zoeken is met behulp van het **search**-commando. **Search** moet gevolgd worden door een voorwaarde welke in een numerieke waarde resulteert. De records van de file worden onderzocht op de eerste waarvan dit getal niet nul is. Hierdoor kunt u een record zoeken door de inhoud van een of meer specifieke velden op te geven, bijvoorbeeld:

search continent\$= "EUROPE" and

languages\$="FRENCH" ENTER

spoort het eerste record op in de file welke aan beide voorwaarden voldoet.

In afwijking tot het **find**-commando, welk commando alle tekstgebieden van de records bekijkt, zal **search** alleen de door u opgegeven velden doorzoeken. Ook is het "case-dependent", d.w.z. het maakt onderscheid tussen "EUROPE", "Europe" en "europe". Wanneer u een "case-independent" zoekbewerking wilt laten uitvoeren kunt u ofwel de "case-changing" functies "upper()" of "lower()" gebruiken. Bijvoorbeeld:

search upper(continent\$)="EUROPE" ENTER

Dit voorbeeld zet de inhoud van het "continent\$" -veld over naar hoofdletters voordat een vergelijking gemaakt wordt. Het gevolg is daarom onafhankelijk van het feit of het continent\$-veld hoofdletters of kleine letters bevat, of een willekeurige combinatie.

Ook hier kunt u het **continue**-commando gebruiken om de volgende verschijning te vinden, wanneer de eerst niet diegene is die u zoekt. Net als met **find** geeft de waarde bij **found()** aan of de zoekbewerking geslaagd is.

Het zal niet duidelijk zijn dat de voorwaarden volgend op **search** in deze voorbeelden resulteren in numerieke waarden. Een logical condition zoals **continent\$="EUROPE"** is anders dan een *assignment* (toekenning), t.w. **let continent\$="EUROPE"**. In het *assignment* geven we slechts de variabele **continent\$** de waarde "EUROPE". Alle *assignment*-aanduidingen moeten beginnen met **let**

De voorwaarde echter gaat na of de variabele **continent\$** reeds een waarde heeft gelijk aan "EUROPE". Wanneer dit het geval is geeft de voorwaarde een waarde 1, waardoor zichtbaar wordt dat de voorwaarde "true" (goed) is. Wanneer deze "false" (fout) is, is de waarde nul. Type het volgende voorbeeld waarin beide mogelijkheden gebruikt worden. Dit kan het verschil duidelijk maken.

```
let x=10 ENTER      (assignment)
print x ENTER      (print 10, de waarde van x)
print x=10 ENTER   (print 1 omdat x een waarde van 10 heeft)
print x=11 ENTER   (print 0 omdat x niet gelijk aan 11 is)
```

Een logical voorwaarde resulteert altijd in een waarde van 1 (true) of 0 (false) afhankelijk van het feit of aan de voorwaarde wordt voldaan of niet. Tot dusverre, wanneer we klaar zijn met het gebruik van een file, hebben we het afgesloten met het **new** -commando. Dit commando is tamelijk drastisch omdat het tevens alle files in het geheugen van de computer uitwist.

Een keuzemogelijkheid is om het **close**-commando te gebruiken. Dit commando reageert alleen op een datafile en laat elk programma, of schermlayout intact.

Tenslotte, wanneer u klaar bent in PC-Archive kunt u teruggaan naar het operating system door het gebruik van het **quit**-commando. Dit commando sluit alle open files en keert terug naar het operating systeem.

Denk eraan dat u nooit een diskette verwijdt uit een diskettestation terwijl deze open files bevat.

19 HET WIJZIGEN VAN EEN FILE

Met het **Open**-commando kunt u zowel de file lezen als nieuwe informatie toevoegen. Over het algemeen moet u niet de commando's gebruiken welke in dit hoofdstuk worden gegeven wanneer u een file met **look** hebt geopend. Wanneer u dit probeert te doen wordt een foutbericht gegeven om aan te geven dat u de file probeert te wijzigen. Er zijn enkele uitzonderingen welke later beschreven worden.

Wanneer u een file opent met het **open**-commando in plaats van met het **look**-commando bent u in staat om zowel in de file te 'schrijven' (d.w.z. de inhoud ervan te wijzigen) als de file te lezen. Dit betekent dat alle aanvullingen, annuleringen of wijzigingen een blijvende verandering teweegbrengen aan de inhoud van de file op de diskette. U moet daarom met een kopie van de "gazet"-file werken in plaats van met het origineel wanneer u de voorbeelden in dit hoofdstuk uitprobeert.

Met het **look**-commando hebt u de optie om uw eigen logical filenaam op te geven wanneer u een file opent met het commando **open**, als getoond in de volgende voorbeelden:

open"gazet" ENTER

open"gazet" logical "g" ENTER

Roep het eerste record van de file op met:

first ENTER

display ENTER

INSERT

De gemakkelijkste manier om een of meer records aan de file toe te voegen is met behulp van het **insert**-commando. Wanneer u dit commando gebruikt wordt u gevraagd om de inhoud van elk veld van het nieuwe record, een voor een, in te typen.

Wanneer u de inhoud van een veld hebt ingetypt drukt u op **ENTER**(of **TAB** om naar het volgende veld te gaan. PC-Archive accepteert uitsluitend een geldig getal of een constante getalsuitdrukking (zoals 3+9) als de inhoud van een numeriek veld.

U kunt tegelijk op **SHIFT** en **TAB** drukken om op ieder moment naar het vorige veld te gaan en u kunt zoveel wijzigingen aanbrengen als u wilt aan de inhoud van de velden.

Voeg het nieuwe record aan de file toe door op **ENTER** te drukken nadat u een waarde voor het laatste veld in het record ingetypt hebt.

Wanneer u op **TAB** drukt nadat u de inhoud van het laatste veld van het record getypt hebt, zal PC-Archive naar het eerste veld van het record schuiven. U kunt dan, indien nodig, verdere veranderingen aan de inhoud van elk veld aanbrengen.

U kunt op elk moment het nieuwe record aan de file toevoegen, zelfs wanneer u geen waarden voor alle velden hebt ingetypt, door op **F5** te drukken.

Wanneer u het record hebt toegevoegd zal u onmiddellijk gevraagd worden om de inhoud van het eerste veld van een nieuw record in te typen. U kunt zoveel nieuwe records toevoegen als nodig. Wanneer u geen records meer hoeft toe te voegen kunt u het commando verlaten door op **F4** te drukken. U kunt het **insert**-commando zo op elk moment verlaten. Alles wat u getypt hebt na de laatste keer dat u een record hebt toegevoegd wordt genegeerd.

Wanneer de file gesorteerd heeft wordt het nieuwe record op de juiste plaats ingevoerd om de volgorde te handhaven.

APPEND

Een tweede methode om een record aan de file toe te voegen is met het **append**-commando. Dit commando maakt een nieuw record waarvan de velden gevuld zijn door de huidige waarden van alle veld-variabelen voor die file.

Voordat u het **append**-commando gebruikt moet u daarom de veld-variabelen de waardes die u ze wilt geven, bijvoorbeeld door gebruik van het **let**-commando:

let continent\$="AFRICA" ENTER

let country\$="FRANCE" ENTER

etc.

Elke veld-variabele waaraan u geen waarde heeft gegeven blijft in haar huidige waarde.

Wanneer u daarna typt:

append ENTER

voegt PC-Archive het nieuwe record aan de file toe.

Net als bij **insert** zal de plaats van het nieuwe record in de file afhangen van het feit of de file al eerder gesorteerd is of niet.

DELETE

Wanneer u een record uit de file wilt verwijderen (zoals het gekke exemplaar dat we zojuist opgaven) kunt u dit doen door het **delete**-commando. **Delete** verwijdert het record dat getoond wordt bij het **display**-commando uit de file. Alles wat u moet doen om een bepaald record te verwijderen is het op het scherm te brengen, u ervan te overtuigen dat dit record het goede is, en te typen:

delete ENTER

HET WIJZIGEN VAN EEN RECORD

Het is ook eenvoudig de inhoud van een of van alle velden te wijzigen binnen een bestaand record. Er zijn twee methoden.

De eerste is het gebruik van het **alter**-commando. Kies het record dat u wilt wijzigen (d.w.z. door het op het scherm te brengen) voordat u **alter** gebruikt. Het werkt op dezelfde manier als **insert**, behalve dan dat elk veld de oude inhoud ervan zichtbaar maakt. U kunt door middel van **TAB** die velden die niet gewijzigd moeten worden overslaan. Type een nieuwe waarde in, of gebruik de indelingsregel om de oude waarde te wijzigen. Net als bij **insert** kunt u alleen geldige getallen in een numeriek veld invullen.

Wanneer u alle gewenste wijzigingen hebt aangebracht drukt u op **F5** om het oude record door het nieuwe te vervangen. Net als bij **insert** wordt de nieuwe versie van het record ook toegevoegd door op **ENTER** te drukken nadat u een waarde voor het laatste veld in het record getypt hebt. Wanneer u besluit dat u het record toch niet gewijzigd wilt hebben drukt u op **F4**. Door deze functie verlaat u **alter** onmiddellijk, zonder dat de wijzigingen die u ingetypt hebt ingevoerd worden en de file dus ongewijzigd blijft.

De tweede methode is door het commando **update**. Net als bij **alter** kiest u eerst het record dat u wilt wijzigen (d.w.z. door het op het scherm te brengen). Vervolgens verandert u de inhoud van de veld-variabelen, met behulp van het **let**-commando bijvoorbeeld, tot de getoonde record exact is zoals u het hebben wilt. Tenslotte typt u het commando:

update ENTER

Stel bijvoorbeeld dat u besluit dat u IJsland bij Europa wilt laten horen in plaats van bij het Poolgebied. U kunt dit record als volgt aanpassen. Eerst zoekt u het op door te typen:

find"iceland" ENTER

display ENTER

Vervolgens gebruikt u het **let**-commando om de inhoud van het **continent\$** veld te wijzigen:

let continent\$="EUROPE" ENTER

Wanneer u op dit moment besluit het **continent\$** veld niet te wijzigen kunt u alle velden herstellen met behoud van de waarden die zich in het record bevinden met het **find"iceland"**-commando. Hierdoor wordt het huidige record opnieuw ingelezen.

Stel dat u de wijziging wilt aanbrengen, dan plaatst u het gewijzigde veld in het record door te typen:

update ENTER

In beide bovenstaande methoden wordt het nieuwe record op de juiste plaats ingevoegd wanneer de file gesorteerd is. Anders wordt het vervangende record aan het einde van de file ingevoegd.

Het **alter**-commando is eenvoudiger in het gebruik, maar heeft altijd invloed op het huidige record. Door het **append**-commando heeft u de keuze om de logical file naam van de file die u wilt beïnvloeden op te geven, of het nu de file is welke in gebruik is of niet.

SELECTEREN VAN RECORDS

In veel gevallen zou het kunnen zijn dat u een subgroep van de records binnen een file wilt bekijken. Stel bijvoorbeeld dat u alleen de gegevens van landen binnen Europa wilt bekijken. U kunt het **select**-commando gebruiken om uit de file al die records te pikken welke aan een bepaalde voorwaarde voldoen. De file gedraagt zich dan alsof alleen die geselecteerde records aanwezig zijn.

Probeer dit commando bij de "gazet" datafile om te zien hoe het werkt. Type eerst:

print count () ENTER

welk commando u zal vertellen hoeveel records er in de file zijn, en drukt vervolgens de waarde opnieuw af, nadat u het **select**-commando gebruikt hebt, bijvoorbeeld:

```
select continent$="EUROPE" ENTER
```

```
print count ( ) ENTER
```

en u zult zien hoeveel records er in de file overgebleven zijn. U kunt door opnieuw **select** te gebruiken in combinatie met een andere voorwaarde, het aantal records in de file verder verminderen. Er is geen grens aan het aantal keren dat u het **select**-commando herhaalt.

De records die verwijderd zijn uit de file blijven wel in het geheugen van de computer. U kunt deze altijd aan de file toevoegen met behulp van het **reset**-commando. type:

```
reset ENTER
```

en druk de waarde van **count()** opnieuw, om te zien dat de file in zijn oorspronkelijke staat terug is. Na het **reset**-commando, begint het volgende **select**-commando met alle records in de file.

U kunt meer dan een voorwaarde combineren in een enkel **select**-commando, met behulp van **and** en **or**. Bijvoorbeeld:

```
select continent$="AFRICA
```

```
and instr(languages$,"FRENCH")
```

waardoor alle Franssprekende Afrikaanse landen geselecteerd worden. Ziet u dat we de **instr()** functie gebruikt hebben om er zeker van te zijn dat we landen waarin meerdere talen dan Frans wordt gesproken ook hierin betrokken hebben. De **instr()** functie zoekt naar het tweede stuk tekst in het eerste. In het bovenstaande voorbeeld zoekt het naar de tekst "FRENCH" in de tekst van het **languages\$**-veld. Wanneer de tekst niet gevonden wordt geeft het de positie (als het aantal tekens vanaf het begin) of 0 wanneer deze niet gevonden wordt.

Wanneer we het commando:

select continent\$="AFRICA"

and languages\$="FRENCH"

hadden gebruikt zouden we landen hebben geselecteerd waarin alleen Frans werd gesproken.

Wanneer u een selectie van records uit een file maakt, maakt PC-Archive een nieuwe file, een *index file* genoemd welke de records benoemt die nu aanwezig zijn, alsmede hun volgorde.

Een index file heeft dezelfde naam als de datafile zelf, maar heeft een andere filenaam-toevoeging. PC-Archive kan tot maximaal vijf indexfiles voor iedere datafile gebruiken en hun uitgangen zijn in de vorm .IXn, waarbij n kan zijn tussen 1 tot en met 5. De indexfile welke gecreerd is door het select-commando heeft een toevoeging van .IX5 en wordt alleen gebruikt bij files die met behulp van het select-commando gecreerd zijn. De overblijvende indexfiles zijn gebruikt door het order-commando, zoals onderstaand beschreven.

Herhaald gebruik van het select-commando verwijdt langzamerhand records uit index 5. Na het reset-commando echter, creert het volgende select-commando een nieuwe index 5 welke elke bestaande index vervangt.

Vooropgesteld dat een file geopend is met het open-commando worden alle index files ervan automatisch op diskette opgeslagen wanneer u de file sluit. Wanneer u de datafile met behulp van het look-commando opent kunt u geen blijvende veranderingen aanbrenge aan ofwel de datafile danwel de indexfile. Alle indexfiles die zijn gemaakt met behulp van het look-commando worden uitgewist wanneer u de file sluit.

SORTEREN VAN EEN FILE

In een ongesorteerde datafile staan de records in de historische volgorde, d.w.z. het next-commando gaat door de file records in dezelfde volgorde als waarin u ze aan de file hebt toegevoegd. Dit zal niet altijd de door u gewenste volgorde zijn, dus zult u de records in de gewenste volgorde moeten plaatsen.

U kunt het order-commando gebruiken om de file te sorteren aan de hand van de inhoud van getallen- of tekstvelden.

U kunt opgeven een file te openen met het look-commando, maar er zijn enkele voorwaarden aan deze geval. Dit zult u later zien.

Stel bijvoorbeeld dat u de records van de "gazet"-file alfabetisch per hoofdstad wilt sorteren. U kunt dit als volgt doen met behulp van het **order**-commando:

order capital\$a ENTER

De 'a' na de ';' geeft aan dat u de file in oplopende volgorde wilt sorteren. Vervang dit door 'd' wanneer u de file in aflopende volgorde wilt sorteren. Het 'capital\$-veld' wordt de sorteersleutel voor de file.

U kunt tot vier velden opgeven waarop de file gesorteerd moet worden; door een lijst van velden na het **order**-commando op te geven. Voor elk veld moet u opgeven of het n oplopende of aflopende volgorde gesorteerd moet worden. Het volgende commando bijvoorbeeld zal de "gazet"-file sorteren in oplopende (alfabetische) volgorde per continent en aflopende volgorde per bevolkingsaantal.

order continent\$a,pop;d ENTER

Ziet u dat een ';' elke naam van een veld scheidt van de 'a' of 'd' welke de oplopende of aflopende volgorde aangeeft, maar dat elk paar (veldnaam en letter) van de volgende wordt gescheiden door een komma ','. De combinatie van velden wordt de sorteersleutel voor de file.

Wanneer meer dan een veld wordt opgegeven voor het sorteren worden de records in eerste instantie volgens de inhoud van het eerste veld in de lijst gesorteerd. Wanneer er records zijn welke gelijk zijn met betrekking tot de inhoud van deze beide twee velden worden ze opgegeven volgens de inhoud van het derde veld, enzovoort.

De velden die u opgeeft voor het **order**-commando bepalen een sleutel voor elk record. Deze sleutel mag niet meer dan 32 tekens lang zijn, maar mag tussen de velden verspreid zijn op elke gewenste manier. Elk getallen-veld gebruikt altijd 8 tekens van de sleutel maar u hebt de keuze om te bepalen hoeveel tekens u voor een tekstveld wilt gebruiken. U kunt dit doen door gebruik te maken van een 'string slicing operation' om een bepaalde groep tekens uit de tekst te selecteren (zie de PC-Archive reference). Wanneer reeds gebruikt in het **order**-commando kunt u geen uitdrukkingen voor de twee limieten in de string slicing operator gebruiken. Ze moeten letterlijke getalswaarden zijn.

De volgende voorbeelden, gebaseerd op de "gazet"-file illustreren de methode.

- 1)Rangschik de file per capital(hoofdstad), met maximaal 32 tekens welke kenmerkend zijn: (lengte = 32 tekens)

order capital\$(1 to 32);

2)Rangschik de file op de eerste vier tekens van het continent, de bevolking en de eerste 20 tekens van de capital: (lengte = 4+8+20=32 tekens)

order continent\$(1to4);a,pop;d,capital\$(1to20);a

3)Rangschik de file op teken drie tot vijf van de language: (lengte = 3 tekens)

order languages\$(3 to 5);a

Wanneer u de string slicing operator niet toevoegt zal PC-Archive de file rangschikken volgens de eerste acht tekens van een tekstveld.

Elke keer wanneer u een file sorteert, maakt PC-Archive een nieuwe index file, welke de volgorde van de records bepaalt. PC-Archive gebruikt deze file om bijvoorbeeld te bepalen welk record wordt benaderd door de commando's **first**, **last**, **next** enzovoort.

Op elk willekeurig moment kan een datafile gerangschikt worden op maximaal vier verschillende manieren, door middel van vier opeenvolgende keren gebruik te maken van het **order**-commando. Stel dat u een file rangschikt genaamd "names.dbf" op vier verschillende manieren. Het eerste **order**-commando maakt een index file genaamd "names.ix1", de tweede maakt de index "names.ix2" en de derde en vierde gebruiken het **order**-commando om de indexfiles "names.ix3" en "names.ix4" te maken. U kunt het **index**-commando gebruiken om uit te vinden welke indexfiles aanwezig zijn. Dit commando wordt nog beschreven. Vervolgens worden de indexfiles ook gewijzigd om de specifieke volgordes te behouden. U kunt natuurlijk niet de file wijzigen wanneer deze was geopend met gebruikmaking van het **look**-commando.

Of u nu wel of niet het commando **select** gebruikt hebt, het **order**-commando altijd begint met alle records in het file. Het kan derhalve lang duren om een grote datafile te rangschikken. Bij vele gelegenheden zou u slechts een kleiner gedeelte van de records gerangschikt hebben en het zou zonde zijn om de hele file te rangschikken om vervolgens de paar benodigde records te selecteren. Met het **order**-commando kunt u zowel records selecteren als ze in een enkele handeling rangschikken. De records die u wilt hebben worden geselecteerd op het moment dat ze gerangschikt worden. Dit gecombineerde commando, bijvoorbeeld:

order capital\$a select pop > 50

is over het algemeen veel efficiënter dan de commando's **order** en **select** afzonderlijk te gebruiken. Ook gebruikt het index 5 niet (de **select index**) maar, net als de eenvoudige vorm van **order** creëert het een nieuwe index in de reeks 1 tot 4.

De huidige index

Hoewel u tot vijf indexfiles mag hebben (inclusief degene welke gebruikt wordt door **select**) is er slechts *n*, de *huidige index* elke keer actief. U kunt uitvinden welke dit is met behulp van het **index**-commando. Dit commando maakt een lijst van alle index files die voor de huidige file bestand, of voor de file die opgegeven wordt door de (keuze) logical filenaam. Voor elke index toont dit commando het aantal records en de gerangschikte volgorde, evenals een aanduiding van de huidige index.

Wanneer u een file rangschikt wordt de nieuw-gemaakte index de huidige index. U kunt ook de huidige index zelf selecteren door middel van het **use index**-commando. Wanneer u bijvoorbeeld op dit moment index 1 gebruikt kunt u index 2 tot de huidige index maken door middel van:

use index 2

Dit een gebruikelijke manier om van de ene groep gerangschikte records naar een andere groep te gaan, zonder dat u steeds het **order**-commando moet gebruiken.

Als index 2 niet bestaat, omdat u bijvoorbeeld de file slechts 'n keer gerangschikt hebt, dan heeft dit commando het effect van het opnieuw instellen van de file naar zijn ongesorteerde, historische volgorde. Wanneer alle vier index files bestaan kunt u de file naar zijn historische volgorde instellen door middel van het commando:

use index 0 ENTER

index 0 is speciaal en heeft geen hieraan verbonden index file. Het enige doel is om een eenvoudige methode te verschaffen om naar de hele file terug te gaan. Na het commando **use index 0**-commando bevat de file altijd alle records in de volgorde waarin ze oorspronkelijk aan de file zijn toegevoegd.

Ziet u dat u, nadat u het **select**-commando gebruikt hebt, u naar een andere index kunt gaan en vervolgens terugkeren naar de geselecteerde records met het commando:

use index 5

zonder dat u opnieuw de keuze moet maken.

Verwijderen van een index

U kunt de huidige index file verwijderen met het commando:

delete index ENTER

U kunt niet opgeven om de index te verwijderen. Wanneer u een andere index dan de huidige wilt verwijderen moet u deze eerst tot de huidige maken (met behulp van **use index**). Het commando wijzigt niet de huidige index. Dit betekent dat onmiddellijk nadat een index verwijderd is, het huidige indexnummer geen overeenkomende indexfile heeft zodat de datafile naar de oorspronkelijk ingegeven volgorde terugkeert.

Wanneer u eenmaal een index verwijderd heeft, kan het nummer opnieuw gebruikt worden door een ander **order**-commando.

Sorteren van een 'Read-Only'-file

U mag nooit blijvende wijzigingen aanbrengen in een file welke met behulp van het **look**-commando geopend is. U mag van PC-Archive bijvoorbeeld geen records in een dergelijke file toevoegen of verwijderen.

U kunt echter wel **order** en **select** gebruiken voor een file die geopend is met behulp van het **look**-commando. In dit geval zijn de nieuwe indexfiles welke de commando's creëren slechts tijdelijke commando's. PC-Archive verwijdert deze wanneer u de file sluit. Alle eventuele indexfiles die bestonden op het moment dat de file geopend werd, worden verwijderd; de data file zal daarom, wanneer de file gesloten wordt, naar de exacte staat van het moment dat u deze file opende, terugkeren.

HET LOCATE-COMMANDO

Wanneer een file gerangschikt is kunt u het **locate**-commando gebruiken om een bepaald record op te zoeken. Dit commando maakt gebruik van de volgorde als opgegeven door de huidige index om het record op te zoeken in de kortst mogelijk tijd. De gevonden record wordt het huidige record in de file.

Locate wordt gevolgd door een 'expression' (zie het Syntax-gedeelte van de PC-Archive Reference voor de betekenis van 'expression') en vindt het record waarvan het eerste veld van de sorteersleutel (voor de huidige index) gelijk is aan de opgegeven expression. Wanneer er geen record is dat exact past dan vindt het **locate**-commando het volgende record in de rangschikingsvolgorde. Wanneer de "gazet"-file bijvoorbeeld gerangschikt is door:

order pop;d,capital\$a

zoekt het commando:

locate 100 ENTER

het eerste record op in de gerangschikte file met een bevolking van 100 (miljoen). Wanneer zo'n record niet bestaat zoekt PC-Archive het eerste record met een bevolking lager dan dat cijfer (denk eraan dat de file gerangschikt was in aflopende volgorde van bevolking).

De expression kan zowel tekstueel als numeriek zijn, maar moet altijd hetzelfde soort zijn als het veld dat gebruikt wordt om de file te rangschikken. Met de sorteringsvolgorde dat de PC-Four programma's biedt, zal **locate** geen onderscheid maken tussen tekst in hoofdletters en kleine letters. U kunt een record zoeken met betrekking tot de inhoud van meer dan een sorteersleutel door gebruik te maken van het **locate**-commando met meerdere uitdrukkingen, gescheiden door komma's. Wanneer de file bijvoorbeeld gerangschikt is door het commando zoals hierboven aangegeven, dan:

let a=100 ENTER

let b\$="D" ENTER

locate a,b\$ ENTER

zal het eerste land met een bevolkingscijfer van 100 of minder gezocht worden en met een hoofdstad waarvan de naam begint met "D", of wat na "D" komt in het alfabet. In dit voorbeeld vindt PC-Archive Bangladesh, met een populatie van 76.2 miljoen mensen en als hoofdstad Dakar.

Merk dat expressions in dezelfde volgorde staan als in het **order**-commando gemaakt in de huidige index. De enige beperking aan het aantal expressions welke u kunt gebruiken met het **locate**-commando is het aantal velden dat gebruikt wordt om de file te rangschikken.

Net als bij **find** en **search**, beïnvloedt **locate** de waarde welke gegeven wordt bij de functie **found()**. Vooropgesteld dat een record gevonden wordt dat exact beantwoordt aan de opgegeven voorwaarde, zal **found()** een waarde van 1 (true) geven. Merk dat, als boven omschreven, het niet de records n voor n doorzoekt, maar gebruikt maakt van de wetenschap dat de records gerangschikt worden om recht naar het record te gaan dat overeenkomt met of uitgaat boven de opgegeven voorwaarde. Daarom zal het altijd een record in de file vinden, of dit al dan exact hetzelfde is als opgegeven. Als de gevonden record niet exact hetzelfde is als opgegeven dan zal **found()** een waarde van 0 (false) geven.

U kunt niet het **continue**-commando na het **locate**-commando gebruiken omdat herhalen van een **locate**-commando met dezelfde voorwaarde altijd hetzelfde record zal geven.

U kunt **locate** gebruiken als de snelste manier om een record in een grote, gerangschikte file te vinden. Wegens de onzekerheid in het record dat gezocht wordt, zult u gewoonlijk een verdere check op het record moeten maken om er zeker van te zijn dat het record datgene is dat u zoekt, bijv.:

```
if found()

    print "Exact match"

else print "Match failed"

endif
```

HET SLUITEN VAN EEN GEWIJZIGDE FILE

Nadat u wijzigingen in een file hebt aangebracht moet u deze sluiten. Hierdoor is het zeker dat de wijzigingen, inclusief wijzigingen in de indexfiles, worden opgeslagen op de diskette.

Wanneer u een file niet goed afsluit (door bijvoorbeeld de computer uit te schakelen wanneer u klaar bent), zal PC-Archive niet in staat zijn ervoor te zorgen dat al uw wijzigingen op de disk opgeslagen worden. Uw meest recente wijzigingen zullen daarom niet aanwezig zijn wanneer u de volgende keer de file gebruikt. Bovendien is het mogelijk dat uw file verminkt is, en daardoor onbruikbaar. Zorg er dus altijd voor dat er geen open files op een diskette zijn voordat u deze uit het diskettestation verwijdt.

Schakel nooit de computer uit zonder dat u eerste alle open files gesloten hebt.

Denk eraan dat de mogelijkheden om de files te sluiten zijn:

close - sluit een file

new - sluit alle open files, maakt het geheugen leeg en herstart PC-Archive

quit - sluit alle open files en verlaat PC-Archive, en gaat terug naar het operating systeem.

20 SCHERM LAYOUTS

Wanneer u het **display**-commando gebruikt bij een file die u zelf gemaakt hebt, zoals de eerdere boekcatalogus, worden de records zichtbaar in een eenvoudige vorm. De logical filenaam wordt zichtbaar gemaakt bovenaan het scherm, gevolgd door een lijst van alle veldnamen in een record van de huidige file. De huidige waarde van elke variabele wordt getoond aan de rechterkant van de naam van het veld.

U kunt ook uw eigen scherm layout ontwerpen, welke beter past bij de informatie in uw datafile. Het is heel eenvoudig om een eigen scherm layout te maken.

HET BEPALEN VAN EEN SCHERM LAYOUT

U kiest scherm opmaak met behulp van het **sedit**-commando. Typ in:

sedit ENTER

Het beeldgebied toont de huidige layout van het scherm zo er een bestaat. Als u **display** hebt gebruikt (na de laatste keer dat u het **new**-commando gebruikte) zal de layout diegene zijn welke PC-Archive automatisch aanmaakt. Ook kan het scherm een andere layout tonen, of, wanneer zich geen scherm layout in het geheugen van de computer bevindt, kan het beeldgebied leeg zijn.

Als een layout zichtbaar is zult u zien dat de waarden van de velden van elke willekeurige file er niet bij zijn. De ruimtes waar deze waarden normaal zichtbaar zijn, zijn gemerkt door een rij puntjes. U moet aan een scherm layout denken als aan een achtergrond, waartegen de waardes van een aantal variabelen in specifieke posities getoond worden. PC-Archive toont een scherm layout in twee fasen; eerst wordt de achtergrond tekst getekend en vervolgens worden de waarden van de variabelen op de gemerkte posities op het scherm getoond. Wanneer u zojuist **sedit** hebt geselecteerd bevindt u zich in het main level van het commando en heeft u drie mogelijkheden:

invoeren van achtergrond tekst

druk op **F3** om een scherm opmaak commando te gebruiken

druk op **ESC** om **sedit** te verlaten.

Achtergrond tekst

U kunt de cursor verplaatsen naar elk punt in het beeldgebied met behulp van de vier cursorbesturingstoetsen. Alles wat u typt zal onmiddellijk in het beeldgebied verschijnen bij de positie van de cursor, en een deel worden van de achtergrond van de layout.

Probeer de **SHIFT** toets in te drukken en, terwijl u deze ingedrukt houdt, op een van de vier cursorbesturingstoetsen te drukken. Het laatste teken dat u intypte wordt herhaald en de cursor beweegt een teken in de richting welke overeenkomt met de richting van de cursorbesturingstoets. Wanneer u de toets ingedrukt houdt wordt het teken herhaald, een lijn vormend. Dit is nuttig voor het trekken van lijnen aan de randen van uw layout.

De enige uitzondering wanneer u achtergrond tekst aan het typen bent is als de cursor geplaatst is binnen een gebied van het scherm welk gereserveerd is voor het beeld van een variabele. In zo'n geval toont PC-Archive de naam van de variabele in het werkgebied onderaan het scherm. U kunt geen achtergrondtekst in dit gebied typen tenzij u eerst het gebied vrijmaakt, zoals later beschreven. Een set van 11 tekens voor het maken van hokjes is beschikbaar in de schermopmaakmogelijkheid.

Schermpopmaak commando's

Er zijn vier schermopmaak commando's.

U kiest een van deze commando's door op **F3** te drukken en vervolgens de toets tussen haakjes.

Clear screen (C)

Wanneer u een screenlayout maakt, wordt alles wat in het beeldgebied verschijnt een deel van het scherm. Het is daarom waarschijnlijk een goed idee om te beginnen met het beeldgebied geheel leeg te maken. Druk op **F3** en vervolgens op de **C**-toets. PC-Archive vraagt u om op **ENTER** te drukken om te bevestigen dat u werkelijk het scherm wilt leegmaken. Wanneer u op een andere willekeurige toets drukt zult u het commando annuleren en keert PC-Archive terug naar het hoofdlevel van **sed**.

Mark Variable (V)

Stel dat u de waarde van de variabele **name\$** zichtbaar wilt maken op een bepaalde plaats op het scherm. Verplaats de cursor naar dat punt en druk op **F3** en vervolgens de **V**-toets. PC-Archive vraagt u dan de naam van de variabele in te typen. U typt bijvoorbeeld:

name\$ ENTER

Ziet u dat deze naam niet op het scherm verschijnt; u markeert alleen het punt waar de *waarde* zichtbaar moet worden. Wanneer u op **ENTER** drukt vraagt PC-Archive u aan te geven hoeveel ruimte gereserveerd moet worden om de waarde te laten zien.

Druk op de spatiebalk om de ruimte te markeren met een rij punten. Door het indrukken van de neergaande cursorbesturingstoets wordt ruimte gereserveerd op volgende regels, terwijl de gereserveerde ruimte in een rechthoekig gebied wordt omgezet. U kunt ook de linker en opwaartse cursorbesturingstoetsen gebruiken om de afmeting van de maat van het hokje te verkleinen. De mogelijkheid om ruimte te reserveren op meer dan een regel stelt u in staat in totaal 255 tekens direct via de commando's **input**, **alter** en **insert** in te geven.

Wanneer u genoeg ruimte gereserveerd hebt drukt u op **ENTER** en PC-Archive brengt u terug naar het hoofdlevel van **sedit**.

Wanneer u de cursor in een van de gereserveerde gebieden (gemarkt met punten) verplaatst, toont PC-Archive u, in het werkgebied, de naam van de variabele waarvoor ruimte is gereserveerd.

Delete Variable (V)

Wanneer u op **F3** drukt en vervolgens **V**; om ruimte te reserveren voor een variabele in een gebied dat een ander reeds gereserveerd gebied overlapt, wordt u de keuze gegeven om het oude gebied te annuleren. Wanneer u eenmaal de ruimte welke gereserveerd is voor een variabele annuleert, zal de waarde ervan niet getoond worden in de schermlayout.

U kunt, indien gewenst, de optie opnieuw gebruiken om de ruimte voor een nieuwe variabele opnieuw te bepalen.

Ink(I)

Het **ink**-commando heeft verschillende gevolgen, afhankelijk of u een monochroom of een kleurenbeeldscherm gebruikt.

Kleurenversie

Stel dat u de kleur van de inkt wilt wijzigen in rood. Verplaats de cursor naar het punt waar u de rode tekst wilt laten beginnen en druk eerst op **F3** en vervolgens op de **I**-toets. PC-Archive toont dan de huidige kleur in het werkgebied (PC-Archive kiest in principe witte inkt). Om de kleur te wijzigen drukt u elke willekeurige toets in (behalve **ENTER**) tot de kleur welke u wenst, in dit geval rood, getoond wordt. U drukt vervolgens op **ENTER** om uw keuze op te slaan en PC-Archive brengt u terug naar het hoofdlevel van **sedit**. Alles wat u nu typt verschijnt in rood. De kleur welke u kiest blijft zo tot u het **ink**-commando gebruikt om de kleur opnieuw te wijzigen.

Monochroom versie

Wanneer u een monochroom beeldscherm gebruikt, kiest het **ink**-commando schrifttypesoorten uit de onderstaande lijst:

Normal

Underline

Reverse

Bold

Bold, Underline

Bold (dikgedrukte letters) wordt op het scherm getoond als helderder dan normale tekst. Reverse (omgekeerde) tekst wordt zichtbaar gemaakt in zwarte letters op een verlichte achtergrond. De stijl welke u gebruikt wordt zichtbaar gemaakt in het werkgebied (PC-Archive selecteert in principe het Normal type). Stel dat u Bold, Underlined tekst (vetgedrukte, onderstreepte tekst) wilt gebruiken. Druk op een willekeurige toets, behalve op ENTER tot u de stijl welke u wilt hebt gevonden (Bold, Underline in dit geval). Vervolgens drukt u op ENTER om uw keuze op te slaan en PC-Archive brengt u weer terug naar het hoofdlevel van **sedit**. Alles wat u typt verschijnt nu onderstreept in drukgedrukte letters. Het type dat u kiest blijft van kracht tot u het **ink**-commando gebruikt om het type opnieuw te veranderen.

Paper(P)

PC-Archive biedt u het **paper**-commando alleen wanneer u een kleuren monitor gebruikt.

Kies het commando door op F3 te drukken en vervolgens op de P-toets. Net als met het **ink**-commando drukt u op een toets tot de door u gewenste papierkleur in het werkgebied verschijnt; kies vervolgens die kleur door op ENTER te drukken. PC-Archive kiest in principe zwart papier.

Wanneer u een verandering van kleur of van type slechts voor een gedeelte van een regel wilt, moet-u de cursor verplaatsen naar het begin van het gebied en het gewenste papier en de inkt selecteren. U moet vervolgens de cursor verplaatsen naar het einde van het gebied en vervolgens een tweede keuze betreffende papier en inkt opgeven, zijnde de oorspronkelijke keuze.

Verlaten van **sedit**

Wanneer u het beeldschermontwerp naar tevredenheid ingesteld hebt moet u op ESC drukken om het **sedit**-commando te verlaten. Gebruik **ssave** om uw schermlayout op diskette op te slaan.

HET ACTIVEREN VAN EEN SCHERMLAYOUT

Wanneer u eenmaal een schermlayout ontworpen hebt en **sed** hebt verlaten blijft het scherm in de active state. Dit betekent dat de waarden van alle variabelen in de schermlayout automatisch elke keer wanneer PC-Archive een commando of een programma beëindigt getoond worden. Wanneer u bijvoorbeeld het commando **next** typt gaat PC-Archive naar het volgende record van de huidige file en toont die velden die in de schermlayout opgenomen zijn.

Wanneer een schermlayout zich in het geheugen van de computer bevindt maar niet geactiveerd is, kunt u dit activeren met behulp van het **screen**-commando. Dit toont de achtergrondtekst van de schermlayout, maar toont niet de huidige waarden van de variabelen. Wanneer u zich in de keyboard interpreter mode bevindt (d.w.z. u draait geen programma) blijft een scherm dat u eerder ontworpen hebt en opgeslagen op een diskette ook in een geactiveerde staat wanneer u het in het geheugen van de computer laadt met behulp van het **sload**-commando, dat later in deze handleiding beschreven wordt. In een lopend programma moet u het **screen**-commando gebruiken om de layout na een **sload** te activeren. Dit maakt het programma mogelijk om vooraf een schermlayout te laden zonder dat onmiddellijk de inhoud van het scherm aangetast wordt.

Elk active scherm wordt elke keer wanneer u het **cls**-commando gebruikt gede-activeerd.

HET SPRINT-COMMANDO

PC-Archive zal niet automatisch een geactiveerde schermlayout van binnen een programma bijwerken. Stel dat u alle records van de huidige file zichtbaar wilt maken, *n* voor *n*, en dat zou proberen door het volgende eenregelige programma'tje te typen:

```
first:let x=0:while x <count():
```

```
next:let x=x+1:endwhile ENTER
```

De **while**- en **endwhile**-commando's zorgen ervoor dat het gedeelte van het programma dat zij insluitend herhaaldelijk uitgevoerd wordt, terwijl de conditie volgend op **while** true is, d.w.z. non-zero. Voor een juiste uitvoering moet elk **while**-commando een passend **endwhile**-commando hebben.

Dit programma zou niet dat doen wat u wilt omdat PC-Archive uitsluitend de inhoud van de schermlayout bijwerkt aan het eind van het programma.

U kunt echter een beeld van de waarden van de variabelen in een geactiveerd scherm forceren van binnen een programma met het **sprint**-commando. Het volgende eenregelige programma zal alle records zoals gewenst tonen.

```
first:let x=0: while x count():sprint:
```

```
next:let x=x + 1:endwhile ENTER
```

Wanneer er geen geactiveerd scherm is zult u merken dat **sprint** geen effect heeft.

Ziet u dat dit een tamelijk kunstmatig voorbeeld is, ontworpen om iets te bewijzen. Het is eenvoudiger en efficiënter om hetzelfde effect te krijgen door te gebruiken:

```
first: while not eof():sprint:
```

```
next:endwhile ENTER
```

of zelfs:

```
all:sprint:endall ENTER
```

OPSLAAN EN LADEN VAN HET SCHERM

U kunt uw schermontwerp opslaan op een disk met behulp van het **ssave**-commando:

```
ssave "filename" ENTER
```

waarbij "filename" de naam van uw keuze is. De schermlayout wordt exact als afgebeeld opgeslagen.

U kunt de schermlayout op elk later tijdstip opnieuw laden door het volgende commando te typen:

```
sload "filename"
```

Wanneer u een schermlayout direct vanaf het toetsenbord laadt wordt het automatisch op het scherm afgebeeld en geactiveerd. Van binnenuit een programma wordt het scherm niet automatisch getoond en geactiveerd door **sload**. U kunt de schermlayout laden aan het begin van een programma en vervolgens het **screen**-layout gebruiken en dit op een later tijdstip activeren.

HET DISPLAY-COMMANDO

Wanneer u eenmaal een geactiveerde schermlayout hebt kunt u alle display woorden gebruiken (**first**, **last** enzovoort). De huidige waarden van de variabelen in de schermlayout worden automatisch afgebeeld aan het eind van een commando of van een programma.

Denk eraan dat het **display**-commando haar eigen layout gebruikt. Het zal altijd elke schermlayout vervangen door haar eigen eenvoudige lijst van de velden van het huidige record van de huidige file. U moet derhalve **ssave** uw schermlayout voordat u daarna **display** gebruikt. Wanneer u dat niet doet wordt u schermlayout vervangen door die welke gebruikt wordt bij **display** en zult u de layout niet terug kunnen krijgen (tenzij u het opnieuw ontwerpt met **sed**it).

EEN VOORBEELD

Het is belangrijk dat u zeker bent van het onderscheid tussen de tekst welke is afgebeeld op de scherm-achtergrond en de waarde van de variabele. Het volgende voorbeeld kan het u misschien duidelijk maken.

Stel dat u een gebied van het scherm wilt benoemen met het woord "Name" en een ruimte van 15 tekens wilt reserveren na het adres voor de waarde van de variable `name$`. U brengt de cursor naar de plaats waar u het adres wilt laten beginnen en typt het juist zoals u het hebben wilt op het scherm. Vervolgens drukt u op **F3** en de V-toets, en dan typt u de naam in (d.w.z. `name$`) van de variabele die u wilt tonen, gevolgd door **ENTER**. Tenslotte drukt u 15 maal op de spatiebalk en drukt u opnieuw op **ENTER**. Dat gebied van het scherm komt er als volgt uit te zien:

Name:.....

Verlaat de schermopmaak door op **ESC** te drukken.

Geef nu de variabele, `name$`, een waarde, bijvoorbeeld:

let name\$="Fred" ENTER

Zodra u op **ENTER** drukt wordt de waarde op het scherm zichtbaar. Probeer het **let**-commando om de waarde van `name$` te wijzigen.

Normaal gesproken zult u de schermlayout gebruiken om de velden van de records in een datafile zichtbaar te maken. Zoals dit voorbeeld echter laat zien kunt u de layout gebruiken om de waarden van alle variabelen te laten zien, inclusief die variabelen die u in een programma gebruikt.

21 PROCEDURES

De commando's en functies van PC-Archive vormen tezamen een programmataal die u kunt gebruiken om programma's te schrijven en uw files bewerken. U zult zien dat PC-Archive programma's eenvoudig te schrijven zijn, hoewel de benadering anders is dan het schrijven van programma's in BASIC. Wanneer u al eerder programma's in BASIC geschreven hebt zult u onmiddellijk een verschil zien: PC-Archive programma's hebben geen regelnummers nodig. Veel van de commando's lijken echter erg op die welke in BASIC gebruikt worden, zodat u niet erg veel nieuwe commando's hoeft te leren.

Een PC-Archive programma is samengesteld uit een of meer afzonderlijke gedeelten. Elk gedeelte wordt een *procedure* genoemd. Een procedure is eenvoudig een benoemd gedeelte van een programma. U kunt dan verwijzen naar de procedure door de naam ervan. In PC-Archive kunt u een procedure draaien door de naam op het toetsenbord in te typen (en op ENTER te drukken). De procedure gedraagt zich op dezelfde wijze als een commando; wanneer u een procedure schrijft voegt u feitelijk een nieuw commando aan PC-Archive toe.

Procedures kunnen zo eenvoudig of zo complex zijn als u ze wilt maken. Het is echter een goede zaak om veel korte procedures te gebruiken in plaats van een lange. U zult zien dat u dan minder programmeringsfouten maakt. Ook wordt het veel gemakkelijker om eventuele fouten te vinden.

Feitelijk kunnen er 255 regels in een procedure, en elke regel kan 255 tekens bevatten. Een goed-geschreven programma moet nooit een van deze grenzen benaderen.

HET MAKEN VAN EEN PROCEDURE

U moet de *program editor* gebruiken wanneer u een procedure wilt schrijven of veranderen. Deze editor verschaft u veel krachtige gereedschappen om de tekst van procedures toe te voegen, te wissen of te wijzigen.

De procedure is uitgebreid in het volgende hoofdstuk beschreven, maar in dit hoofdstuk kijken we in het kort naar enkele hoofdkenmerken zodat we een paar korte procedures kunnen schrijven. We nemen aan dat zich in beginsel geen procedures in het geheugen van de computer bevinden.

Type:

edit ENTER

om in de program editor te komen. U zult zien dat het controlgebied verandert op het moment dat u de naam voor een nieuwe procedure intypt. U wordt rechtstreeks in de optie geplaatst om een nieuwe procedure te maken. Wanneer u in de editor komt (entert) zult u automatisch in deze optie terechtkomen wanneer u nog geen procedures benoemd of geladen hebt.

Het eerste wat u daarom moet doen is een nieuwe procedure benoemen. Laten we beginnen met een eenvoudige opdracht: een nieuwe naam geven aan het **display**-commando. (Dit commando laat, zoals eerder beschreven, de inhoud van het huidige record in het beeldgebied zien.) De bedoeling is om de procedure als naam een enkele letter te geven en op die manier niet meer het gehele woord **display** op te hoeven geven. We zullen het commando de naam 'd' geven.

Het enige wat u moet doen is het intypen van de letter 'd', gevolgd door **ENTER**. De volgorde van toetsaanslagen tot nu toe is derhalve:

edit ENTER

d ENTER

Wanneer u eenmaal de nieuwe procedure een naam gegeven hebt zult u de hele reeks van opmaak opties te zien krijgen. Hun handelingen worden beschreven in het volgende hoofdstuk. De linkerkant van het beeldgebied zal de naam van de procedure bevatten. De rechterkant van het beeldgebied toont een opsomming van de procedure. Nadat de bovenstaande stappen uitgevoerd zijn toont het beeld:

d procd

endproc

U behoefde niet 'proc' of 'endproc' in te typen, welke woorden het begin en het eind van een procedure aangeven. PC-Archive voert deze automatisch in wanneer u een procedure maakt.

Wanneer u een nieuwe procedure een naam gegeven hebt zoals boven beschreven, moet u de *body* toevoegen, dat is de volgorde van handelingen die uitgevoerd moeten worden. In bewoordingen van het huidige voorbeeld betekent dit dat u nu de naam van het **display**-commando in de procedure moet invoeren.

Nadat u de nieuwe procedure een naam gegeven hebt verandert de inhoud van het beeldgebied weer om te laten zien dat u regels tekst in de nieuwe procedure kunt invoeren. Alles wat u moet doen is de tekst van een regel in te typen, gevolgd door **ENTER**. Type:

display ENTER

PC-Archive voert de nieuwe regel in de procedure in, onder de regel die oplicht. Wanneer u tot zover dit voorbeeld gevolgd hebt bevat het beeld:

d procd

display

endproc

U kunt meer regels tekst toevoegen; elke regel (u geeft het einde van iedere regel aan door op **ENTER** te drukken) wordt dan onder de oplichtende regel ingevoegd.

In dit geval is de procedure echter klaar zodat u het **edit**-commando kunt verlaten door tweemaal op **ESC** te drukken; eenmaal om de regelinvoer te verlaten en de tweede keer om de opmaak te verlaten.

Alles wat u moet doen om de procedure te gebruiken is om de naam ervan in te typen, gevolgd door **ENTER**. Deze nieuwe procedure zal op precies dezelfde manier optreden als het **display**-commando.

Waarom zouden we deze zelfde methode ook niet proberen om enkele letter- namen aan alle andere **filedisplay**-commando's te geven; **first**, **last**, **next** enzovoort?

De volgende keer dat u het **edit**-commando gebruikt kunt u van PC-Archive uit de volledige set van opmaak opties kiezen; denk eraan dat u uitsluitend naar de optie gebracht wordt om een nieuwe procedure te maken wanneer zich geen procedures in het geheugen van de computer bevinden.

U zult in verwarring gebracht kunnen worden wanneer u ziet dat de optie om een nieuwe procedure te maken er niet een is die in het controlgebied getoond is. De reden hiervoor is dat deze optie er een is van een aantal sub-commando's binnen **edit**. U kunt een van deze sub-commando's selecteren door op **F3** te drukken, gevolgd door de eerste

letter van de naam. Om een nieuwe procedure te maken zult u daarom op **F3** moeten drukken, gevolgd door de **N**-toets (van New procedure).

Vanaf dit punt is de werkwijze hetzelfde als eerder beschreven.

EEN LIJST MAKEN VAN EN AFDRUKKEN VAN PROCEDURES

Steeds wanneer u het **edit**-commando oproept zult u aan de linkerkant van het beeldgebied een lijst zien van de namen van alle benoemde procedures welke zich in het geheugen van de computer bevinden.

U kunt een lijst maken van elke procedure binnen het **edit**-commando door op de **TAB**-toets te drukken (om neerwaarts door de lijst te verschuiven) of tegelijkertijd op de **SHIFT** en **TAB**-toets (om opwaarts door de lijst te gaan) totdat de bewuste procedurenaam oplicht. De procedure wordt automatisch in een lijst opgenomen aan de rechterkant van het scherm. Wanneer de procedure te lang is om in het beeldgebied te passen ziet u alleen het eerste deel. U kunt vervolgens op- en neerwaarts door het gebied 'scrollen' met behulp van de cursorbesturingstoetsen. Wanneer u klaar bent met het bekijken van de procedurelijst kunt u het **edit**-commando verlaten door op **ESC** te drukken.

Wanneer u een gedrukte lijst van uw procedures wilt hebben kunt u het **l**ist-commando gebruiken. Alles wat u moet doen is in te typen:

list **ENTER**

en alle procedures welke zich op dat moment in het geheugen van de computer bevinden zullen in lijstvorm via de printer afgedrukt worden.

OPSLAAN EN LADEN VAN PROCEDURES

Wanneer u de procedures welke u benoemd hebt voor toekomstig gebruik wilt behouden kunt u dit doen door middel van het **save**-commando. Dit commando slaat alle benoemde procedures op in een enkele benoemde file op de diskette. Wanneer u de nieuwe beeldprocedures die u juist benoemd hebt wilt opslaan in een file genaamd "myprocs", dan typt u in:

save "myprocs" ENTER

Op elk gewenst moment kunt u deze procedures terug in het geheugen van de computer brengen door te typen:

load "myprocs" ENTER

Het **load**-commando wist elke bestaande procedure in het geheugen voordat de nieuwe vanaf de diskette geladen worden. Wanneer u de nieuwe procedures aan diegenen die zich al in het geheugen bevinden, toe wilt voegen kunt u dit doen met het **merge**-commando, te weten:

merge "myprocs" ENTER

Dit commando werkt als **load**, zij het dat de bestaande procedures niet gewist worden. Wanneer een nieuwe procedure dezelfde naam heeft als een bestaande, vervangt de nieuwe procedure de oude versie.

BEKIJKEN VAN FILE RECORDS

Een beroep doen op de normaal gebruikte commando's met 1-teken-namen door het gebruik van procedures is een manier om uw computerleven gemakkelijker te maken. Een andere manier zou zijn om een langere procedure te schrijven om meerdere commando's door 1-toets-aanslagen te vervangen. Probeer dit door gebruik te maken van het **edit**-commando om de volgende procedure te benoemen; het stelt u in staat om elke willekeurige datafile te openen en te bekijken.

Wanneer u al een procedure benoemd hebt, zal het typen van:

edit ENTER

u niet automatisch de optie voor het maken een nieuwe procedure geven. Van binnen de program editor moet u **F3** intoetsen gevolgd door de **N**-toets om een nieuwe procedure te benoemen.

Maak u niet druk wanneer u een paar fouten maakt bij het typen van het voorbeeld; in het volgende hoofdstuk zult u leren hoe u ze moet herstellen. Vanaf nu laten we niet steeds het **ENTER** symbool zien dat u aan het einde van iedere inputregel moet typen.

```
proc vufile
cls
input "which file?";file$
look file$
display
let key$="Z"
while key$ <> "Q"
let key$=upper(getkey())
if key$="F":first:endif
```

```

if key$="L":last:endif
if key$="N":next:endif
if key$="B":back:endif
sprint
endwhile
close
endproc

```

Denk eraan dat u het **edit**-commando verlaat door op **ESC** te drukken. Deze procedure neemt aan dat er geen bestaande open datafiles zijn. Sluit iedere open file voordat u deze procedure volgt. Type vervolgens:

vufile ENTER

Hierdoor zal eerst het beeldgebied leeggemaakt worden, en u vervolgens opgegeven worden dat u een filenaam in moet typen. Wanneer u de naam van een van uw datafiles ingegeven hebt zal de procedure die file in 'read-only'-mode plaatsen en het eerste record ervan tonen. Vervolgens dient u op een toets te drukken en te reageren op de toetsen f, l, n, b of q. De eerste vier letters geven de juiste beeldhandeling (**first**, **last**, **next** of **back**) en het indrukken van de Q-toets (quit) sluit de file en daarmee de procedure.

Wanneer u ziet dat u typefouten hebt gemaakt zodat de procedure niet op de juiste manier werkt kunt u deze corrigeren met behulp van de line- en program-editors zoals beschreven in het volgende hoofdstuk.

Omdat dit het eerste wat grotere programma is dat we hebben geschreven, zouden een paar aanwijzingen een steun kunnen zijn. Ziet u hoe het voorbeeld ingesprongen is om de structuur van het programma duidelijker te maken. U hoeft dit niet zo in te typen, met alle ingesprongen regels. Ze worden automatisch toegevoegd wanneer u de procedure schrijft, 'list' of afdruckt. Het belangrijkste deel van de procedure (wachten op een toets die ingedrukt moet worden en het uitvoeren van de juiste handeling) is ingesloten tussen **while** en **endwhile**. Deze vicieuze cirkel zal alleen doorbroken worden wanneer de conditie gevolgd door **while 'false'** is (in dit geval, wanneer u op de q-toets drukt).

Het **if**-commando, dat verschillende keren in deze cirkel gebruikt wordt, vereist ook dat elke **if** een passende **endif** heeft om het einde van de reeks instructies aan te duiden, dat uitgevoerd moet worden wanneer de conditie 'true' is. **If** en **endif** zijn, net als **while** en **endwhile**, afzonderlijke commando's en kunnen op verschillende regels gebruikt worden. We kunnen bijvoorbeeld het eerste van de **if** verklaringen in deze procedure hebben geschreven als:


```
if key$="F"  
first  
endif
```

U kunt verschillende programmaregels (statements) tussen **if** en **endif** plaatsen; deze worden allemaal uitgevoerd, vooropgesteld dat de conditie volgens **if** true is. In de **vufile-procedure** zijn deze gegevens zodanig kort dat ze elk op een enkele regel geschreven kunnen worden, door de **:** te gebruiken om de afzonderlijke gegevens te scheiden.

Zoals u kunt zien is een **sprint-commando** gebruikt binnen de hoofdcirkel van deze procedure om er zeker van te zijn dat elk nieuw record op het scherm zichtbaar gemaakt wordt.

Denk eraan dat, hoewel de beeldcommando's (**first**, **last** etc.) altijd naar het juiste record verschuiven, de data in het beeldgebied niet automatisch gewijzigd worden tot het einde van de procedure. Wanneer we het **spring-commando** niet hadden toegevoegd zou er geen informatie zichtbaar zijn in het beeldgebied totdat u op de Q-toets had gedrukt om de procedure te verlaten. In dat geval zou alles wat u zou zien het gevolg zijn van de laatste van elke reeks toetsaanslagen welke u had gemaakt.

PARAMETERS

Wij zullen nu het gebruik van parameters met procedures gaan beschrijven. U kunt een parameter gebruiken om een waarde over te geven aan een procedure, anders dan een waarde te gebruiken als een variabele. Inplaats van een lange beschrijving te geven over de theorie van parameters zullen wij aan de hand van een paar voorbeelden laten zien hoe zij gebruikt kunnen worden.

Probeer het volgende eenvoudige voorbeeld:

```
proc test; a  
print 5*a  
endproc
```

Deze procedure **test** heeft een parameter, "a". Zie dat de parameter is gescheiden van de naam van de procedure door **;**.

Wanneer u een procedure gebruikt moet u altijd een waarde voor de parameter doorgeven. Bijv.:

```
test; 3 ENTER
```

welke de waarde 15 geeft - het getal (3) is doorgegeven aan de procedure, als de waarde van parameter a.

U kunt elk aantal parameters doorgeven aan een procedure, mits deze zijn gescheiden door komma's. Bijv.:

```
proc trial; a,b,c  
print a*b*c  
endproc
```

welke u kunt oproepen door:

```
trial; 3,4,5 ENTER
```

De waarden die meegeeft hoeven geen werkelijke waarden te zijn, maar kunnen ook variabelen zijn, zoals in onderstaand voorbeeld:

```
let x = 2 ENTER  
let y = 5 ENTER  
let z = 7 ENTER  
trial;x,y,z ENTER
```

U kunt ook de resultaten van expressies meegeven:

```
trial; x*2,z/y,(z-y)*x ENTER
```

U bent niet gebonden aan numerieke variabelen, maar u kunt ook strings(of string expressies) doorgeven aan de procedure. Bijv.:

```
proc try;a$  
print a$  
endproc
```

```
let t$ = "message" ENTER  
try; t$ ENTER
```

Het enige wat nodig is dat het aantal en type parameters gelijk zijn aan de lijst van formele parameters in de definitie van de procedure.

22 PC-ARCHIVE REFERENCE

DE FUNCTIETOETSEN

De functietoetsen **F1** tot **F5** en **F10** worden in PC-Archive voor het volgende doel gebruikt:

Toets	Gebruik
F1	Help
F2	zet deberichten aan en uit
F3	1.toont een ander commando menu 2.zet zoeken aan en uit, in lopend programma 3.selecteert een commando, in edit of sed
F4	1.breekt af, in insert of alter 2.voegt tekst toe, in edit
F5	1.herstelt de laatste ingevoerde regel 2.accepteert record, in insert of alter 3.geselecteerde regel aanpassen, in edit
F10	vult het scherm opnieuw

VARIABELEN

Variabele namen kunnen maximaal 13 tekens lang zijn, en mogen niet met een cijfer (0 tot 9) beginnen. Ze mogen elke combinatie van hoofd- en kleine letters bevatten, of cijfers. Andere tekens zijn niet toegestaan, behalve "\$" en ".", welke een speciale betekenis hebben.

Wanneer een variabele naam eindigt met een "\$" betekent dat, dat het een combinatievariabele is. Combinaties mogen een lengte van 0 tot 255 tekens hebben. Wanneer de naam niet met een \$ eindigt is de variabele numeriek. Een variabele naam kan verwijzen naar de inhoud van een record in een file en is dan bekend als een veldvariabele. Veldvariabelen worden normaal geacht naar de huidige file te verwijzen, maar kunnen ook gemaakt worden om naar een andere open file te verwijzen door een logical filenaam toe te voegen, gescheiden door een '.' van de naam van de variabele. Zo'n veldvariabele wordt geschreven als logical-filename. Veldnaam, t.w.

main.surname\$

Wanneer in een variabele naam een punt staat dan moet deze verwijzen naar een veld in een open file. Wanneer er geen punt staat wordt getracht de naam bij een bestaande variabele te passen in de volgorde:

1. een veld van de huidige file;
2. een locale variabele (een parameter in de huidige procedure, zo er een is);
3. een globale variabele.

Wanneer geen passende variabele gevonden wordt wordt een foutbericht gegeven.

EXPRESSIONS

Een *expression* (uitdrukking) en een combinatie van letter waarden, variabelen, functies en operators welke resulteren in een enkele waarde. Een *numeric expression* resulteert in een numerieke waarde en een *string expression* resulteert in een tekstwaarde. Voorbeelden zijn:

`3 * y * sin(x) + len(a$)` (numeriek)

`"abc" + a$ + rept("-",5)` (string)

Een expression mag, zoals in bovenstaande voorbeelden, bestaan uit meerdere sub-expressions. In zo'n geval mag u geen sub-expressions van verschillende typen door elkaar gebruiken. Ze moeten alle of string expressions of numeriek zijn.

Een letter combinatie mag zowel tussen enkele als tussen dubbele aanhalingstekens staan. Zowel "text" als 'Text' zijn derhalve geldige letter tekens, De program editor zal echter automatisch enkele aanhalingstekens omzetten naar dubbele aanhalingstekens wanneer u deze binnen een procedure gebruikt.

U kunt aanhalingstekens invoegen in een tekstteken door twee aanhalingstekens te plaatsen wanneer u wilt dat er een verschijnt. Bijvoorbeeld:

```
let a$="abc""def"
```

```
print a$
```

zal afdrukken:

```
abc"def
```

STRING SLICING

U kunt een string slicing operation bij iedere string expression gebruiken. Door deze handeling kunt u elke volgorde van een of meer tekens uit een tekstwaarde halen. U

kunt een van de volgende string slicing operators aan het eind van iedere expression toevoegen die resulteert in een tekstwaarde.

- (n) selecteert het teken n
- (n to m) selecteert alle tekens van het n tot en met m
- (n to) selecteert vanaf het teken n tot aan het einde
- (to m) selecteert vanaf het begin tot aan het teken m

Bijvoorbeeld, wanneer de PC-Archive tekstvariabele a\$ de waarde "January" heeft:

```
print a$ (to 3) drukt af: "Jan"
print a$ (2 to 3) drukt af: "an"
print a$ (5 to) drukt af: "ary"
let x=2:let y=5:print a$ (x to y) drukt af "anua"
```

Ziet u dat u uitsluitend letters getalswaarden in een string slicing operator mag hebben wanneer gebruikt binnen een **order**-commando. In zo'n geval kunt u de volledige vorm gebruiken, d.w.z. u moet altijd beide nummer insluiten, zelfs als bijvoorbeeld geschreven moet worden (1 to 1).

IDENTIFIER INDIRECTION

Steeds wanneer PC-Archive een identifier verwacht, d.w.z. een variabele naam of de naam van een procedure, kan deze vervangen worden door de naam van een string variable met als voorvoegsel een '@'-teken..

Dit verschaft een omweg via de string variable; PC-Archive zal de niet rechtstreekse reference vervangen met de inhoud van de string.

Het '@' voorvoegsel mag niet gebruikt worden in expressions, maar de **value()** functie verschaft een omwegmogelijkheid in dit geval.

Het '@'-omleiding voorvoegsel kan gebruikt worden in de volgende omstandigheden:

1. aan de linkerkant van een **let**-commando
2. in een procedure oproep (met of zonder **error**)
3. de variabele namen in **input**- en **sinput**-commando's
4. de veld variabele namen in een **order**-commando
5. de veld variabele namen in een **create**-commando
6. de veld variabele namen in het **export**- en **dump**-commando

7. na een **local**-commando.

VOORBEELDEN VAN IDENTIFIER INDIRECTION

1. Stelt de waarde van "count" op 10.

```
let a$="count"
```

```
let @a$=10
```

2. Veronderstel een procedure genaamd "test":

```
proc test;x$
```

```
print x$
```

```
endproc
```

dan drukt::

```
let a$="test"
```

```
@a$;"hello" "hello" af.
```

3. Voert een waarde aan de variabele "city\$"

```
let a$="city$"
```

```
input @a$
```

4.Creeërt een file met een tekstveld en een numeriek veld per record.

```
let a$="city$"
```

```
let b$="pop"
```

```
create
```

```
@a$
```

```
@b$
```

```
endcreate
```

SYNTAX

De term structuur verwijst naar de exacte structuur van een commando of functie. De structuur van een commando bijvoorbeeld specificeert de parameters benodigd door het commando, in welke volgorde ze moeten verschijnen, en de symbolen (zo die er zijn) die gebruikt zijn om ze te scheiden.Dit gedeelte beschrijft de notatie gebruikt om de structuur van de programmataal van PC-Archive uit te drukken.

STUCTUUR CONVENTIES

De structuur definities zijn:

Symbool	Betekenis
< >	duidt op een structuur eenheid
[]	sluit een optioneel onderwerp in

****** sluit een onderwerp in dat herhaald kan worden
| het symbool dat "of" vertegenwoordigt

Structuur eenheden

<s.lit>	letter combinatie
<s.exp>	teken uitdrukking (string expressie)
<n.exp>	getalsuitdrukking
<exp>	uitdrukking, ofwel tekstcombinatie (string) ofwel getalsmatig
<ptm>	afdruk onderdeel
<var>	variabele naam, ofwel tekstcombinatie (string) ofwel getalsmatig
<lfn>	logische filenaam
<fnm>	fysieke filenaam (maximaal 8 tekens)
<pnm>	procedure naam

Een tekenreeks (literal string) is tekst die tussen aanhalingstekens geplaatst is, bijv. "text", 'text'.

Een string expression is een tekenreeks, of een combinatie van tekenreeksen, stringvariabelen en stringfuncties die resulteert in een tekstwaarde, bijv. "fred"+a\$+chr(72).

Een numerieke uitdrukking is ofwel een getal, danwel een combinatie van getallen, numerieke variabelen en operators (+,-,*,/,etc.) die resulteren in een getalswaarde, bijv. voorbeeld (3+x)/sin(y).

Logische filenamen en procedurenamen hebben dezelfde beperkingen als variabele namen. Fysieke namen mogen bovendien niet meer dan uit acht tekens bestaan.

Als voorbeeld van een structuur definitie nemen we de structuur van het **order**-commando in aanmerking. In onze notatie verschijnt deze als:

```
order<var>;a | d*[,<var>;a | d]*
```

Derhalve moet **order** gevolgd worden door ten minste de naam van een variabele, gescheiden door een ; van een letter welke of 'a' of 'd' moet zijn. Bovendien kunt u naar keuze tot 3 verdere paren namen van variabelen en een letter opgeven, mits elk paar gescheiden is door komma's. De structuur notatie verschaft dus een veel compactere omschrijving.

Merk op dat de structuur notatie u niet de bedoeling of het doel van de symbolen opgeeft; de rest van de beschrijving voor ieder commando moet u lezen. De structuur geeft

tal herhalingen welke voor herhaalde onderwerpen toegestaan zijn. **Order** accepteert maximaal vier paren variabelen en een letter.

FILENAMEN

Normaal gesproken hoeft u geen toevoeging op te geven omdat PC-Archive zelf een uitgang toevoegt aan elke file-ingang. De **look**-, **open**-en **create**-commando's werken aan databasefiles met een standaard uitgang van **.dbf**. De **load**- en **save**-commando's leveren een standaard toevoeging van **.prg** aan de programmafiles (tenzij u de keuze **object of protect** opgeeft, in welk geval zij de toevoeging **.pro** krijgen). De standaarduitgang voor import- en exportfiles zijn **.exp**, en ingeval van **print** is dit **.lis**. Schermlayout-files worden geladen en opgeslagen door de **sload**- en **save**-commando's, welke een toevoeging van **.scn** hebben. Wanneer u een toevoeging aan een filenaam gebruikt, wordt deze gebruikt in plaats van de standaardtoevoeging welke normaal door PC-Archive gebruikt wordt.

PC-ARCHIVE DATABASE FILES

Opbouw van een database file

Een veld(field)

Een veld is de ruimte welke gereserveerd is voor ofwel een combinatie danwel een getal.

In PC-Archive is elk veld benoemd door een veldvariabele-naam, zoals beschreven in de omschrijving van variabelen eerder in dit hoofdstuk. Of een bepaald veld een string of een getal kan bevatten hangt af van de naam welke aan het veld wordt gegeven op het moment dat het aangemaakt werd; stringvelden hebben een naam eindigend met een '\$'. Een PC-Archive stringveld mag maximaal 255 tekens bevatten.

Een numeriek veld heeft een naam die niet met een \$-teken eindigt. Alle getallen worden opgeslagen in dezelfde ruimte, niettegenstaande hun waarde. De mogelijke reeks voor een getal is dezelfde als de geldige numerieke reeks voor de rekenoperators.

Een record

Een *record* is een verzameling velden, waarvan de inhoud op een bepaalde manier met elkaar samenhangt. De velden van een record zouden bijvoorbeeld kunnen worden gebruikt om de naam, het adres en het telefoonnummer van een bepaald persoon te bevatten.

In PC-Archive hebben records een variabele lengte zodat elk record net zoveel ruimte neemt als nodig is om de informatie voor deze velden te bevatten. Een PC-Archive record kan maximaal 255 velden bevatten.

In PC-Archive hebben records een variabele lengte zodat elk record net zoveel ruimte neemt als nodig is om de informatie voor deze velden te bevatten. Een PC-Archive record kan maximaal 255 velden bevatten.

Een database file

Een *database file* bestaat uit een aantal records die met elkaar samenhangen. Om bij het bovenstaande voorbeeld te blijven, zou een database file kunnen bestaan uit een verzameling van naam, adres en telefoonnummer, records voor een aantal verschillende personen. Het maximale aantal records in een PC-Archive database file is ongeveer 65.000 records, maar in de praktijk zal de grens van een aantal factoren afhangen, zoals de grootte van een record en de hoeveelheid ruimte die in een disktestation beschikbaar is.

Een database file is de basiseenheid die opgeslagen kan worden, of geladen kan worden vanaf een diskette.

Elke database file moet een naam hebben. U geeft een filenaam op op het moment dat een file gemaakt is.

Het openen en sluiten van files

Wanneer u gegevens in een database file wilt bekijken of wilt toevoegen moet u deze file eerst openen.

U kunt een database file openen in de read only-mode (met behulp van het look-commando) wat, zoals de naam ook al aangeeft, betekent dat u geen wijzigingen in de inhoud aan kunt brengen. U hebt ook de keuze een database file te openen in de update-mode (met behulp van het open-commando) zodat u zowel de file kunt bekijken als veranderingen aan kunt brengen.

Elke keer wanneer u een database file opent reserveert PC-Archive ruimte voor de veldvariabelen benodigd voor een record van de file. De veldvariabelen bevatten altijd de waarden van het huidige record binnen de file.

Wanneer u PC-Archive verlaat met behulp van het Quit-commando worden alle open files automatisch gesloten.

Zet nooit de computer uit, en verwijder evenmin ooit een diskette uit het disktestation terwijl de diskette nog open files bevat omdat hierdoor de gegevens in uw database verminkt kunnen raken.

Mocht u dit toch gedaan hebben zult u de volgende keer dat u met deze database file wilt werken bemerken dat deze niet meer betrouwbaar is. Dan dient u de gehele database file te wissen en een eerdere back-up te gebruiken.

Logische filenamen

Elke open database file heeft een bijbehorende logische filenaam welke gegeven wordt op het moment dat de file geopend wordt. Wanneer u geen logische filenaam opgeeft op het moment waarop u de eerste file opent wordt automatisch de logische filenaam "main" gegeven.

U moet een logische filenaam opgeven wanneer u een tweede of aanvullende file opgeeft. Twee open filenamen mogen niet dezelfde logische naam dragen.

De logical filenaam wordt gebruikt om een bepaalde file te benoemen wanneer u verschillende files op hetzelfde moment gebruikt.

Een open file wordt beschouwd als de huidige file. Alle commando's zullen, bij gebreke van een andere aanduiding, naar deze file verwijzen. Standaard is de laatste file welke geopend wordt, maar u kunt van elke open file de huidige file maken met behulp van het **current**-commando. Bovendien kunt u door middel van vele commando's een logische filenaam naar keuze opgeven om hiermee een bepaalde file te bewerken, zelfs als het niet de huidige file is.

Index files

Elke database file kan maximaal vijf index files hebben die hiermee samenhangen. De naam van een index file is dezelfde als die van de database file, maar heeft een file naamtoevoeging van .ixn, waarbij de n kan variëren van het cijfer 1 tot en met 5.

PC-Archive gebruikt de index files 1 tot 4 voor maximaal vier verschillende volgorden voor de database file. Index 5 wordt gereserveerd voor gebruik door middel van het **select**-commando, om een subreeks van de records in een file aan te maken. De huidige index file (gewijzigd door middel van het **use index**-commando) bepaalt welke volgorde geactiveerd is.

Index 0 bestaat niet als index file. U kunt echter wel het commando:

use index 0

gebruiken om de file weer in de oorspronkelijke volgorde op te bouwen (d.w.z. de volgorde van het inbrengen van de records).

Het **index**commando zet de bestaande indexfiles op een rij voor een bepaalde database file. Voor iedere index geeft deze aan het aantal records en de sleutel welke werd gebruikt om de volgorde van de file op te geven. Ook wordt opgegeven welke index de huidige is.

PROCEDURES

Een procedure is een benoemd deel van een programma, te beginnen met een procedure verklaring van de vorm:

```
proc <pnm>[;<var>*[,<var>]*]
```

en eindigend met:

```
endproc
```

Er kan naar verwezen worden door de naam van elk ander programma of elke andere procedure, inclusief de eigen naam. Hij handelt alsof zijn code ingevoegd was op het punt van waaraf deze opgeroepen is.

In PC-Archive kunnen de **proc**- en **endproc**-commando's niet rechtstreeks vanaf het toetsenbord gebruikt worden, maar worden automatisch toegevoegd wanneer u de procedure opmaak gebruikt om een procedure te maken.

PRINT ITEMS

Een print item is al datgene, anders dan een numerieke of tekstuitdrukking, wat de lijst van onderwerpen in een **print** of een input-statement kan bevatten. Een print item is een van vier mogelijkheden: **at**, **tab**, **ink** of **paper**. Een volledige beschrijving van een print item is, in onze structuur notatie:

```
at<n.exp>,<n.exp>| tab<n.exp>| ink<n.exp>| paper<n.exp>
```

Wanneer u een monochroom beeldscherm bij uw computer heeft zal het 'paper'-commando geen effect sorteren.

U kunt **at** gebruiken om de cursor naar een bepaalde regel- en kolompositie te verplaatsen, klaar om een waarde af te drukken. Om bijvoorbeeld de waarde van de variabele **x** te typen, te beginnen op regel 7, kolom 12, typt u:

```
print at 7,12;x ENTER
```

Ook **tab** verschuift naar een bepaalde kolom binnen de huidige regel. Dit wordt gedaan door het afdrukken van spaties tot de cursor de opgegeven kolom bereikt. Dit betekent dat elke tussenliggende tekst gewist wordt. Wanneer de cursor aan of bij de rechterkant van de opgegeven kolom is heeft **tab** geen effect.

Ink en **paper** zijn print items net als commando's in hun eigen manier (zie het commando-gedeelte verderop in dit hoofdstuk). Het zijn ook sub-commando's in **sedit**, zoals beschreven in het hoofdstuk over screen layouts.

U kunt print items in de **lprint**- en **input**-commando's gebruiken, net als in **print**.

DE PROGRAM EDITOR

De program editor wordt verkregen met behulp van het **edit**-commando.

Wanneer er geen procedures in het geheugen aanwezig zijn zult u direct de optie om een nieuwe procedure aan te maken krijgen, zoals later omschreven.

In het andere geval wordt u een lijst gegeven van alle procedures welke zich in het geheugen bevinden (aan de linkerkant van het beeldgebied). De eerste procedure licht op, en wordt aan de rechterkant van het beeldgebied voluit opgegeven. De eerste regel van de procedure licht op. Deze oplichting markeert de huidige procedure en de huidige regel van de procedure.

U heeft vervolgens vijf opties, en wel om:

1. een procedure te selecteren;
2. een regel in de huidige procedure te selecteren;
3. een opmaakcommando op te roepen;
4. tekst in de huidige procedure in te voegen;
5. een regel tekst in de huidige procedure te plaatsen

Select Procedure

Druk op **TAB** om om van boven naar beneden door de lijst van procedures te gaan. Druk op **SHIFT** of **TAB** om van beneden naar boven door de lijst te gaan.

De opsomming aan de rechterkant van het scherm toont altijd de huidige procedure.

Select Line

Druk op de neerwaartse cursorbesturingstoets om naar een lagere regel te verschuiven en de opgaande cursorbesturingstoets om naar een hogere regel in de huidige procedure te gaan.

De Editing commando's

Druk op **F3** voor het menu van editing-(opmaak)commando's. Er zijn vier commando's welke geselecteerd worden door de eerste letter van het commando in te toetsen.

Delete procedure: wist de huidige procedure. Druk op **ENTER** om de procedure welke aan de linkerkant van het beeld oplicht te wissen. Druk op een willekeurige toets om het commando te verlaten zonder de procedure te wissen.

New procedure: maakt een nieuwe procedure aan. Type de naam van de nieuwe procedure in en druk op **ENTER**. Wanneer een procedure van die naam al bestaat zult u geen

nieuwe procedure kunnen maken maar de mogelijkheid geboden worden om de benoemde procedure aan te passen.

Cut: verwijdert tekst uit de huidige procedure en zet deze over naar de paste buffer. Gebruik de op- en neerwaartse cursorbesturingstoetsen om de eerste (of laatste) regel van het gebied welke verplaatst moet worden de huidige regel te maken voordat u dit commando oproept. Gebruik vervolgens de op- en neerwaartse cursorbesturingstoetsen om het tekstgebied dat verwijderd moet worden aan te geven. Druk op **ENTER** om de tekst in de paste buffer te plaatsen. De nieuwe tekst vervangt de oude in de paste buffer.

Paste: voegt tekst in uit de paste buffer, onder de huidige regel van de huidige procedure. Nadat de tekst is ingevoegd is de paste buffer leeg.

Insert Text

Druk op **F4** om de optie voor het invoeren van een of meer nieuwe regels tekst onder de huidige regel van de procedure in te voegen. Type vervolgens de regel tekst en druk op **ENTER**. U kunt deze optie verlaten door op **ENTER** te drukken zonder dat u tekst heeft ingevoegd.

Edit Text

Druk op **F5** voor de optie om de huidige regel in de procedure aan te passen. De regel tekst wordt in de inputregel gekopieerd, met de cursor aan het begin van de tekst op de regel welke aangepast moet worden. U kunt vervolgens de line editor gebruiken om de tekst te wijzigen. Druk op **ENTER** om de oude regel tekst door de nieuwe te vervangen en naar het oude niveau van het edit-commando terug te keren.

DE SCREEN EDITOR

De screen editor wordt opgeroepen door middel van het **sedit**-commando. Het stelt u in staat een nieuwe scherm layout te ontwerpen, of een bestaande te wijzigen.

Wanneer u eenmaal een layout ontworpen hebt kunt u deze op een diskette opslaan door middel van het **ssave**-commando en, op een later tijdstip, vanaf de diskette laden met **sload**.

U kunt aan een scherm layout denken als zijnde samengesteld uit twee delen: de vaste achtergrondtekst en de variabele waarden die erin afgebeeld worden. Het **screen**-commando toont de achtergrond op het scherm en het **sprint**-commando voegt de huidige waarden van de variabelen toe.

Het algemene level van **sedit** biedt twee algemene mogelijkheden:

1. Type tekst in de scherm achtergrond
2. Druk op **F3** om een scherm indelingscommando te gebruiken.

Wanneer de tekst in de scherm achtergrond ingetypt wordt kunt u de cursor door het scherm verplaatsen met behulp van de vier cursorbesturingstoetsen en bestaande tekst verwijderen. Door op **SHIFT** en een van de vier cursorbesturingstoetsen te drukken wordt het laatste teken herhaald en verplaatst de cursor in de richting van de cursortoets.

Er zijn vier schermindeling-commando's:

1. **C** - maakt het scherm leeg;
2. **V** - markeert een gebied om een variabele zichtbaar te maken
(gebruik de cursorbesturingstoetsen om aan te geven wat het variabele-inputgebied is.
3. **I** - stelt de inktkleur in (of schrifttype, voor monochroom beeldschermen)
4. **P** - stelt de papierkleur in (uitsluitend bij kleurenbeeldschermen).

De papierkleur optie krijgt u uitsluitend wanneer uw computer een kleurenbeeldscherm heeft.

Een scherm layout wordt geactiveerd door:

1. **sload**
2. **screen**

Wanneer een bepaald scherm geactiveerd is zal het de huidige waarden van haar variabelen na een **sprint**-commando zichtbaar maken, of wanneer besturing naar het toetsenbord nadat een programma (of een commando) uitgevoerd is.

Een scherm layout wordt gedeactiveerd door het scherm met behulp van **cls** leeg te maken. Wanneer er geen geactiveerd scherm is heeft het **sprint**commando geen effect.

U kunt slechts een scherm layout tegelijk in het geheugen van de computer hebben.

Het **display**-commando creeërt en gebruikt haar eigen scherm layout. Daarom zal dit elk ander schermlayout vervangen door haar eigen ontwerp.

DE SCREEN DRIVER

PC-Archive beheerst het beeld op het scherm door controlcodes over te brengen naar een 'screen driver'-programma. Screendriver controlcodes zijn ASCII-waarden in de reeks 0 tot en met 31 (decimaal). U kunt de screen driver in PC-Archive programma's gebruiken, door de controlcodes naar de screendriver te zenden met behulp van het **sprint**-commando. Bijvoorbeeld:

```
print chr(12)
```

maakt het scherm leeg en verplaatst de cursor naar de linkerbovenhoek.

Enkele screendriver controlcodes vereisen een of meer additionele waarden, of parameters, om hun actie op te geven. Screendriver code 4 bijvoorbeeld vereist twee additionele parameters:

```
print chr(4)+"A "+chr(10)
```

Dit voorbeeld geeft een regel van tien A's.

Elke screendriver code moet gevolgd worden door het juiste aantal parameters, anders verschijnt Error 92 (missing i/o parameter). Wanneer de waarde(n) van de parameter(s) resulteren in een poging om buiten de grenzen van het scherm te printen wordt Error 93 (Out of range) gegeven.

De screendriver codes worden onderstaand, in ASCII volgorde vermeld, met een volledige omschrijving van hun handelingen.

Driver Code 0 No Action Parameters: 0

Driver Code 1 Set text style Parameters: 1

Bits 0 tot 2 van de parameter bepalen de stijl van de tekst, volgens de volgende tabel.

Value in bits 0 tot 2	Kleur van het scherm	IBM monochroom beeldscherm
0	zwart	onderstreept
1	blauw	onderstreept
2	rood	inverse
3	helder rood	vet
4	groen	vet
5	blauw	vet, onderstreept
6	geel	vet, onderstreept
7	wit	normaal schrift

Wanneer bit 7 van de parameter is ingesteld wordt de huidige stijl opgeslagen en de opgegeven kleur wordt tijdelijk ingesteld. Alle vorige opgeslagen tekststijl vervalt.

Wanneer bit 6 van de parameter is ingesteld wordt de eerder opgeslagen tekststijl opnieuw opgeslagen. Elke kleur opgegeven in de parameter wordt genegeerd.

Voorbeeld: **print chr(1)+chr(64)** herstelt een eerder opgeslagen inkt stijl.

1	blauw
2	rood
3	helder rood
4	groen
5	blauw
6	geel
7	wit

Wanneer bit 7 van de parameter ingesteld is wordt de huidige kleur van het papier opgeslagen en de opgegeven kleur wordt tijdelijk ingesteld. Elke eerder opgeslagen papierkleur verdwijnt.

Wanneer bit 6 van de parameter is ingesteld wordt de eerder opgeslagen papierkleur op-nieuw opgeslagen. Elke andere kleur opgegeven in de parameter wordt genegeerd.

Voorbeeld: **print chr(2)+(132)** slaat de huidige papierkleur op en stelt de kleur tijdelijk in op groen.

Driver Code 3 No action

Parameters: 1

Driver Code 4 Repeat characters

Parameters: 2

Herhaalt een enkel teken tot 255 keer. De eerste parameter is het teken dat herhaald moet worden en de tweede parameter is het aantal keren dat dit teken herhaald moet worden.

Voorbeeld: **print chr(4)+chr(66)+chr(25)** zorgt voor 25 herhalingen van het teken "B".

Driver Code 5 Underline

Parameters: 0

Schakelt tussen onderstreping aan en uit.

Driver Code 6 Cursor right

Parameters: 0

Verplaatst de cursor een teken naar rechts.

Driver Code 7 Bell

Parameters: 0

Maakt het geluid van de bel van de computer

Driver Code 8 Cursor left

Parameters: 0

Verplaatst de cursor een teken naar links.

Driver Code 7 Bell**Parameters: 0**

Maakt het geluid van de bel van de computer

Driver Code 8 Cursor left**Parameters: 0**

Verplaatst de cursor een teken naar links.

Driver Code 9 Tab**Parameters: 1**

Verplaatst de cursor naar de kolom opgegeven door de parameter, terwijl tot die kolom spaties getypt worden. Deze code heeft geen effect wanneer de cursor op of rechts van de gespecificeerde kolom staat. Het heeft een dergelijk effect op het tab print item.

Driver Code 10 Line feed**Parameters: 0**

Verplaatst de cursor een regel naar beneden.

Driver Code 11 Cursor up**Parameters: 0**

Verplaatst de cursor een regel naar boven.

Driver Code 12 Form feed**Parameters: 0**

Maakt het scherm leeg en brengt de cursor naar de linkerbovenhoek.

Driver Code 13 Carriage return**Parameters: 0**

Verplaatst de cursor naar de linkerkant van het scherm, in de huidige regel.

Driver Code 14 Cursor on**Parameters: 0**

Zet het beeld van de cursor aan.

Driver Code 15 Cursor off**Parameters: 0**

Zet het beeld van de cursor uit.

Driver Code 16 No action**Parameters: 1****Driver Code 17 No action****Parameters: 3****Driver Code 18 No effect****Parameters: 1**

Driver Code 19 Delete character**Parameters: 4**

Verplaatst de cursor een spatie naar links en drukt een spatie af. Het gevolg is om het teken links van de cursor gewist wordt.

Driver Code 20 Define window**Parameters: 4**

Bepaalt de afmeting van een venster in absolute scherm cordinaten. De parameters zijn: in volgorde,

x1 - de linkerrand (inclusief)

y1 - de bovenrand (inclusief)

x2 - de rechterrاند (exclusief)

y2 - de onderrand (exclusief)

Het venster wordt verschoven en de cursor gaat naar zijn uitgangspositie, de linkerbovenhoek.

Voorbeeld: `print chr(20)+chr(0)+chr(0)+chr(40) +chr(12)` geeft een schermvenster wdat 40 kolommen breed is en 12 rijen hoog, te beginnen in de linkerbovenhoek.

Driver Code 21 Scroll screen up**Parameters: 1**

rolt (scrolls) de inhoud van het venster omhoog naar gelang het aantal door de parameter opgegeven regels.

Driver Code 22 Scroll screen down**Parameters: 1**

Rolt (scrolls) de inhoud van het venster omlaag naar gelang het aantal door de parameter opgegeven regels.

Driver Code 23 No action**Parameters: 1****Driver Code 24 No action****Parameters: 1****Driver Code 25 Set boundary type****Parameters: 1**

Bepaalt het gedrag van de cursor aan de randen van het scherm. Elk bit van de parameterwaarde bestuurt een bepaald kenmerk.

Bit	Boundary	Action if Bit Set	Action if Bit Clear
0	bottom	auto scroll up	no auto scroll up
1	top	auto scroll down	no auto scroll down
2	right	cursor wrap	no cursor wrap
3	left	cursor wrap	no cursor wrap

De volgende gedragingen zullen alleen optreden wanneer 'cursor wrap' (bits 2 en 3) is ingeschakeld bij de betreffende rand.

Bit	Boundary	Action if Bit Set	Action if Bit Clear
4	right	toroidal wrap	progressive wrap
5	left	toroidal wrap	progressive wrap

De toroidal wrap laat de cursor op dezelfde regel; de progressive wrap verplaatst de cursor naar de volgende regel.

Driver Code 26 Swap ink & paper Parameters: 0

Wisselt inkt- en papierkleuren uit bij een kleurenbeeldscherm, of schakelt tussen omgekeerd en normaal beeld bij een monochroom beeldscherm.

Driver Code 27 Escape sequences Parameters: 1

Geeft een reeks van diverse uitbreidingsvoorzieningen.

chr(65) of "A" Wist vanaf cursor tot aan eind van de regel
chr(66) of "B" Wist vanaf cursor tot aan eind van het venster
chr(67) of "C" Slaat huidige cursorpositie op. Elke eerder opgeslagen positie verdwijnt
chr(68) of "D" Slaat eerder opgeslagen cursorpositie opnieuw op
chr(69) of "E" Scrollt een regel omhoog vanaf bovenkant van het scherm tot de cursor
chr(70) of "F" Scrollt een regel omhoog vanaf de cursor naar onderkant van het scherm
chr(71) of "G" Scrollt een regel omlaag vanaf de bovenkant van het scherm tot de cursor
chr(72) of "H" Scrollt een regel omlaag vanaf de cursor tot de onderkant van het scherm
chr(48) of "0" Stelt de standaard tekenset in op normaal
chr(50) of "2" Stelt de standaard tekenset in op afdrukken onder de basisregel
chr(51) of "3" Stelt de standaard tekenset in op afdrukken boven de basisregel

chr(52) of "4" Stelt de standaard tekenset in op cursief schrift

Wanneer de computer in staat is de juiste tekenfamilie te tonen zal PC-Archive deze set wijzigen. Zo niet worden de tekens dikgedrukt afgebeeld op een monochroom beeldscherm, of in geel bij een kleurenmonitor.

Driver Code 28 CR + LF

Parameters: 0

Verplaatst de cursor naar het begin van de eerstlagere regel. Deze handeling is dezelfde als een terugloop gevolgd door een regelverschuiving.

Driver Code 29 Pass through

Parameters: 1

Het teken dat overeenkomt met de waarde van de parameter wordt op het scherm afgedrukt zonder dat dit wordt genterpreteerd als een screen driver code.

Driver Code 30 Home cursor

Parameters: 0

Verplaatst de cursor naar de linkerbovenhoek van het scherm.

Driver Code 31 Position cursor

Parameters: 2

Plaatst de cursor bij de cordinaten opgegeven door de parameters. De eerste parameter is de x-cordinaat en de tweede is de y-cordinaat. De handeling daarvan is gelijk aan het at print item.

PC-ARCHIVE COMMANDO'S

PC-Archive commando's moeten voluit getypt worden. Het is niet nodig om tevoren op F3 te drukken; dit zal uitsluitend een ander commandomenu tonen. De volgende commando's zijn beschikbaar.

All

Structuur: all[(<lf>):.....:endall

Leest alle logisch aanwezige records van de file. De optionele logische filenaam zal het all-commando forceren om naar een opgegeven open file te verwijzen. Als de logical filenaam niet gegeven wordt, wordt de huidige file doorgelezen.

De all/endall cirkel is geschikt voor situaties waarbij u elk (geselecteerd) record in een file moet bekijken of wijzigen. Voorbeelden bevatten ook samenvattende rapporten, het vinden van totalen en gemiddelden, en het berekenen van maximale en minimale waarden. De volgende voorbeelden illustreren enkele toepassingen:

rem*find total and average of a field named 'age'*****

```

let total=0
all
let total=total+age
endall
let average=total / count()
rem***find oldest and youngest ages***
first
let oldest = age
let youngest = age
all
if age > oldest
let ol dest = age
endif
if age < youngest
let youngest = age
endif
endall

```

U kunt alle records in een file wijzigen door de gewenste wijziging in een all/endall cirkel in de volgende vorm in te sluiten:

```

use index 0
all
....
....
endall

```

U moet index 0 gebruiken om er zeker van te zijn dat de historische volgorde gebruikt wordt. Anders is het mogelijk dat de verandering aan een record deze dichterbij het eind van de file zou kunnen herplaatsen. Het record zou dan een tweede keer gebruikt kunnen worden.

Alter

Structuur: alter

Gebruikt de huidige schermlayout om de huidige waarden van de variabelen zichtbaar te maken. U kunt de inhoud van elk van de velden van de huidige file wijzigen waarvan de waarden in de schermlayout getoond zijn. Ziet u dat het niet nodig is dat alle veldvariabelen zichtbaar worden. U kunt geen veld wijzigen dat niet zichtbaar is. Wan-

neer geen van de veldvariabelen op het scherm verschijnen forceert PC-Archive een **display** van de file.

Selecteer eerst het veld dat gewijzigd moet worden door op **ESC** of **ENTER** te drukken tot de cursor zich in het juiste veld bevindt (variabelen welke geen velden van de file zijn worden overgeslagen). U kunt vervolgens een nieuwe waarde intypen of de line editor gebruiken om de bestaande waarde te wijzigen. Druk op **TAB** of **ENTER** om naar het volgende veld te gaan. (Door **SHIFT** en **TAB** tegelijk in te drukken wordt naar het vorige veld verschoven.)

Door op **ENTER** te drukken aan het eind van het laatste veld wordt automatisch het oude record door het nieuwe vervangen. Ook kunt u het record te allen tijde vervangen door op **F5** te drukken. Wanneer de file gerangschikt is wordt de nieuwe versie van het record in volgorde ingevoegd in alle index files. Druk op **F4** om het commando af te breken, d.w.z. om **alter** te verlaten zonder dat de veranderingen die u getypt hebt enig effect op het huidige record sorteren.

Append

Structuur: `append [<lfn>]`

Voegt een record aan de opgegeven file toe, of aan de huidige file wanneer de logical filenaam niet opgegeven wordt. De velden van het record nemen de huidige waarden van de veldvariabelen aan. Wanneer de file gerangschikt is, is de invoeging in volgorde in alle index files.

Back

Structuur: `back [<lfn>]`

Sluit de opgegeven file, of de huidige file wanneer geen logical filenaam opgegeven is.

Close

Structuur: `close [<lfn>]`

Sluit de opgegeven file, of de huidige file, wanneer geen logical filenaam is opgegeven.

Cls

Structuur: `cls`

Maakt het beeldgebied leeg en schakelt elk beeld uit. Zie: **screen**, **sload**, **sprint**.

Continue

Structuur: `continue`

Vervolgt de huidige **search-** of **find-**commando's, vanaf het record volgend op het huidige record in de huidige file.

Copy

Structuur: `copy<oldfnm>as<newfnm>[append]`

Kopieëert en voegt database files samen.

Zonder het optionele **append**-commando, wordt een kopie van de opgegeven PC-Archive database file gemaakt en elke hiermee samenhangende index file. **Het wordt sterk aanbevolen om backup kopien van al uw database files op een aparte diskette te maken.**

Wanneer u veel wijzigingen aan de originele file hebt aangebracht kunnen er gaten zijn, waar bijvoorbeeld een record gewist is of uitgebreid is. De nieuwe kopie zal zodanig worden aangepast dat de file de kleinst mogelijke ruimte op de diskette in beslag neemt. U kunt daarom dit commando gebruiken om ofwel een kopie van een file te maken in het geval het origineel is verlorengegaan of beschadigd, danwel om diskette ruimte op de diskette te besparen nadat u wijzigingen heeft aangebracht aan een database file. Denk er wel om dat dit commando een lange tijd nodig heeft voor een grote file, speciaal wanneer en verschillende gerelateerde index files zijn.

De nieuwe filenaam moet te onderscheiden zijn van de oude:

1. door dezelfde naam te gebruiken, maar de backup kopie op een ander diskettestation te zetten, bijv.

copy "a:myfile" as "b:myfile"

2. door een andere filenaam voor de kopie te gebruiken, bijv.

copy "oldfile" as "newfile"

De nieuwe index files hebben dezelfde naam als de nieuwe kopie van de database file, maar met de filenaamtoevoeging **.ix1**, **.ix2**, enzovoort.

Wanneer u het optionele **append**-commando toevoegt dan zal het **copy**-commando de records van de eerste file samenvoegen in de tweede. Bijvoorbeeld:

copy "transact" as "master" append

zal de records uit de file "transact" in de file "master" voegen. De twee files moeten dezelfde opbouw hebben, d.w.z. de records van beide files moeten dezelfde velden in dezelfde volgorde hebben, anders zal PC-Archive een foutbericht geven. Ziet u dat deze versie van het commando geen nieuwe kopie van "master" maakt. Aan het eind van het

commando zal de "transact" file ongewijzigd blijven en de records ervan zullen toegevoegd zijn aan de originele "master" file.

U kunt **copy** slechts gebruiken voor PC-Archive database files, d.w.z. die files met een filenaamtoevoeging van .dbf. Om andere PC-Archive files te kopiëren, zoals program-mafiles of schermlayout files, moet u de file laden en vervolgens 'saven', ofwel met een andere naam dan wel naar een andere diskette.

Create

Structuur:

```
create <fnm>[logical<lfn>]:<var>*[:<var>]*:endcreate
```

Maakt een benoemde open file waarvan de records de velden bevatten, opgegeven door de lijst van variabelen in het commando. U hebt de keuze om een logical filenaam op te geven. Wanneer u dat niet doet wordt de file aangemaakt met de logical filenaam "main".

Delete

Structuur: delete [<lfn>]

Wist het huidige record uit de opgegeven file, of uit de huidige file wanneer geen logical filenaam is opgegeven.

Gebruik dit commando zorgvuldig omdat u het gewiste record niet kunt terugroepen.

Delete Index

Structuur: delete index

Wist de huidige index, d.w.z. de index gemaakt tijdens het laatste gebruik van **order of use index**. De file volgorde wordt weer de historische volgorde, totdat het huidige index-getal wordt veranderd opdat het met een bestaande index file overeen komt.

Dir

Structuur: dir [<drive>]

Toont een lijst van files op een diskette. PC-Archive neemt aan dat het station het in gebruik zijnde data station is. U kunt een ander diskettestation opgeven door bijvoorbeeld: b:*. * te typen.

Display

Structuur: display

Toont de logical filenaam van de huidige file en een lijst van de veldnamen en de waarden van de veldvariabelen voor het huidige record.

Het commando vervangt elk bestaande door de gebruiker ontworpen schermlayout door deze lijst, welke de geactiveerde schermlayout wordt. Dit commando is niet geschikt om records te tonen die grote aantallen velden bevatten.

Dump

Structuur:dump [;<var>]*[,<var>]*

Print de opgegeven velden van de geselecteerde records van de huidige file in kolomenvorm op een printer. U kunt de output naar een file of naar het scherm sturen met **spoolon**. Wanneer u geen lijst opgeeft van veldvariabele namen worden alle velden afgedrukt.

Edit

Structuur:edit

Roept de procedure editor op om een nieuwe procedure te maken of om de indeling van een bestaande procedure te wijzigen.

Endall

Zie ALL.

Endcreate

Zie CREATE.

Endwhile

Zie WHILE.

Error

Structuur:error <pnm>[;<exp>*[,<exp>]*]

Markeert een procedure ten behoeve van error-handling. Elke fout welke optreedt gedurende de uitvoering van deze procedure, of elke andere procedure welke opgeroepen wordt, veroorzaakt een voortijdige terugkeer van de gemarkeerde procedure naar de opvragende procedure, in plaats van het afbreken van het gehele programma. De oproepende procedure kan de aard van de fout bepalen door gebruik van de **errnum()** functie om het error-getal te lezen. Dit error-getal wordt opgegeven elke keer wanneer **error** uitgevoerd is.

Export

Structuur:export <fnm>[;<var>]*{,<var>}*[Quill]

Slaat de benoemde velden van de geselecteerde records van de huidige PC-Archive file op op een diskette, in een vorm welke geschikt is voor invoer naar de andere programma's in de PC-Four familie. Wanneer u geen lijst van veldvariabele namen opgeeft, wor-

den alle velden uitgevoerd. Wanneer u de optionele parameter **PC-Quill** (gescheiden door tenminste een spatie van de laatste variabele naam) opgeeft wordt de file uitgevoerd in een vorm welke geschikt is voor invoer naar een PC-Quill document. Gebruik niet de optionele **Quill** wanneer u een file uitvoert welke gebruikt moet worden als een tweede file met de mailing list-voorziening in PC-Quill.

De exportfile is genaamd <nfm> en, tenzij u uw eigen filenaamtoevoeging opgeeft, gebruikt PC-Archive de toevoeging .exp.

Zie Appendix A voor een volledige bespreking van import (invoer) en export (uitvoer).

Files

Structuur: files

Toont op het scherm een lijst van de logical filenamen van alle open database files.

Find

Structuur: find <s.exp>

Vangt aan bij het begin van een file en zoekt naar het eerste record dat overeenkomt met de opgegeven tekencombinatie in elk combinatieveld. De overeenkomst is onafhankelijk van het gebruik van hoofdletters of kleine letters.

U kunt het zoeken vervolgen met het **continue**-commando, en beslissen of het zoeken geslaagd is door de waarde gegeven door de **found**-functie te bekijken.

First

Structuur: first [<lfn>]

Stelt de file aanduiding in op het eerste record van de opgegeven file, of de huidige file wanneer geen logical filenaam is opgegeven.

If

Structuur: if <n.exp>:...[:else:...]:endif

1. Zonder het optionele **else**. Wanneer de expression non-zero is worden de volgende statements uitgevoerd. Wanneer de expression zero (0) is wordt de uitvoering overgebracht naar het statement na **endif**.
2. Met het optionele **else**. Wanneer de numerieke uitdrukking non-zero is worden de statements tussen **if** en **else** uitgevoerd. In het andere geval worden de statements tussen **else** en **endif** uitgevoerd. In elk geval wordt de uitvoering vervolgd met de statements na **endif**.

Import

Structuur: import name1 as name2 [logical<lfn>]

name1:=<fnn>

name2:=<fnn>

Leest een file, "name1", uitgevoerd uit een van de andere programma's van de PC-Four familie en maakt een PC-Archive database file "name2" aan. Net als bij **open** en **look** hebt u de keuze om een logical filenaam voor de database file op te geven.

Zie Appendix A voor een volledige beschrijving van import (invoer) en export (uitvoer).

Index

Structuur: index [<fnn>]

Toont op het scherm het indexnummer van elke bestaande indexfile voor de opgegeven database file (of voor de huidige file wanneer u geen logical filenaam opgeeft). Elk indexnummer wordt gevolgd door een opgave van de velden en richtingen u met het **order**-commando gaf welke die index creëerde.

Ink

Structuur: ink <n.exp>

Stelt ofwel de voorgrondkleur van de tekst in (bij een kleurenbeeldscherm) of het schrifttype (voor een monochroom beeldscherm) voor alle volgende tekst.

De waarde van de numerieke uitdrukking bepaalt het gevolg, volgens onderstaande tabel.

Colour Monitor		Monochrome Monitor	
Ink	Colour	Ink	Type Style
0	Black	0	Underline
1	Blue	1	Reverse
2	Red	2	Bold
3	Magenta	3	Bold,Underline
4	Green	4	Normal
5	Cyan		
6	Yellow		
7	White		

Het **ink**-commando kan gebruikt worden als een afdrukitem,d.w.z. binnen een **print**- of een **input**-commando. In dit geval zal uitsluitend het schrifttype voor de duur van het **print**-commando gewijzigd worden.

Inkt-types hebben geen effect op de afgedrukte uitvoer.

Input

Structuur:input[<var>|<s.lit>|<ptm>*[;<var>|<s.lit>|<ptm>]*][;]

Vraagt om invoer vanaf het toetsenbord naar de variabelen als in het commando opgegeven. Elke variabele in een invoerlijst kan worden voorafgegaan door een lettercombinatie welke als bericht voor de invoer afgebeeld zal worden. Alle input items moeten van elkaar worden gescheiden door een ;. Wanneer de lijst een laatste ; heeft zal de cursor niet naar een nieuwe regel verschuiven na de invoer.

De lijst van input items kunnen ook de cursorplaats items bevatten:

at regel, kolom

tab kolom

waarbij **regel**:=<n.exp>, **kolom**:=<n.exp>

(Zie de omschrijving van Print items, eerder in dit hoofdstuk.)

U kunt ook het **ink**-commando en, wanneer u beschikt over een kleurenbeeldscherm, het **paper**-commando als invoer item gebruiken. Bij gebruik binnen een invoercommando zullen deze commando's uitsluitend de kleuren of schrifttypes aan het eind van de invoer beïnvloeden, wanneer ze teruggeplaatst worden in hun oorspronkelijke instelling.

Insert

Structuur:insert

Voegt een nieuw record aan een file toe.

Gebruikt de huidige schermlayout om de huidige waarde van de variabelen te tonen. U kunt een nieuwe waarde voor elk veld of velden van de huidige file gebruiken waarvan de waarden in de schermlayout zichtbaar zijn. Ziet u dat het niet nodig is dat alle veldvariabelen zichtbaar zijn. U kunt geen waarde opgeven voor een veld dat niet zichtbaar is. Wanneer geen van de veldvariabelen op het scherm verschijnt zorgt PC-Archive voor een **display** van de file.

Selecteer eerst een veld door op **TAB** of **ENTER** te drukken tot de cursor in het juiste veld staat (alle waarden op het scherm welke geen velden van de file zijn worden overgeslagen). U kunt vervolgens een nieuwe waarde opgeven. Druk op **TAB** of **ENTER** om naar het volgende veld te gaan. (Door tegelijk op **SHIFT** en **TAB** te drukken wordt teruggegaan naar het vorige veld.)

Door op **ENTER** te drukken aan het eind van het laatste veld wordt automatisch het nieuwe record aan de file toegevoegd. Desgewenst kunt u ook het record op elk moment toevoegen door op **F5** te drukken. Wanneer de file gerangschikt is wordt de nieuwe versie van het record in volgorde in alle index files ingevoegd.

Druk op **F4** om het commando te verlaten wanneer u klaar bent met het invoeren van records. U kunt op elk moment tijdens het **insert**-commando op **F4** drukken. Hierdoor verlaat u **insert** onmiddellijk, zonder dat iets wat u getypt hebt sinds het laatst ingevoerde record wordt opgeslagen.

Kill

Structuur:kill<fnm>

Wist de opgegeven file van de diskette. Het commando wist elk type file, dus er is geen filenaam toevoeging verondersteld. U moet de toevoeging in de filenaam welke u typt opgeven.

Gebruik dit commando zorgvuldig omdat u de gewiste file niet terug kunt halen.

Last

Structuur: `last [<lfm>]`

Stelt de file 'pointer' op het laatste record van de opgegeven file, of de huidige file wanneer u geen logical filenaam opgegeven hebt.

Let

Structuur: `let<var>*<exp>`

Deelt een waarde aan een variabele toe.

Llist

Structuur: `llist`

Maakt een lijst van alle procedures die zich op dat moment in het geheugen bevinden en zet dat op een printer. U kunt **spoolon** gebruiken om de lijst naar een file of naar het scherm te verplaatsen.

Load

Structuur: `load[object]<fnm>`

Laadt de opgegeven programmaple vanaf een diskette in het geheugen. Alle zich reeds in het geheugen bevindende procedures worden verwijderd.

Wanneer u tevens het optionele **object**-commando opgeeft verwacht PC-Archive dat de file in de binaire indeling (binary format) staat, in plaats van in ASCII (zie SAVE).

Local

Structuur: `local<var>*[,<var>]*`

Binnen een procedure wordt van de volgende lijst van variabelen lokale variabelen gemaakt. Deze variabelen bestaan uitsluitend binnen de procedure waarin zij benoemd zijn en zijn in elke andere procedure onbenoemd. Hun waarden worden vernietigd bij het verlaten van de procedure.

Locate

Structuur: `locate<exp>*[,<exp>]*`

Vindt (in een gerangschikte file volgens de huidige index) het eerste record waarvan de sleutelveld(en) overeenkomen met de uitdrukking(en). Wanneer geen exacte overeenkomst gevonden wordt zal het **locate**-commando wel een record vinden. Dit record

zal het dichtst bij de gevraagde uitdrukking komen, in de zin van de rangschikking van de opgegeven waarden (d.w.z. 'd' komt na 'e' wanneer de file wordt gerangschikt in aflopende volgorde). De functie geeft slechts een waarde '1' wanneer het gevonden record exact gelijk is aan de opgegeven voorwaarde.

Met dit commando wordt het record sneller gevonden dan bij gebruik van het **find**-commando, **maar de file moet eerst gerangschikt zijn**. Elke uitdrukking moet expliciet verwijzen naar de inhoud van een bepaald gerangschikt veld. In het geval van een combinatieveld is de overeenkomst afhankelijk van de schrijfwijze; bedenk echter dat de PC-Four programma's kleine letters in alle gevallen in hoofdletters omzetten.

Wanneer u de file met betrekking tot meer dan een veld gesorteerd hebt kunt u verscheidene uitdrukkingen (n voor elk sorteerveld) opgeven. De uitdrukkingen worden gescheiden door komma's en moeten verwijzen naar de velden welke gebruikt zijn om de file te rangschikken. Ze moeten in dezelfde volgorde staan als in het **order**-commando, gebruikt om de huidige index te vervaardigen. Bijvoorbeeld met:

order animal\$a,weight;a

locate"Elephant",2000

zal het eerste record gezocht worden dat het veld "animal\$" de tekst "Elephant" bevat en een gewicht dat gelijk of groter is dan 2000.

Look

Structuur:look<fnm>[logical<lfn>]

Opent de benoemde file om deze uitsluitend te lezen. Wanneer de logical filenaam niet opgegeven krijgt deze de standaardwaarde "main".

Lprint

Structuur:lprint[[<exp>|<ptm>*[:<exp>|<ptm>]*]][:]

Toont de waarden van de volgende lijst met items op een printer, op dezelfde manier als bij het **print**-commando. U kunt de uitvoer ofwel naar een file ofwel naar het scherm sturen met het **spoolon**-commando.

Merge

Structuur:merge [object]<fnm>

Voegt de procedures van de opgegeven programmapile toe aan de procedures welke zich reeds in het geheugen van de computer bevinden. Wanneer de file een procedure bevat

met dezelfde naam als een zich in het geheugen bevindende file wordt de oude procedure door de nieuwe vervangen.

Wanneer u het optionele **object**-commando ook opgeeft zal PC-Archive aannemen dat de file in de binaire indeling staat, in plaats van ASCII (zie SAVE).

Mode

Structuur:mode<var>

Wijzigt de vormgeving van het beeld. De variabele kan een waarde 0 of 1 hebben. Een waarde 0 voegt het control-, beeld- en werkgebied samen tot n veld en zet de berichtenregel uit. Een waarde 1 herstelt de drie gebiedenindeling en zet de berichtenregel aan.

De basisinstelling is gelijk aan:

mode 1

New

Structuur:new

Wist alle data en procedures uit het geheugen van de computer, zodat opnieuw kan worden begonnen. Alle geopende files worden gesloten.

Next

Structuur:next [<lfn>]

Verplaatst de file'pointer' naar het volgende record in de opgegeven file, of in de huidige file wanneer u geen logische filenaam hebt opgegeven.

Open

Structuur:open<fnm>[logical<lfn>]

Door dit commando kan de file zowel gelezen als aangepast worden. De file krijgt de logische filenaam "main" wanneer geen logische filenaam opgegeven wordt.

Order

Structuur:order<var>;ald*[,<var>;ald]*[select<n.exp>]

Rangschikt de records van de huidige file volgens de inhoud van de opgegeven velden.

Het eerste veld dat opgegeven is in de lijst is het eerste veld waarop gesorteerd wordt. Records die dezelfde inhoud als hun eerste sorteergebied hebben worden verder uitgesorteerd volgens de inhoud van het volgende sorteergebied in de lijst (wanneer opgegeven) enzovoort. Voor elk opgegeven sorteergebied moet een rangschikkingsvolgorde worden opgegeven. Dit moet ofwel 'a' danwel 'd' zijn om op de oplopende volgorde of

aflopende volgorde op te geven. De sorteervelden worden samengevoegd tot een sleutel voor elk record.

Tenzij u anders opgeeft neemt de volgorde alleen de eerste acht tekens van een tekstveld in aanmerking. U kunt een 'string slicing operator' aan elk tekstveld toevoegen om de reeks tekens op te geven welke gebruikt moeten worden bij het rangschikken van de file. Elk numeriek veld telt altijd maximaal acht tekens.

U kunt niet meer dan vier velden opgeven om de opbouw van de sleutel op te geven en de totale lengte van de sleutel mag niet meer dan 32 tekens bedragen.

U kunt optioneel een **selection**-voorwaarde opgeven, in welk geval de relevante records geselecteerd worden voordat de file wordt gerangschikt. Dit is efficiënter dan de file eerst te rangschikken alvorens de records te selecteren.

Elk gebruik van het **order**-commando creert een indexfile met dezelfde naam als de file, maar met een filenaam toevoeging van **.ixn**, waarbij **n** staat voor het cijfer 1 tot en met 4. Het indexnummer dat gebruikt wordt is het laagste nummer dat nog niet gebruikt is. Wanneer er geen ongebruikt indexnummer is werkt het **order**-commando niet. Een nieuw aangemaakte index wordt automatisch de huidige index.

Paper

Structuur: **paper<n.exp>**

Dit commando is uitsluitend beschikbaar wanneer u PC-Archive aan een kleuren-beeldscherm hebt gekoppeld. Het stelt de achtergrondkleur voor alle verdere tekst in, in de kleur opgegeven door de waarde van de uitdrukking. De kleuren zijn:

Papier	Kleur
0	zwart
1	blauw
2	rood
3	helder rood
4	groen
5	blauw
6	geel
7	wit

Paper mag gebruikt worden als print item, d.w.z. binnen een **print**- of een **input**-commando. In dit geval zal uitsluitend de achtergrondkleur veranderen tijdens de duur van het commando.

Print

Structuur:print[[<exp>|<ptm>]*[;<exp>|<ptm>]*][;]

Toont de waarden van de volgende lijst met items op het scherm , welke gescheiden moeten worden door middel van een ';'. Wanneer de lijst een laatste ';' heeft verschuift de cursor niet naar een nieuwe regel na het beeld. Zie ook **lprint**.

Quit

Structuur: quit

Sluit alle files, schakelt PC-Archive uit en keert terug naar het operating systeem.

Rem

Structuur:rem

Markeert de rest van de regel als bevattende een commentaar, wanneer het commando gebruikt wordt binnen een procedure. Eventuele volgende tekst op die regel wordt genegeerd wanneer de procedure wordt uitgevoerd.

Rename

Structuur:rename oldname as newname

oldname:=<fnm>

newname:=<fnm>

Wijzigt de naam van een file. U kunt de file een willekeurige andere naam geven en derhalve ook de filetoevoeging aan de filenaam opgeven.

Reset

Structuur:reset

Herstelt alle records in de huidige file welke verwijderd waren door een eerder gebruik van het **select**-commando en herstelt de huidige index zodat de index weer is toen **select** is gebruik was.

Return

Structuur:return

Zorgt voor onmiddellijke beëindiging van een procedure door terug te gaan naar het oproepen van de procedure.

Run

Structuur:run [object]<fnm>

Laadt de opgegeven procedure file in het geheugen en begint met de uitvoering van de procedure genaamd "start".

Wanneer u het optionele **object**-commando toevoegt zal PC-Archive aannemen dat de file in binair format is, in plaats van ASCII (zie SAVE).

Save

Structuur:save [object|protect]<fnm>

Slaat alle procedures op welke in zich op dat moment in het geheugen bevinden als een enkel benoemde file op een diskette. Het programma wordt opgeslagen als een file met ASCII tekens.

Wanneer u tevens het optionele **object**-commando gebruikt zal PC-Archive de file in binair format opslaan, in plaats van ASCII. Dit betekent dat PC-Archive het programma niet naar ASCII-tekens hoeft te converteren alvorens het op te slaan en is derhalve veel sneller. U kunt de **load**, **run**- en **merge**-commando's bij een dergelijk programma gebruiken door het optionele **object**-commando aan het gebruikelijke commando toe te voegen. Deze bewerkingen zullen dus veel sneller werken omdat geen conversie nodig is. Dergelijke files hebben een toevoeging **.pro**, in plaats van de gebruikelijke **.prg**. U kunt ook een dergelijk objectprogramma opslaan in een vorm welke beschermd wordt tegen ongewenst doorzoeken of wijziging. Gebruik dan (in plaats van **object**) het optionele **protect**-commando. Een programma dat op dergelijke wijze beschermd is kan alleen geladen, gedraaid of samengevoegd worden met behulp van het optionele **object**-commando tezamen met het geigende commando. U kunt niet de commando's **edit**, **save** of **list** gebruiken bij een beschermd programma. Wanneer u een beschermd programma samenvoegt met een willekeurig ander programma zal de combinatie eveneens beschermd worden. De enige manier om de beschermde status op te heffen is met behulp van het **new**-commando.

Het beveiligen van een beschermde versie heeft geen invloed op de kopie van het programma in het geheugen van de computer. U kunt nog steeds een lijst maken van het programma, deze indelen of opslaan.

Screen

Structuur:screen

Toont de geformateerde schermlayout welke eerder geladen is met **sload**. Wanneer er geen schermlayout aanwezig is doet dit commando niets. Er worden geen variabelen op het scherm getoond.

Search

Structuur:search<n.exp>

Doorzoekt de huidige file vanaf het begin totdat een record gevonden wordt dat voldoet aan de opgegeven uitdrukking. Dit record wordt het huidige record.

Sedit

Roept de schermopmaak op, opdat u een nieuwe schermlayout kunt bepalen. Zie het gedeelte over de 'screen editor' eerder in dit hoofdstuk.

Select

Structuur:select<n.exp>

Doorzoekt de hele file waarbij alleen die records geselecteerd worden die aan de opgegeven waarde voldoen. U kunt herhaaldelijk **select**-commando's gebruiken om het aantal aanwezige records verder te reduceren.

De geselecteerde records staan in dezelfde volgorde als in de huidige index op het moment dat u het **select**-commando gebruikte. Wanneer de file niet gerangschikt is zullen de records in historische volgorde verschijnen.

U kunt de records in een geselecteerde file aanvullen, wissen of wijzigen. Ziet u dat er geen restricties zijn aan de inhoud van elke toegevoegde of gewijzigde record, zelfs wanneer dit niet voldoet aan de in het **select**-commando oorspronkelijk opgegeven voorwaarden.

U kunt alle niet-geselecteerde records opnieuw opslaan met het **reset**-commando. Alle aanvullingen, annuleringen of wijzigingen welke u aangebracht hebt aan een geselecteerde file worden behouden na het **reset**-commando.

Het eerste gebruik van het **select**-commando bij een database file creert index 5 welke de informatie bevat over welke records aanwezig zijn alsmede hun volgorde. Herhaaldelijk gebruik van **select** verwijdert records uit deze index. De overblijvende index files bevatten nog steeds alle records.

Met behulp van het **reset**-commando keert u terug naar de index welke 'current' was toen het eerste **select**commando uitgevoerd werd, maar verwijdert index 5 niet. U kunt daarom terugkeren naar de geselecteerde records met:

use index 5

Wanneer u eenmaal **reset** gebruikt hebt, handelt **reset** alsof dit commando voor de eerste keer werd gebruikt, en ceert een nieuwe selectie van alle records in de file terwijl een bestaande index 5 vervangen wordt door een nieuwe versie.

Sinput

Structuur:sinput[<var>*[,<var>]*]

Wacht op invoer aan de variabelen in de verdere lijst, terwijl de in de lijst opgegeven volgorde gebruikt wordt. Alle variabelen in de lijst moeten op dat moment getoond worden in een geactiveerde schermlayout.

Sload

Structuur:sload<fnm>

Laadt een eerder bepaald en opgeslagen beeldschermlayout.

Wanneer dit commando direct vanaf het toetsenbord opgeroepen wordt toont het ook deze schermlayout en activeert het beeld van elke variabele binnen het scherm. De getoonde waarden worden vervolgens automatisch aangepast wanneer besturing terugkeert uit een procedure naar de toetsenbord-interpreter.

Wanneer het commando uit een programma opgeroepen wordt, wordt de schermlayout niet zichtbaar. In dit geval moet u het **screen**-commando gebruiken om de geladen schermlayout zichtbaar te maken.

Spooloff

Structuur:spooloff

Stuurt alle verdere **lprint** en **list** uitvoer naar de printer. Dit commando annuleert het effect van **spoolon**.

Spoolon

Structuur:spoolon<fnm>[export|dump>

of: lspoolon screen

Stuurt alle verdere **lprint**, **llist**, en **dump** uitvoer naar de opgegeven file of naar het scherm, in plaats van naar de printer.

Wanneer u uitvoer naar een file stuurt wordt deze gestuurd via de op dat moment aangesloten printerbesturing zodat deze alle speciale codes bevat welke de printer nodig heeft.

Wanneer u het optionele **export**-commando toevoegt, zorgt PC-Archive ervoor dat de file uitsluitend ASCII-codes, teruglopen en regelopschuivingen bevat welke afgedrukt kunnen worden. De file die hieruit voortkomt is geschikt voor het invoeren in PC-Quill.

Het optionele **dump**-commando maakt het mogelijk de tekst over te zenden naar de file zonder dat deze door de printerbesturing wordt bewerkt. In dit geval gaan alle ASCII-codes (inclusief besturingscodes) rechtstreeks in de file over.

Tenzij u een filenaam toevoeging opgeeft zal PC-Archive de uitgang **.lis** (**.exp** of **.dmp** wanneer u het optionele **export** of **dump**-commando gebruikt) toevoegen.

De andere vorm van het commando: **spoolon screen** stuurt de uitvoer naar het beeldscherm in plaats van naar de printer.

Sprint

Structuur: **sprint**

Zorgt voor een beeld van de velden van het huidige record. Er moet een geactiveerde schermlayout zijn (de schermlayout wordt geactiveerd door een eerder gebruik van **screen**, **sload** of **display**). Wanneer er geen geactiveerde schermlayout is zal het commando geen effect hebben.

Ssave

Structuur: **ssave**<fnm>

Slaat, als een benoemde file op een diskette, het huidige beeldgebied op als bepaald in de schermlayout. Het slaat de tekst van het scherm op, alsmede een lijst van de variabelen in het beeld met hun posities.

Stop

Structuur: **stop**

Beindigt de uitvoering van alle procedures en geeft de besturing terug naar de toetsenbord'interpreter'.

Trace

Structuur: **trace** [<n.exp>]

Bestuurt programma vastlegging wanneer u fouten in een programma opspoort. Tijdens het vastleggen wordt elke regel van het programma getoond in het werkgebied van het scherm. Druk op de spatiebalk en houd deze ingedrukt tot u wilt stoppen. Het opsporen wordt vervolgd wanneer u de spatiebalk loslaat.

De optionele parameter moet ofwel 0, 1 of 2 zijn.

Wanneer de parameter 0 is, staat opsporing uitgeschakeld. Dit is de basisstand waarop PC-Archive is afgesteld.

Wanneer de parameter 1 is, is opsporing ingeschakeld.

Wanneer de parameter 2 is, is opsporing uitgeschakeld en zijn de functietoetsen **F3** (schakeling tussen aan en uit) en **ESC** (om een programma te stoppen) niet in werking.

terwijl een programma draait. Dit beschermt gebruikers tegen het onderbreken van het beeld op het scherm.

Wanneer de parameter ontbreekt dan is opsporing omgeschakeld (wanneer opsporing uitgeschakeld is is dit gelijk aan **trace 1**, anders is dit gelijk aan **trace 0**. U kunt ook ook het opsporen omschakelen, maar alleen terwijl een programma draait, door op **F3** te drukken.

Update

Structuur:update [<lfn>]

Vervangt het huidige record in de opgegeven file (of de huidige file wanneer geen logical filenaam opgegeven is) door een record dat de huidige waarde van de veldvariabelen bevat.

Use

Structuur:use<lfn>

Maakt de opgegeven file tot de huidige file.

Use Index

Structuur:use index <n.exp>

Specificeert, voor de huidige file, het getal (van 1 tot en met 5) van de indexfile welke de huidige index moet worden. Wanneer dit getal niet overeenkomt met een bestaande index gebruikt de file de historische volgorde.

Het commando:

use index 5

slaat een eerdere keuze van records opnieuw op uit de file (zie **select** en:

use index 0

zal altijd de file opnieuw zodanig opslaan dat hierin alle records zitten, in historische volgorde.

While

Structuur:while<n.exp>:....endwhile

Voert herhaaldelijk de opdrachten uit tussen **while** en **endwhile** zolang de waarde van de uitdrukking non-zero (true) is.

FUNCTIONS

Aan een function moet u denken als een soort recept welke een of meer letterwaarden overzet, bekend als de arguments van een functie, in een andere waarde, die door de functie wordt gegeven.

De functies waarin door PC-Archive voorzien wordt kunnen drie, twee, een of geen arguments krijgen. De arguments voor een functie worden tussen haakjes achter de naam geplaatst. U dient geen spatie tussen de naam en het eerste haakje aan te brengen, maar spaties zijn wel toegestaan tussen woorden binnen de haakjes. Wanneer een functie meer dan een argument krijgt worden de arguments gescheiden door komma's. Alle functies moeten gevolgd worden door de haakjes, zelfs als ze geen argument krijgen. De aanwezigheid van de haakjes is een nuttige herinnering dat u naar een functie verwijst. Hierdoor kunt u een variabele van een functie onderscheiden, zelfs als beiden dezelfde naam hebben.

De volgende functies zijn voorhanden.

ABS(<n.exp>)

Geeft de absolute waarde van het argument, d.w.z. ieder minusteken wordt genegeerd.

ATN(<n.exp>)

Geeft de hoek, in radialen, waarvan de tangent <n.exp> is.

CHR(<n.exp>)

Geeft het ASCII-teken waarvan de code <n.exp> is. Een teken met een ASCII-code lager dan 32 wordt slechts naar de printer gestuurd indien voorafgegaan door een ASCII-nul. Bijvoorbeeld:

```
lprint chr(0)+chr(13)
```

schuift het ASCII-teken voor een terugloop naar een printer. Dit is nuttig wanneer uw printer besturingscode volgordes nodig heeft om speciale effecten te verkrijgen; verwezen wordt naar uw printerhandboek voor eventueel benodigde speciale codes.

U kunt bijvoorbeeld een 'A' naar het scherm sturen met:

```
print chr(65)
```

CODE(<s.exp>)

Geeft de ASCII-waarde van het eerste teken dat in de opgegeven tekst gevonden wordt.

COS(<n.exp>)

Geeft de cosinus van de opgegeven (radiale) hoek.

COUNT([<lfn>])

Geeft de telling van het aantal records in de huidige file volgens de huidige index.

DATE(<n.exp>)

Geeft de datum als tekstcombinatie in een van onderstaande drie vormen:

<n.exp>	datumcombinatie
0	"YYYY/MM/DD"
1	"DD/MM/YYYY"
2	"MM/DD/YYYY"

U dient eerst de systeemklok ingeschakeld te hebben zoals beschreven in het Operating Systeem handboek.

DAYS(<s.exp>)

Geeft het aantal dagen vanaf 1 januari 1583 tot aan een datum gegeven als tekstuitdrukking in de vorm "YYYY/MM/DD". De conversie houdt de Gregoriaanse (moderne) kalender aan, welke gentroduceerd is in 1582, en derhalve kunnen slechts data van na dat jaartal worden gebruikt.

DEC(value,dp,width)

value:=<n.exp>

dp:=<n.exp>

width:=<n.exp>

Zet de opgegeven numerieke 'waarde' over naar de gelijkwaardige tekstcombinatie, in decimalen met 'dp' decimale plaatsen. De tekst wordt aan de rechterkant van een veld met 'brede' tekens. Bijvoorbeeld:

dec(1.23e1,3,10)

geeft de tekst "12.300" (met 4 spaties).

DEG(<n.exp>)

Zet een hoek, in radialen gemeten, om in dezelfde hoek, in graden gemeten.

EOF([<lfn>])

Geeft de waarde welke aangeeft of u geprobeerd hebt voorbij het eind van de huidige file te lezen, of de opgegeven file wanneer een file identifier opgegeven was. De waarde 1 wordt gegeven wanneer u geprobeerd hebt voorbij het eind van de file te lezen; in het andere geval is de waarde 0.

ERRNUM()

Geeft het getal van de laatst opgetreden fout (een 0 betekent geen fouten). Het fout-getal is hetzelfde als getoond met het foutbericht wanneer PC-Archive een opgespoorde fout opgeeft.

EXP(<n.exp>)

Geeft de waarde van de constante e (ca. 2.718) verheven tot de macht <n.exp>. De gegeven waarde zal fout zijn wanneer <n.exp> hoger is dan +88, omdat het resultaat de numerieke reeks van PC-Archive te boven gaat.

FIELDN(<n.exp>[,<lfn>])

Geeft de naam van het opgegeven veld in het huidige record van de opgegeven file (of de huidige file wanneer geen logical filenaam opgegeven is). Ziet u dat **fieldn(0)** de naam van het eerste veld opgeeft.

FIELDT(<n.exp>[,<lfn>])

Geeft het type van het opgegeven veld in het huidige record van de opgegeven file (of de huidige file wanneer geen logical filenaam opgegeven is). Ziet u dat **fieldt(0)** het type van het eerste veld opgeeft.

De waarde 0 wordt gegeven wanneer het veld numeriek is; anders wordt 1 gegeven.

FIELDV(<n.exp>[,<lfn>])

Geeft de waarde van het opgegeven veld in het huidige record van de opgegeven file (of van de huidige file wanneer geen logical filenaam opgegeven is). Merk op dat **fieldv(0)** de waarde van het eerste veld geeft.

FOUND()

Geeft 1 wanneer een record gevonden wordt door gebruik van **search**, **find** of **locate**, anders wordt 0 gegeven.

GEN(value,width)

value:=<n.exp>

width:=<n.exp>

Zet de opgegeven numerieke 'waarde' om in de gelijkwaardige tekstcombinatie, in een algemene indeling. De tekst wordt recht in een veld geplaatst van 'brede' tekens. Bijvoorbeeld:

gen(1.23e1,10)

geeft de tekst" 12.3" (met 6 spaties tussenruimte)

GETKEY

Wacht op een toets welke ingedrukt wordt en een enkel tekstteken geeft welke overeenkomt met de toets welke ingedrukt werd.

Getkey gedraagt zich op dezelfde manier als de functie **inkey()** in die zin dat deze functie de geigende code voor elke toets geeft en geen speciale actie onderneemt van een van de functietoetsen.

Om de code van een willekeurige toets te krijgen probeer de regel

print code(getkey())

Wanneer **getkey()** opgeroepen wordt met een non-zero parameter (bijv. **getkey(1)**) dan is het resultaat:

Toetsen **F1**, **F2** en **F10** geven **chr(0)**.

INKEY()

Geeft het enkele tekstteken dat overeenkomt met elke willekeurige toets welke was ingedrukt op het moment dat de functie opgeroepen werd. Er wordt niet op een toetsindruk gewacht, maar zal een nul-combinatie geven ("") wanneer geen toets ingedrukt is.

INSTR(main,sub)

main:=<s.exp>sub:=<s.exp>

Vindt de eerste 'sub' binnen 'main' en geeft de positie van het eerste teken van sub in main aan. Het geeft een waarde 0 wanneer geen zelfde tekens zijn gevonden. De overeenkomst is afhankelijk van de letters, maar denk eraan dat de PC-Four programma's kleine letters in alle gevallen veranderen in hoofdletters.

instr("January","Jan") geeft 1
instr("January","an") geeft 2
instr("January","AN") geeft 0

INT(<n.exp>)

Geeft de hele waarde van het getal, door afbreking bij het decimaalteken. De afbreking werkt altijd in de richting van 0. Bijvoorbeeld:

int(3.7) geeft 3

Int(-4.8) geeft -4

LEN(<s.exp>)

Geeft het aantal tekens in de opgegeven tekst.

LN(<n.exp>) Geeft de natuurlijke, of basis e, logaritme van n. Een 'error' wordt gegeven wanneer de n negatief of 0 is, omdat logaritmen niet in deze reeks zijn opgegeven.

LOWER(<s.exp>)

Zet de opgegeven tekst in kleine letters om.

MONTH(<n.exp>)

Geeft, als tekst, de naam van een maand. Bijvoorbeeld: **print month(3)** print de tekst "March".

Wanneer een argument groter dan 12 is gebruikt wordt deze vervangen door de overblijvende bij deling door 12 zodat, bijvoorbeeld month(13) en month(1) beiden het resultaat "January" geven.

NUM(value,width)

value:=<n.exp>

width:=<n.exp>

Zet de opgegeven numerieke 'waarde' over in de gelijkwaardige tekstcombinatie, in hele indeling. De tekst wordt rechts in een veld van 'brede' tekens geplaatst. Bijvoorbeeld:

num(1.23e1,10)

geeft de tekst" 12" (met acht spaties voor het getal 12)

NUMFLD(<lfn>)]

Geeft het aantal velden in de records van de opgegeven file (of de huidige file wanneer geen logical filenaam opgegeven is).

PI()

Geeft de waarde van de wiskundige constante pi.

RAD(<n.exp>)

Neemt een hoek, gemeten in graden en zet deze om in dezelfde hoek in radialen.

REPT(<s.exp>,<n.exp>)

Geeft een combinatie bestaande uit een aantal kopien van het eerste teken van de opgegeven tekst. De hieruitvolgende tekst kan maximaal 255 tekens lang zijn. Bijvoorbeeld:

```
print rept("*",5)    print "*****"  
print rept("abc",3)  print "aaa"
```

RND(<n.exp>)

Geeft een pseudo willekeurig getal in grootte beginnend met 0.00 tot aan 1.0.

De eerste oproep voor **rnd** stelt het startpunt in, of seed, voor de willekeurige volgorde. Deze waarde moet liggen tussen 1 en 2147483647. Om het sorteren te vervolgen roept u **rnd** op met een parameter waarde van 0.

Twee oproepen voor **rnd** met dezelfde 'seed' geeft dezelfde resultaten. Hierdoor heeft u de mogelijkheid om pseudowillekeurige, maar reproduceerbare resultaten te vervaardigen.

SGN(<n.exp>)

Geeft +1, -1 of 0, afhankelijk van het feit of het argument positief, negatief of 0 is.

SIN(<n.exp>)

Geeft de waarde van de sinus van de opgegeven (lijnen)hoek.

SQR(<n.exp>)

Geeft de vierkantswortel van het argument, dat echter niet negatief mag zijn.

STR(n,type,dp)

n:=<n.exp>

type:=<n.exp>

dp:=<n.exp>

Zet een getal n over in de gelijkwaardige tekstcombinatie.

De tweede parameter, type, geeft de vorm van de geconverteerde combinatie als volgt aan:

- 0 decimaal (variabele punt)
- 1 exponentiale, of wetenschappelijke, aanduiding
- 2 heel getal
- 3 algemene indeling

De derde parameter, dp, geeft het aantal cijfers achter het decimaalteken aan in de geconverteerde combinatie. Deze moet altijd opgegeven zijn, ondanks het feit dat de waarde bij hele getallen en algemene indelingen wordt genegeerd.

Bijvoorbeeld:

let a\$=str(12.3456,0,2) geeft a\$ de waarde "12.35"

let a\$=str(12.3456,1,4) geeft a\$ de waarde "1.2346e1"

TAN(<n.exp>)

Geeft de tangent van de opgegeven (radian) hoek.

TASK()

Geeft het software versie nummer aan.

TIME()

Geeft, als tekst, de tijd aan in de indeling "HH:MM:SS". U moet eerst de systeemklok ingesteld hebben zoals beschreven in het operating systeem handboek.

UPPER(<s.ecp>)

Converteert de opgegeven combinatie in hoofdletters.

VAL(<s.exp>)

Converteert de tekst naar de equivalente numerieke waarde ervan. Alleen tekst bestaande uit geldige numerieke tekens zullen worden geconverteerd en de conversie stopt bij het eerste teken dat niet beschouwd kan worden als een cijfer. Bijvoorbeeld: `val("1.1ABC")` geeft de numerieke waarde 1.1, en `val("ABC")` geeft 0.0.

VALUE(<s.exp>)

Geeft de waarde van de variabele waarvan de naam is opgegeven door <s.exp>, bijvoorbeeld:

```
let a$="len"
```

```
let length=15
```

```
print value(a$+"gth")
```

print de waarde 15.

Opgemerkt wordt dat `value(fieldn(y))` exact gelijk is aan `fieldv(y)`.

FOUTEN

Wanneer PC-Archive een fout in een commando ontdekt dat via het toetsenbord is getypt of in een procedure, beeldt zij een foutnummer en een kort foutbericht af. Voorbeelden van fouten die opgespoord worden zijn:

- attempting to divide by zero (getracht wordt een deling door 0 uit te voeren)
- if not matched with an endif (if komt niet overeen met een endif).
- supplying a procedure with the wrong number of parameters (een procedure met het verkeerde aantal parameters wordt opgegeven)

Wanneer de fout via het toetsenbord wordt ingetypt blijft de tekst zichtbaar in het werkgebied. U kunt op **F5** drukken om de tekst terug te roepen zodat u met behulp van de line editor de fout kunt herstellen. Vervolgens drukt u op **ENTER** om het gecorrigeerde commando uit te voeren.

Wanneer de fout veroorzaakt wordt door een programma lijst toont PC-Archive u de naam van de procedure en de regel waarin de fout geslopen is. Met behulp van de program editor kunt u de fout herstellen.

Wanneer u het **error**-commando in uw programma's gebruikt zal PC-Archive geen fouten melden die ontdekt worden in een procedure welke gemerkt is met **error**. U kunt zo'n fout naar keuze behandelen op elke gewenste manier (ook door het negeren ervan). U kunt zien welke fout opgetreden is door het bekijken van de waarde, gegeven bij **errnun()**. Dit getal is hetzelfde als dat gegeven wordt door PC-Archive wanneer een foutbericht getypt wordt.

Foutberichten Onderstaande lijst toont de foutnummers van PC-Archive, tezamen met het bijbehorende bericht. Waar mogelijk bevat de lijst een kort voorbeeld van de oorzaak van de fout. De foutberichten zijn niet bedoeld om de fout exact aan te geven, maar om u een idee te geven wat voor soort fouten er op kunnen treden.

Die foutberichten waarbij geen kort voorbeeld gegeven is zijn gemerkt met een '*'. Ze worden behandeld onder "opmerkingen".

No.	Message	Example
0	(no error)	
1	command not recognized	apend
2	end of statement expected	let x=3 let y=4
3	variable name expected	let 31=x
4	unrecognized print item	print create
5	wrong data type	* (1)
6	numeric expression expected	let x="fred"
7	string expression expected	let x\$=4
8	variable not found	let x=qq (qq undefined)
10	missing separator	print at 5
11	name too long	let thisverylongname=4
12	duplicate name	create"test":n\$:n\$.endcreate (in procedure)
13	string literal expected	* (2)
14	missing endproc	* (3)
15	bad proc statement	* (3)
16	premature end of statement	create"test":endcreate (in procedure)
17	program structure fault	* (4)
18	too many numbers	* (5)
19	key too long	* (6)
20	protected code	save protect "myprog" load object "myprog":edit
21	file already exists	copy "gazet" as "gazet"
22	too many index files	* (7)
25	too many records	* (8)
50	missing quote	let x\$="fred"
51	missing exponent after 'E'	let x=1.2E
52	number too big	let x=1.2E100
53	unknown symbol	let x=%

70	evaluator syntax error	let x=3+
71	mismatched parenthesis	let x=(3+5)/7)
72	type mismatch	let x\$="fred"+3
73	wrong number of arguments	let x\$=str(1,2)
74	string too long	let x\$=rept("★",256)
75	divide by zero	let a=0: let x=5/a
76	bad function arguments	let x\$=sqr(-4)
77	string subscript error	let x\$="fred" (3 to 2)
80	out of memory	★ (9)
90	no room to open a file	★ (10)
91	incomplete file transfer	★ (11)
92	missing i/o parameter	★ (12)
93	out of range	print at 100,100;37
94	file not open	append (without first opening a file)
100	can not open file	look"xxx" (non-existent)
101	write to read only file	look"gazet":insert
103	wrong file type	sload"gazet" (database file)
104	bad file name	save"3test"
105	error reading file	★ (13)
107	disk full	

Opmerkingen

(1) De meest waarschijnlijke oorzaak van error 5 (wrong data type) is dat u tekst in letters invoegt terwijl een getal wordt verwacht, bijvoorbeeld als reactie op een **input**-statement. Merk op dat de tekst in letters moet zijn, d.w.z. tussen aanhalingstekens. Anders wordt deze beschouwd als de naam van een variabele. Wanneer de variabele niet bestaat meldt PC-Archive error 8: variable not found.

Dit foutbericht wordt ook gegeven wanneer de twee files welke u opgeeft met het **copy**-commando met het optionele **append**-commando een verschillende recordopbouw hebben.

(2) Error 13 (string literal expected) kan bijvoorbeeld optreden tijdens de invoer van een file welke u zelf opgesteld hebt (zonder gebruik van een van de **export**-commando's in de PC-Four programma's. Dit betekent dat PC-Archive een getal heeft gevonden, of een numerieke of tekstuitdrukking, waar een tekstwaarde in letters had moeten staan. In de meeste gevallen waar numerieke gegevens gevonden worden waar tekst werd verwacht en omgekeerd, zal error 6 of error 7 aangegeven worden.

(3) Errors 14 (missing endproc) en 15 (bad proc statement) behoren normaal nooit te verschijnen. Deze fouten duiden aan dat PC-Archive een ontbrekende **endproc** of een

fout in de opbouw van een **proc** lijst heeft ontdekt. Deze kunnen alleen optreden wanneer u een programmafile hebt opgesteld met een andere opmaak dan de standaardversie van PC-Archive.

(4) **Error 17** (program structure fault) geeft gewoonlijk aan dat een **all**, **if** of **while** niet gekoppeld is aan een overeenkomende **endall**, **endif** of **endwhile** in een procedure. U kunt deze fout ook distilleren door een **endproc** binnen een andere programmastructuur toe te voegen, of door het gebruiken van **return direct** vanaf het toetsenbord.

(5) **Error 18** (too many numbers) geeft aan dat u probeert meer getallen in te voeren dan in het hiervoor gereserveerde geheugen past. De fout kan zowel in een invoer regel vanaf het toetsenbord optreden, als tijdens het laden van een programma met daarin een procedure met veel getallen in een regel ervan. De exacte grens hangt van de omstandigheden af; een duidelijke limiet zou zijn 15 tot 20 getallen, dus het is vrij onwaarschijnlijk dat deze fout optreedt.

(6) **Error 19** (key too long) betekent dat u probeert een **order**-commando te gebruiken met een code welk meer dan 32 tekens lang is, of dat u meer dan vier velden in de code gebruikt hebt.

(7) **Error 22** (too many index files) betekent dat u te vaak **select** en **order** probeert te gebruiken zonder dat een hierdoor gecreëerde indexfile gewist wordt.

(8) **Error 25** (too many records). De databases van PC-Archive hebben een maximale capaciteit van circa 65.000 records.

(9) **Error 80** (out of memory) zal uitsluitend gegeven worden wanneer u een zeer groot programma gebruikt (meer dan 4000 regels). De afmeting van een normale database file is niet begrensd door de hoeveelheid geheugen in de computer omdat slechts een deel van een grote file tegelijk in het geheugen staat. Wanneer PC-Archive ooit deze fout opgeeft zult u de grootte van uw programma moeten inkorten voordat u verdergaat. U kunt, indien nodig, uw programma in verschillende gedeelten afbreken, in verschillende files opslaan en deze koppelen door middel van het **run**-commando. Dit proces zal meer efficiënt verlopen wanneer u de programma's als binaire files opslaat, en ze laadt en draait met het commando **run object**.

(10) **Error 90** (no room to open a file) verschijnt wanneer het geheugengebied dat gereserveerd wordt door de PC-Four programma's om interne informatie over de files welke zich op dat moment in het geheugen bevinden vol raakt. U zult dit foutbericht waarschijnlijk niet tegenkomen tenzij u met grote aantallen open files werkt. (11) **Error 91** (incomplete file transfer) betekent dat het laden of opslaan van een file op een of andere manier mislukt is. Dit kan betekenen dat de data verminkt zijn, of dat de diskette of het diskettestation is beschadigd.

(12) **Error 92** (missing i/o parameter) komt waarschijnlijk alleen maar voor wanneer u een 'screen driver control'-code gebruikt met het verkeerde aantal parameters.

(13) **Error 105** (error reading file) betekent dat een aantal gegevens in een file een verkeerde indeling heeft, in de verkeerde volgorde staat, of verminkt is. Dit komt alleen maar voor wanneer u uw eigen import file buiten de PC-Four programma's gemaakt hebt, of uw eigen programmafile buiten PC-Archive.

23 INLEIDING PC-EASEL

PC-Easel is een zakelijk grafiekprogramma dat zich onderscheidt van andere grafiekprogramma's. Het is *volledig interactief*, wat betekent dat u de resultaten van hetgeen u aan het doen bent direct kunt zien. Meteen vanaf het begin kunt u simpelweg een serie getallen intypen en deze als een grafiek afgebeeld zien op het moment dat u ze intypt. U hoeft zich nooit zorgen te maken over de opbouw van waardetabellen; PC-Easel regelt dat voor u, en houdt ze waar ze horen te zijn: uit het zicht.

U kunt *tekst* net zo gemakkelijk toevoegen als dat u data invoert, en wanneer deze ingevoerd zijn, kunt u deze indelen of verplaatsen door het hele veld heen (op een gemakkelijke manier uiteraard!) tot u tevreden bent over het resultaat.

PC-Easel is opgebouwd in een serie niveaus en vertoont een *pyramidevormige opbouw*. Het hoogste niveau, dat direct beschikbaar is op het moment dat u begint, stelt u in staat om de meest-gebruikte handelingen uit te voeren, bijvoorbeeld het invoeren van data of tekst. De grote kracht van PC-Easel komt tot uitdrukking wanneer u er meer vertrouwd mee bent en dieper in de pyramide duikt.

Ondanks deze kracht blijft PC-Easel gemakkelijk te gebruiken op alle niveaus. U hoeft geen grote hoeveelheden getallen en commando's te onthouden omdat u door het gehele proces heen begeleid wordt door een aantal zorgvuldig ontwerpen reeks aanwijzingen (prompts), die uitleggen wat u in elk stadium moet doen. In het bijzonder heeft PC-Easel een *design by example*-voorziening, die u in staat stelt te kiezen of te ontwerpen, vanaf een enkele regel of blok tot een gehele grafiek, door eenvoudigweg uit een serie plaatjes te kiezen. Met deze mogelijkheid hoeft u nooit te twijfelen hoe het eindresultaat van uw grafiek eruit zal komen te zien.

Net als met de andere programma's is de beste manier om PC-Easel te leren kennen ermee te werken. Wanneer u ergens niet zeker van bent, probeer dan een simpel voorbeeld zodat u kunt zien hoe het werkt.

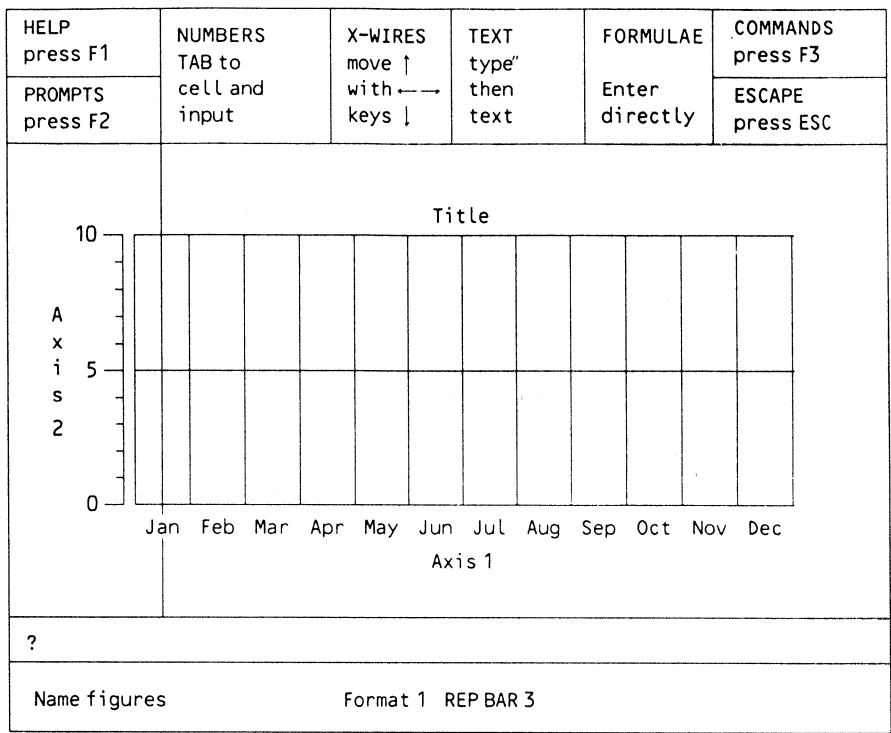
24 HET GEBRUIK VAN PC-EASEL

Dit hoofdstuk beschrijft hoe de opties welke direct beschikbaar zijn gebruikt moeten worden wanneer u zojuist PC-Easel gekozen hebt, zoals beschreven in hoofdstuk 2. Aan het eind van het hoofdstuk bent u in staat bruikbare grafieken en tabellen te maken, met gebruikmaking van de afgebeelde keuzemogelijkheden van PC-Easel.

Voordat u verder gaat, kijkt u eens hoe gemakkelijk PC-Easel in het gebruik is door een paar getallen in te typen, bijvoorbeeld 3,5, -2, enzovoort (vergeet niet **ENTER** na elk cijfer te typen). Ziet u hoe uw grafiek direct wordt opgebouwd, zonder dat u ook maar iets hoeft te doen. De schaal van de grafiek past zichzelf automatisch aan aan de getallen welke u intypt.

Wanneer u klaar bent drukt u op **F3**, vervolgens de **Z**-toets en tenslotte **ENTER**. U hebt het **Zap**-commando gebruikt om alle getypte getallen te wissen, en PC-Easel in de staat terug te brengen zoals die was op het moment waarop het programma geladen werd.

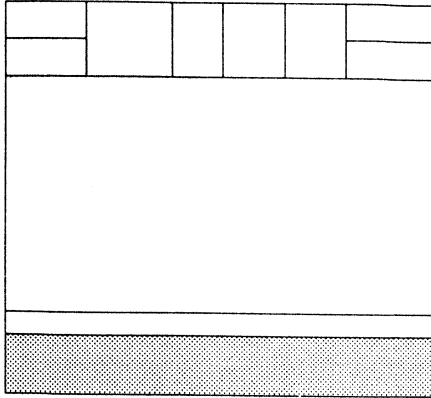
UITERLIJK



Figuur 24.1 Het hoofdbeeld

Wanneer u PC-Easel geladen hebt en u een monochroom beeldscherm gebruikt (80 koloms) ziet het beeld eruit zoals afgebeeld in figuur 24.1. Bij een kleurenmonitor is het beeld enigszins anders, maar de algemene opbouw is hetzelfde. Het beeld wordt verdeeld in drie hoofdbeelden, bekend als het statusgebied, het beeldgebied en het controlgebied.

Het statusgebied



Figuur 24.2 Het statusgebied

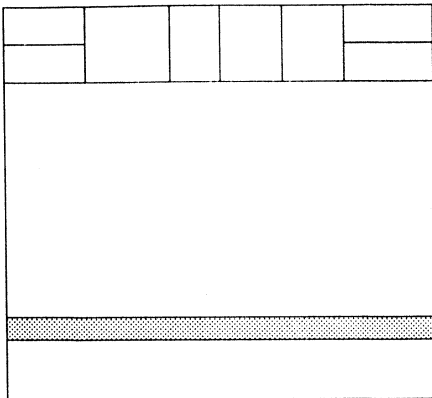
Het statusgebied bevindt zich onderaan het beeld en geeft u informatie over de huidige status van PC-Easel.

De indeling vertelt u hoe de getypte waarden afgebeeld zullen worden. Er zijn acht verschillende beeldindelingen om uit te kiezen, welke reeds standaard ingesteld zijn om staaf-, lijn- en cirkeldiagrammen te maken. Wanneer u zojuist PC-Easel geladen hebt geeft PC-Easel aan dat de indeling standaard staat ingesteld op een staafdiagram (indeling 1).

U wordt ook de naam van de huidige cijfers gegeven. Dit is de naam welke aan de reeks data voor uw grafiek gegeven wordt. Wanneer u meer dan een grafiek hebt zal er een benoemde reeks cijfers voor iedere grafiek zijn. De huidige reeks cijfers is de reeks welke gewijzigd wordt wanneer u in getallen typt. Wanneer u zojuist PC-Easel geladen hebt wordt u een lege reeks voorgeschoteld met de naam "figures".

PC-Easel kan een ingegeven reeks cijfers in een van de verschillende verschijningsvormen, zoals staven, een lijn, of in een 3-dimensionale staaf- of cirkeldiagram tonen. PC-Easel kiest in eerste instantie een staafdiagram en gebruikt staaf nummer 1.

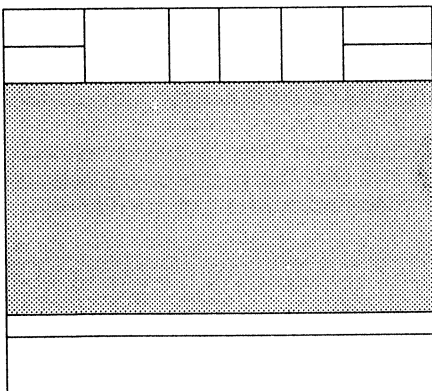
De inputregel



Figuur 24.3 De inputregel

Direct boven het statusgebied bevindt zich een regel welke begint met een vraagteken. Deze regel heet de inputregel, en alles wat u op het toetsenbord intypt verschijnt hier. U moet altijd het einde van uw getypt input aangeven door op **ENTER** te drukken. In veel commando's zal PC-Easel de meest toegepaste input op deze regel plaatsen. U kunt deze input accepteren door op **ENTER** te drukken, of u kunt uw eigen input intypen, welke de door PC-Easel standaard aangegeven input vervangt.

Het beeldgebied

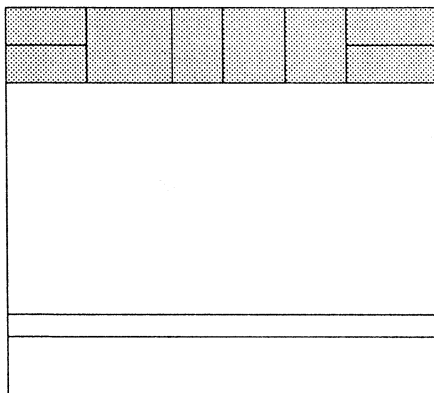


Figuur 24.4 Het beeldgebied

Het beeldgebied is, zoals de naam al aangeeft, de plaats waar alle grafieken zichtbaar gemaakt worden. Wanneer u zojuist PC-Easel geladen hebt staat er een lege staafgrafiek in het beeldgebied. De grafiek is gemerkt met een raster van horizontale en verticale lijnen. De horizontale lijnen stemmen overeen met de waarden getoond op de verticale as ('Axis 2' genaamd) en de verticale lijnen verdelen de grafiek in cellen. Elke cel markeert de positie waar een waarde van een reeks cijfers neergezet zullen worden. Elke cel heeft een celadres (cell label) langs de horizontale as ('Axis 1' genaamd). PC-Easel voegt automatisch de tekst "Jan", "Feb", enzovoort toe voor deze adressen. U kunt de tekst naar eigen inzicht veranderen door middel van de methode als beschreven in hoofdstuk 25.

Denk aan iedere reeks cijfers als een rij cellen, welke elk een van de waarden bevat welke afgebeeld moeten worden. PC-Easel houdt de waarden gescheiden van de manier waarop ze worden getoond, en kan derhalve elke willekeurige reeks cijfers in de door u gewenste opstelling afbeelden.

Het controlgebied

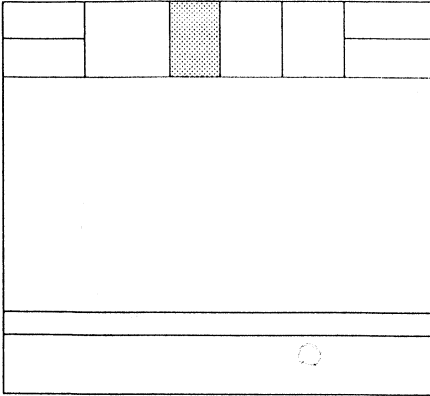


Figuur 24.5 Het controlgebied

Het controlgebied maakt de normale keuzes zichtbaar om Help F1 te krijgen, om de berichtenregel aan en uit te zetten F2 en om een commando te selecteren F3. Deze commando's zijn uitgebreid beschreven in de hoofdstukken 2 en 3. Bovendien zijn er vier opties welke specifiek voor PC-Easel bestemd zijn. Deze dienen voor het:

- verplaatsen van de kruislijnen
- intypen van een getal
- intypen van tekst
- intypen van een formule.

DE KRUISLIJNEN



Figuur 24.6 De kruislijnen

Druk op de rechterbesturingstoets en houd deze ingedrukt. U zult een verticale lijn over het scherm zien bewegen, van links naar recht. Dit is de verticale kruislijn. Met behulp van de linker- en rechter cursorbesturingstoetsen wordt deze lijn over het scherm verplaatst.

Druk nu op de opwaartse cursorbesturingstoets. Hierdoor verschuift de horizontale kruislijn over het scherm.

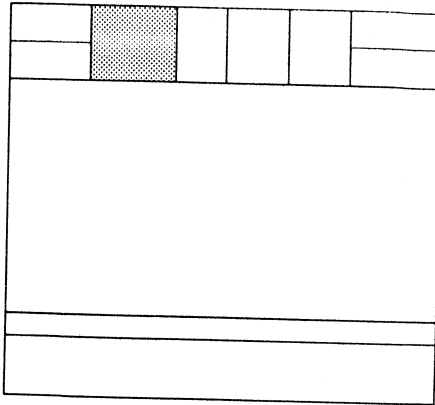
U kunt elk punt in het beeldgebied aangeven door het snijpunt van de kruislijnen op dat punt.

Bovendien geeft de verticale kruislijn de positie in de grafiek aan waar een getal dat u intypt afgebeeld zal worden.

Wanneer de kruislijnen niet zichtbaar zijn kunt u ze in beeld brengen door de cursorbesturingstoetsen in te drukken; druk ofwel op de linker dan wel op de rechter cursorbesturingstoets om de verticale kruislijn in beeld te krijgen, danwel de opwaartse en neerwaartse cursorbesturingstoets voor de horizontale kruislijn. Wanneer beide kruislijnen eenmaal zichtbaar zijn kunt u deze door het beeldgebied bewegen door middel van de cursorbesturingstoetsen.

Wanneer u een cursorbesturingstoets indrukt en deze onmiddellijk loslaat verschuift de kruislijn een klein stukje in de opgegeven richting, maar wanneer u de toets ingedrukt houdt schuift de kruislijn sneller door het beeldgebied.

NUMMERS



Figuur 24.7 Invoeren van getallen

Type een getal in (en druk daarna op **ENTER**). PC-Easel toont dit getal onmiddellijk op de grafiek op het punt van de verticale kruislijn. De kruislijn verschuift een cel naar rechts, klaar voor het volgende getal. Elke keer wanneer u een getal intypt dat boven de reeks waarden uitgaat langs de verticale as, tekent PC-Easel de grafiek opnieuw in een zodanige schaal dat de nieuwe waarde zichtbaar gemaakt kan worden.

Wanneer u op **ESC** drukt, zult u zien dat elke toetsindruk zorgt voor het verplaatsen van de verticale kruislijn een cel naar rechts. Druk op **SHIFT** en, terwijl u deze toets ingedrukt houdt, drukt u op **TAB**. Deze keer verschuift de verticale kruislijn n cel naar links. De positie van de verticale kruislijn markeert de *huidige cel*, de cel waarin het volgende getal dat u typt afgebeeld wordt.

Wanneer u een onjuiste waarde in uw grafiek plaatst kunt u deze corrigeren door de verticale kruislijn te verplaatsen naar de cel waar de fout zich bevindt en de juiste waarde in te typen.

Wanneer u een fout ontdekt voor u op **ENTER** drukt kunt u deze corrigeren door gebruik van de line editor. Ook kunt u het getal annuleren door op **ESC** te drukken en vervolgens de juiste waarde in te typen.

Of u de kruislijn met **TAB** of met de cursorbesturingstoetsen verplaatst, de volgende door u getypte waarde zal altijd afgebeeld worden in de cel waar de verticale kruislijn zich bevindt.

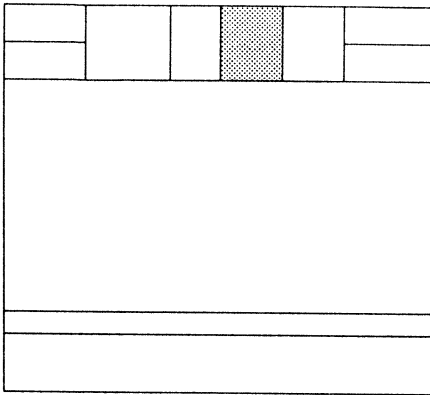
Uitdrukkingen

U kunt een uitdrukking intypen, bijvoorbeeld:

$\sin(\pi()/2)+0.5$ ENTER

in plaats van een getal. De uitdrukking kan getallen bevatten en elk van de functies afgebeeld in het PC-Easel reference hoofdstuk. PC-Easel berekent de waarde van de uitdrukking en plaatst deze waarde in de cel. Wanneer, net als in dit voorbeeld, de uitdrukking niet begint met een numeriek teken zal de aanduiding op de berichtenregel veranderen in **Formula>** in plaats van **Value>**.

TEXT



Figuur 24.8 Het invoeren van tekst

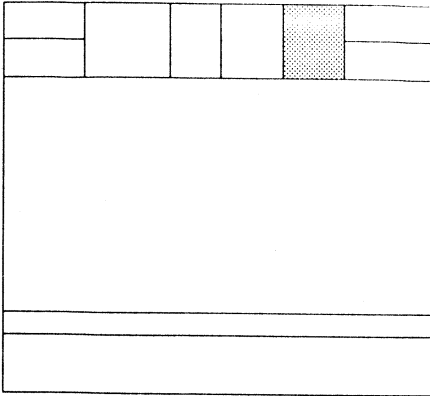
U kunt tekst aan uw grafiek toevoegen door een dubbel of enkel aanhalingsteken (" of ') te typen als eerste teken van uw input.

De kruislijnen verschijnen (als ze al niet zichtbaar zijn) en alle volgende tekst welke u typt wordt in het beeldgebied geschreven te beginnen bij het snijpunt van de kruislijnen, en op de inputregel. Wanneer u uw tekst hebt ingetypt drukt u op **ENTER**.

Wanneer de tekst niet op de door u gewenste plaats staat kunt u deze verschuiven met behulp van de cursorbesturingstoetsen. De kruislijnen bewegen over het scherm terwijl ze de tekst meeschuiven. Wanneer de tekst op de gewenste plaats staat drukt u op **ENTER**. PC-Easel schakelt automatisch de kruislijnen uit.

In hoofdstuk 25 vindt u een beschrijving hoe u bestaande tekst kunt indelen, verschuiven of annuleren.

FORMULES



Figuur 24.9 Invoeren van formules

Een formule kan gebruikt worden om een nieuwe reeks cijfers te maken of een bestaande reeks te wijzigen.

PC-Easel vertaalt elke keyboard invoer welke niet begint met een cijfermatig teken of aanhalingsteken als een formule. We kunnen bijvoorbeeld de huidige reeks cijfers (welke, zoals u kunt zien uit het statusgebied de naam "figures" draagt) veranderen.

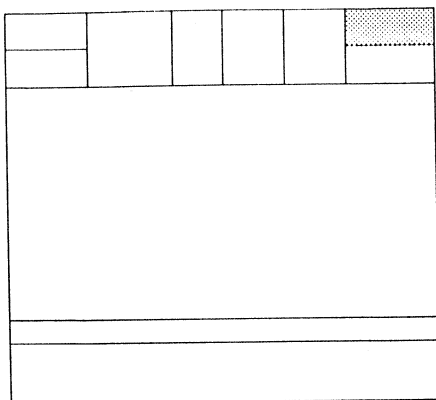
Figures = figures + 2 ENTER

De nieuwe grafiek is gelijk aan de oude, behalve dat elke waarde is verhoogd met 2. Wanneer u de oorspronkelijke grafiek terug wilt hebben kunt u een andere formule intypen:

figures = figures - 2 ENTER

Een formule begint altijd met de naam van een reeks cijfers. Deze naam kan de naam van een bestaande reeks zijn of het kan een nieuwe naam zijn. In beide gevallen wordt de inhoud van de datareeks benoemd door de uitdrukking rechts van het =-teken in de formule. Het is belangrijk om te weten dat de formule alle waarden in de reeks verandert, in plaats van slechts een waarde.

DE COMMANDO'S



Figuur 24.10 De commando's

De commando's stellen u in staat enkele meer gespecialiseerde aspecten van PC-Easel te gebruiken. Druk op **F3** om een commando te selecteren. De inhoud van het control-gebied verandert en toont een lijst van de beschikbare commando's; het commando-menu. Wanneer het commandomenu zichtbaar is kunt u een commando kiezen door de eerste letter ervan in te typen.

Bijvoorbeeld: het commando om PC-Easel te verlaten en naar het operating systeem terug te keren is **Quit**. U kunt dit commando selecteren door op **F3** te drukken, gevolgd door de **Q**. PC-Easel geeft u de keuze om op **ESC** te drukken om in PC-Easel te blijven (voor het geval u per ongeluk het commando selecteerde). Wanneer u werkelijk PC-Easel wilt verlaten drukt u op **ENTER**.

U kunt geen getal in een cel typen of een formule typen wanneer het commando-menu zichtbaar is. Ook kunt u de kruislijnen niet verschuiven, behalve wanneer deze optie als een deel van een commando wordt gegeven.

In het algemeen blijft PC-Easel in het commando-menu aan het eind van een commando en dient u op **ESC** te drukken om terug te keren naar het hoofdbeeld.

HET VERWIJDEREN VAN EEN WAARDE

U kunt een waarde uit de grafiek verwijderen met behulp van **F4**. Gebruik de **TAB** toets (of de **SHIFT** en **TAB**-toetsen) om de verticale kruislijn te plaatsen op het getal dat u wilt uitwissen, en vervolgens op **F4** te drukken. Wanneer uw grafiek meer dan een reeks cijfers toont, verwijdert **F4** alle waarden welke in die cel afgebeeld worden. Het heeft geen effect op reeksen cijfers die niet afgebeeld zijn. Wanneer u de waarden uit een cel

verwijdert welke geen label heeft, zal die cel niet in de grafiek opgenomen worden bij de hernieuwde indeling.

PC-Easel verwijdert alleen de gehele cel wanneer deze geen adres heeft en geen waarden bevat. Wanneer u een hele cel wilt verwijderen moet u de inhoud annuleren en bovendien elk label (zie hoofdstuk 12).

PC-Easel verwijdert de eerstvolgende keer dat de grafiek opnieuw wordt ingedeeld alle lege, ongeadresseerde cellen. door ofwel op **F10** te drukken, dan wel met behulp van het view-commando (d.w.z. druk op **F3** en op de V-toets **ENTER ENTER**).

Zoals we later zullen zien gebruikt u **F4** om verschillende soorten objecten uit uw grafiek te verwijderen.

HET INVOEREN VAN EEN WAARDE

U kunt een nieuwe waarde invoeren rechts van die waarde die aangegeven staat bij de verticale kruislijn (in geval van lijndiagrammen en staafdiagrammen) door op **F5** te drukken. Hierdoor ontstaat een gat waarin u een nieuw getal kunt typen. De nieuwe cel heeft geen adres, maar u kunt dit op een later tijdstip toevoegen.

Houd de **TAB** toets ingedrukt wanneer u meer lege cellen aan de rechterkant van de grafiek wilt toevoegen. Een extra serie cellen wordt toegevoegd elke keer dat de verticale kruislijn de rand van het scherm bereikt. Gebruik **SHIFT** en **TAB** op dezelfde manier om cellen aan de linkerkant van de grafiek toe te voegen.

Wederom worden alle ongebruikte cellen automatisch uit de grafiek verwijderd wanneer de grafiek opnieuw wordt ingedeeld.

PC-EASEL REFERENCE

DE FUNCTIETOETSEN

De functietoetsen worden als volgt gebruikt:

F1	roept Help op
F2	verwijdert of stelt controlegebied opnieuw in
F3	selecteert een commando
F4	wist: tekst, labels, getallen, de code door gebruiker bepaalde objecten
F5	voegt een cel in
F7	wist het statusgebied
F10	vult het scherm opnieuw, stelt grafiek opnieuw in, indien nodig

Noot: door gebruiker bepaalde objecten zijn staven, lijnen, grafiekpapier en assen welke door u ontworpen zijn.

SETS GETALLEN

Een *set getallen* is de groep van getallen die getoond worden als een enkele grafiek. U moet een naam aan elke set getallen geven, hoewel PC-Easel de naam 'figures' geeft aan de set welke beschikbaar is wanneer u het programma entert. U benoemt een set getallen op het moment dat u de set creert, of met het **newdata**-commando of door een formule te gebruiken. U kunt de naam van een bestaande set getallen wijzigen met het **rename**-commando.

Wanneer u een nieuwe set getallen creert, of een bestaande set een nieuwe naam geeft, worden deze de *huidige getallen*, d.w.z. die getallen die u kunt aanpassen door het intypen van nieuwe getallen. De naam van de huidige set getallen wordt zichtbaar gemaakt in het statusgebied.

De huidige set getallen hoeft niet op het scherm zichtbaar gemaakt te worden (bijv. kunt u dit uitschakelen met het **view**-commando) maar wordt altijd zichtbaar wanneer u de set wijzigt.

AFBEELDINGEN

Een afbeelding is de manier waarop een set getallen zichtbaar wordt gemaakt op het scherm. U kunt bijvoorbeeld een set getallen afbeelden door een speciale stijl of staaf, of

door een speciaal lijnontwerp. In het algemeen kunt u een set figuren op elke en alle mogelijke lijn- en staafafbeeldingen zichtbaar maken.

Elk van de acht indelingen is voorzien van haar eigen set afbeeldingen. U kunt de afbeeldingen wijzigen naar uw eigen inzicht.

PC-EASEL COMMANDO'S

De commando's maken het mogelijk vele zeer geavanceerde voorzieningen te gebruiken. Alle commando's worden geselecteerd met behulp van **F3** gevolgd door de eerste letter van het commando. De volgende commando's zijn beschikbaar.

Change

Hiermee kunt u het uiterlijk van elke voorziening van de grafiek wijzigen. Druk op de eerste letter van een optie om dit commando te selecteren.

U hebt de volgende mogelijkheden:

Axis; om de as-markeringen te selecteren. U kunt de kleur van de assen en de asbegrenzungen veranderen. U kunt ook kiezen of de aslijnen wel of niet getekend moeten worden. Het is echter niet mogelijk deze optie te selecteren in indeling 8 (cirkeldiagram).

Binnen de optie om de asbegrenzungen te wijzigen kunt u kiezen tussen automatic (standaardkeuze van PC-Easel) of handmatige begrenzingen. Druk op de A-toets wanneer u automatische begrenzingen wenst, of op de Z-toets voor automatische begrenzingen waarin altijd de 0 begrepen is. Tevens kunt u de M-toets indrukken om handmatige begrenzingen in te stellen. In dit geval moet u voor beide begrenzingen waarden intypen. PC-Easel kan uw begrenzingenkeuze wijzigen om er zeker van te zijn dat uw gehele grafiek getoond wordt, met eenvoudige numerieke waarden op de schaal.

Merk op dat de blokdiagramindelingen (3 en 7) ook de 0 op de assen opneemt ongeacht uw selectie van asbegrenzungen.

Bar: om de soort staaf te selecteren of te benoemen welke gebruikt wordt om de huidige set getallen te tonen. U kunt een van de 16 vooraf bepaalde staven kiezen door het nummer, of door een voorbeeld. De keuze door een voorbeeld optie kunt u een staaf kiezen of een nieuwe ontwerpen. U kunt de kleur van het binnenste van de staaf bepalen, evenals de randkleur en de dikte van de rand. Deze keuze kan echter niet gemaakt worden bij indeling 8 (cirkeldiagram).

Format: om het uiterlijk van de gehele grafiek opnieuw te bepalen. U kunt een van de acht vooraf ingestelde indelingen kiezen door opgave van het nummer, of door een voorbeeld.

Graph-paper: om een van de 7 verschillende soorten grafiekpapier te kiezen, of te vervangen door een door uzelf ontworpen soort. U kunt zowel de achtergrondkleur als de kleur van de rastermarkeringen bepalen. Deze keuze is echter niet mogelijk bij indeling 8 (cirkeldiagram).

Line: om een van de 16 standaard lijnsoorten te kiezen, of om uw eigen lijn te ontwerpen. U kunt zowel de kleur van de lijn als wel de dikte kiezen, en (bij een kleurenbeeldscherm) de kleur van het symbool dat gebruikt wordt voor elk punt op de lijn. U kunt ook een filled line kiezen, waarbij de ruimte tussen de grafieklijn en de nul-lijn ingekleurd wordt. U kunt deze optie echter niet kiezen bij indeling 8 (cirkeldiagram).

Segment: om de kleur van een speciaal stuk van een cirkeldiagram te kiezen. Deze keuze is uitsluitend mogelijk bij indeling 8 (cirkeldiagram).

Text: om de kleur en de richting van tekst te kiezen.

Wanneer u een kleurenbeeldscherm gebruikt kunt u uit een palet kleuren de kleur selecteren voor alle later toegevoegde tekst. Wanneer u een monochroom beeldscherm gebruikt kunt u deze optie niet kiezen.

U kunt ook kiezen of de tekst horizontaal of vertikaal geplaatst moet worden. Elke keer wanneer u deze optie selecteert schuift de tekst van de ene richting naar de andere.

Alle bestaande tekst zal in de oorspronkelijke richting blijven, maar nieuwe tekst verschijnt in de gekozen richting, totdat u deze weer wijzigt. Wanneer u over een kleurenbeeldscherm beschikt blijft de oorspronkelijke kleur gehandhaafd.

Defaults

Hiermee kunt u selecteren of u een 40 of 80 teken-beeld heeft en om verschillende kleuren in te stellen wanneer deze beschikbaar zijn. Dit commando, of een gedeelte ervan, is niet aanwezig wanneer uw apparaat niet over deze beeldkeuze beschikt.

Druk op '4' om het 40-koloms, low-resolution kleurenscherm, of druk op '8' om het high-resolution monochroom beeldscherm te selecteren.

Met dit commando kunt u ook het kleurenpalet kiezen dat gebruikt wordt door PC-Easel. Druk op de C-toets om de kleur van het scherm te wijzigen. Hiervoor heeft u de volgende opties:

Colour of background (achtergrondkleur): selecteert een nieuwe achtergrondkleur telkens wanneer u op de C-toets drukt.

Background brightness (helderheid van de achtergrond): schakelt tussen helder en of telkens wanneer u op de B-toets drukt.

Palette (palet): wijzigt de voorgrondkleur elke keer wanneer u op de P-toets drukt.

Intensity of foreground (diepte van voorgrond): schakelt tussen helder en of telkens wanneer u op de I-toets drukt.

U kunt elke combinatie van de bovenstaande opties kiezen. Druk op **ENTER** wanneer het resultaat aan uw wensen voldoet.

Edit

Met het **edit**-commando kunt u tekst, labels en de code wijzigen of verplaatsen.

U kunt kiezen uit de volgende vier opties:

Text: u kunt de kruislijnen laten vastzetten bij het dichtbijzijnde stuk tekst en vervolgens deze met behulp van de line editor wijzigen. Wanneer de tekst aan uw wensen voldoet drukt u op **ENTER**. Vervolgens heeft u de mogelijkheid om de tekst naar een nieuwe plaats te verschuiven met behulp van de cursorbesturingstoetsen. Druk op **ENTER** wanneer de juiste positie bereikt is.

Opgemaakte tekst wordt afgebeeld in de richting welke is ingesteld bij het laatste gebruik van de Text-direction optie van het **change**-commando. De enige uitzonderingen zijn de as-namen, welke een vaste richting hebben.

Labels: de kruislijnen worden vastgezet bij het dichtstbijzijnde cel-adres en daarna kunt u de tekst het adres aanpassen als in de Text-optie. Druk op **TAB** (of **SHIFT TAB**) om tussen de adressen te schakelen. In het cirkeldiagram wordt het adres dat aangepast wordt gemarkeerd door de cel-cursor.

Wanneer u op **ENTER** drukt aan het eind van uw indeling hebt u niet de optie om het adres te verschuiven; celadressen kunnen niet verplaatst worden.

Key: u hebt onmiddellijk de mogelijkheid om de code verzameling (keybox) met behulp van de cursorbesturingstoetsen te verplaatsen. Wanneer de buitenkant van de keybox op de gewenste plaats staat drukt u op **ENTER**. De keybox wordt vervolgens op de nieuwe positie geplaatst.

Axis: u wordt gevraagd ofwel op de V- dan wel op de H-toets te drukken om de verticale en horizontale asnamen te selecteren. De kruislijnen worden gefixeerd op de gekozen naam en kunt u de tekst aanpassen en deze opnieuw plaatsen als bij de Text-optie.

In het algemeen kunt u het **edit**-commando **F4** gebruiken om het onderdeel dat aangepast wordt te wissen.

Files

Hiermee kunt u PC-Easel files welke eerder op een diskette zijn opgeslagen wijzigen, of datafiles overzetten naar of van een van de leden van de PC-Four familie. Druk op de eerste letter van een optie om deze te kiezen. Wanneer een optie u vraagt om een filenaam kunt u op '?' drukken voor een lijst van de files op een opgegeven diskettestation.

U hebt de volgende mogelijkheden:

Files: Backup gebruikt om een backup kopie van een PC-Easel file te maken. U dient de naam van de file welke gekopieerd moet worden op te geven en de naam welke u de nieuwe kopie wilt geven. Het maken van kopien van uw files op een andere diskette wordt sterk aangeraden, om uzelf tegen verlies van of schade aan de diskette te beschermen, en tegen het maken van fouten waardoor uw toepassing verminkt of verloren gaat.

Files: Delete wist een benoemde file van een diskette. **Denk erom dat dit commando onherroepelijk is en daarom met de meeste zorg gebruikt dient te worden.**

Files: Export voert een benoemde file uit. Type de naam in welke u de file wilt geven, en druk vervolgens op **ENTER**. Wanneer u geen filenaam toevoeging voor de file opgeeft, voegt PC-Easel automatisch **.exp** toe.

De file zal alle sets getallen bevatten welke op dat moment op het scherm zichtbaar zijn, de namen van deze sets getallen en de tekst van de celadressen. Merk op dat dit niet noodzakelijkerwijs overeenkomt met alle sets getallen die zich in het geheugen bevinden.

De file wordt opgeslagen in een vorm welke geschikt is voor uitvoer naar andere leden van de PC-Four familie. Wanneer de file wordt ingevoerd in bijvoorbeeld het spreadsheetprogramma PC-Abacus, worden de namen en celadressen spreadsheet adressen. Zie Appendix A voor meer details.

Files: Import voert een benoemde file in. Hierdoor kan PC-Easel datafiles lezen welke uitgevoerd worden van de andere leden van de PC-Four familie en deze in grafische vorm zichtbaar maken.

Type de naam van de file welke u in wilt voeren. Wanneer u geen filenaam toevoeging voor de file opgeeft, zal PC-Easel de toevoeging **.exp** gebruiken. Zie Appendix A voor meer bijzonderheden.

Files: Rename geeft een file een nieuwe naam. Type de huidige naam van de file in gevolgd door de nieuwe naam (vergeet niet elke filenaam te laten volgen door **ENTER**).

U kunt deze optie gebruiken om elke file een andere naam te geven. Omdat **Rename** geen filenaamtoevoeging standaard aanbrengt moet u de toevoeging, bijv. **.grf** opgeven bij zowel de oude als de nieuwe naam van de file welke een nieuwe naam krijgt. U moet ook het diskettestation opgeven, bijv. **A:**, wanneer de file zich niet in het station bevindt waarin u op dat moment werkt.

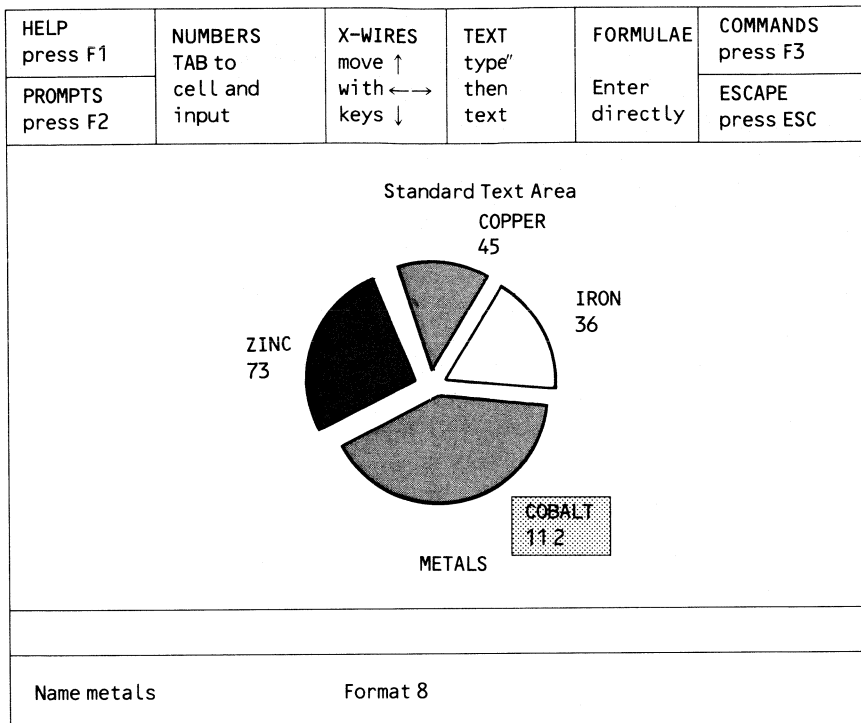
Highlight

Met dit commando kunt u een speciale manier gebruiken om een speciaal getal in een set getallen af te beelden, of alle negatieve waarden in een staafdiagram.

PC-Easel vraagt u eerst om of op de V-toets te drukken om een bepaalde waarde te highlighten (op te laten lichten), of op de N-toets om alle negatieve waarden te highlighten. Deze laatste keuze kunt u niet gebruiken bij het cirkeldiagram.

Wanneer u een waarde wilt highlighten dient u de waarde te selecteren. Druk op **TAB** (of **SHIFT TAB**) om de cel welke u wilt accentueren te kiezen en vervolgens drukt u op **ENTER**. Bij een staafdiagram ziet u de selectie van opgegeven staven, en kunt u er een kiezen, of een nieuwe ontwerpen, net als in de Bar-optie van het **change**-commando. In een cirkeldiagram wordt het gekozen segment losgemaakt uit de rest van de cirkel.

Wanneer u kiest voor het highlighten van negatieve waarden vraagt PC-Easel u om een staaf te kiezen of te ontwerpen welke voor alle negatieve waarden in het huidige set getallen gebruikt wordt.



Figuur 25.1 Een opgelicht cirkeldiagram

Kill

Wist de data van een of meer sets getallen uit. Wanneer u dit commando selecteert wordt u gevraagd een lijst van de namen van de getallen die u wilt wissen in te typen, gescheiden door komma's en afgesloten door **ENTER**. U kunt desgewenst alle cijfers in de tekst typen.

Load

Laadt een eerder opgeslagen grafiek van een diskette. PC-Easel vraagt u om de naam van de file welke geladen moet worden. Alle ontwerp opties zijn geladen met de gegevens zodat de grafiek van de geladen gegeven er exact hetzelfde uitziet als toen deze opgeslagen was.

Wanneer u geen filenaam toevoeging opgeeft, voegt PC-Easel standaard de toevoeging **.grf** toe.

Newdata

Maakt een nieuwe set getallen, welke de 'huidige getallen' worden. U dient de naam van de nieuwe set (aanhalingstekens zijn niet nodig) in te typen. Wanneer u op **ENTER** drukt keert u terug naar de data entry-mode, gereed om waarden in te voeren.

Olddata

Maakt een bestaande set getallen tot 'huidige cijfers'. U wordt gevraagd de naam van de bestaande set in te typen (aanhalingstekens zijn niet nodig). Wanneer u op **ENTER** drukt keert u terug naar de data entry-mode, gereed om deze reeks waarden te wijzigen of aan te vullen.

Print

Print de grafiek welke op dat moment op het scherm staat afgebeeld. Druk op de P-toets om de grafiek direct naar uw printer te sturen. Ook kunt u op de S-toets drukken om de inhoud van het scherm naar een diskette te sturen (screen dump). Bij deze 'screen dump'-optie vraagt PC-Easel u een naam voor de file op te geven, waarbij als toevoeging **.pic** wordt gegeven wanneer geen toevoeging is opgegeven. Deze file is geschikt om direct vanuit het operating systeem te laten printen met behulp van het **COPY**-commando. Zie uw Operating Systeem handboek voor meer informatie over dit commando.

Quit

Verlaat PC-Easel en keert terug naar het operating system. U kunt zowel op **ENTER** drukken om uw keuze te bevestigen en naar het operating system te gaan, of op **ESC** te drukken om het commando te annuleren en terug te keren naar het PC-Easel commando-menu.

Rename

Met dit commando kunt u een nieuwe naam geven aan een bestaande set getallen. PC-Easel vraagt u om de oude naam in te typen, gevolgd door de nieuwe naam. Aan het eind van iedere naam drukt u op **ENTER**. De set met de nieuwe naam wordt de huidige reeks cijfers.

U kunt zowel hoofdletters als kleine letters gebruiken in de naam van een set getallen. PC-Easel negeert de lettergrootte wanneer u naar de naam in een formule verwijst.

Verwar dit commando niet met de Rename-optie van het **files**-commando.

Save

Slaat een grafiek op als diskette file. Slechts die cijfers welke op dat moment op het scherm afgebeeld staan worden opgeslagen. U dient een naam in te typen waaronder de cijfers zullen worden opgeslagen. Wanneer u geen filenaamtoevoeging opgeeft, is de standaardtoevoeging van PC-Easel **.grf**.

Alles wat met de grafiek samenhangt, zoals de kleur van de staven, wordt tevens opgeslagen.

Denk erom dat de opgeslagen grafiek afhankelijk is van het type monitor dat u gebruikte op het moment dat u deze vervaardigde.

View

Laat uw grafiek opnieuw zien, waarbij alle sets getallen getoond worden. PC-Easel geeft standaard op dat alle sets getallen getoond moeten worden en u kunt deze suggestie accepteren door op **ENTER** te drukken, of een lijst van de namen van die sets die u afgebeeld wilt hebben intypen. U dient de namen in de lijst te scheiden door komma's en het einde van de lijst aangeven door middel van **ENTER**.

Vervolgens wordt u een geadviseerd indelingsgetal voor het beeld opgegeven. Deze indeling (welke de laatste is die u gebruikte) kunt u accepteren door op **ENTER** te drukken, of u kunt uw eigen keuze kenbaar maken door dit op te geven, gevolgd door **ENTER**.

In de cirkeldiagram-indeling geeft PC-Easel slechts de naam van de huidige set getallen op. Wanneer u een lijst van namen van getallen intypt welke in deze indeling moeten worden afgebeeld toont PC-Easel u een cirkeldiagram van de eerste naam in de lijst en negeert de resterende namen.

Zap

Dit commando wist alle tekst, alle sets getallen en alle gebruikersbenoemde objecten (staven, lijnen enzovoort) uit PC-Easel. Ook worden de oorspronkelijke maandadressen voor de cellen opnieuw ingesteld. Het oorspronkelijk uiterlijk van de grafiekindelingen worden niet opnieuw opgeslagen, maar laat alle wijzigingen welke u gemaakt hebt ongemoeid (bijvoorbeeld een wijziging van grafiekpapier, of de staaf-ontwerpen die een indeling gebruikt).

FUNCTIONIES

De functies welke beschikbaar zijn bij PC-Easel nemen een of geen arguments in beslag. Het argument voor een functie is tussen haakjes achter de betreffende naam geplaatst. Er moeten geen spaties zijn tussen de naam en het openingshaakje, maar spaties zijn wel toegestaan tussen de haakjes. Alle functienamen moeten gevolgd worden door de haakjes, zelfs wanneer deze geen arguments bevatten). De aanwezigheid van de haakjes is een nuttige herinnering dat u naar een functie verwijst. Hierdoor kunt u de de functie onderscheiden van een set getallen, zelfs wanneer ze dezelfde naam hebben.

De volgende functies zijn beschikbaar.

ABS(n)

Geeft de absolute waarde, d.w.z. de numerieke waarde zonder rekening te houden met het teken, of het argument. Bijvoorbeeld, **abs(5)** en **abs(-5)** geven beide de waarde 5.

ATB(n)

Geeft de hoek, in radialen, waarvan het tangent n is.

COS(n)

Geeft de cosinus van de opgegeven (radialen)hoek.

DEG()

Neemt een hoek, gemeten in radialen, en zet deze om in dezelfde hoek in graden.

EXP(n)

Geeft de waarde van de constante e (ca. 2.718) verheven tot de macht n. De gegeven waarde zal fout zijn wanneer n groter is dan +82, omdat de uitkomst de numerieke reeks van PC-Easel te boven zal gaan.

INT(n)

Geeft de hele waarde van het getal aan, door bij het decimaalteken af te breken. De afbreking werkt altijd richting 0. Bijvoorbeeld:

int(3.7) geeft 3

int(-4.8) geeft -4.

LN(n)

Geeft de natuurlijke, of basis e, logaritmie van n. Wanneer n negatief of 0 is, is deze uitkomst onjuist, omdat logarithmen niet in deze reeks bepaald zijn.

PI()

Geeft de waarde van de wiskundige constante pi.

RAD()

Neemt een hoek, gemeten in graden, en zet deze zelfde hoek om in radialen.

SGN(n)

Geeft +1, -1, of 0, afhankelijk van het feit of n positief, negatief of nul is.

SIN(n)

Geeft de waarde van de sinus van de opgegeven (radiale) hoek.

SQR(n)

Geeft de vierkantswortel van het getal n, welke uitkomst niet negatief mag zijn.

TAN(n)

Geeft de tangens van de opgegeven (radiale) hoek.

Cell en Cellmax

De volgende twee onderdelen zijn, strikt genomen, geen functies, hoewel ze als uitkomst een waarde geven. Ze kunnen alleen worden gebruikt binnen een formule welke een nieuwe set getallen creert.

Cell

Binnen een uitdrukking of formule, geeft **cell** als uitkomst het nummer van elke cel. Dit heeft een waarde van 1 in de eerste cel, 2 in de tweede, enzovoorts. Een eenvoudig voorbeeld om een set getallen te maken met de naam 'example' is:

example = cell

Cellmax

Binnen een uitdrukking of formule geeft **cellmax** als uitkomst in elke cel het totale aantal cellen dat op dat moment gebruikt wordt. U kunt bijvoorbeeld het aantal cellen van uw grafiek vinden door een nieuwe set getallen, bijvoorbeeld genaamd 'size' te maken met behulp van de formule:

size = cellmax

APPENDIX A

IMPORT EN EXPORT (INVOER EN UITVOER)

U kunt informatie tussen de programma's van de PC-Four familie uitwisselen met een aanvullende set van import- en exportcommando's.

De informatie gebruikt door PC-Abacus, PC-Archive en PC-Easel is qua karakter zeer gelijk, in die zin dat deze informatie altijd gebruikt kan worden in de vorm van een tabel. Het uitwisselen van informatie tussen deze programma's is derhalve rechtstreeks.

PC-Quill hanteert ingedeelde tekst, welke in het algemeen niet in tabelvorm kan worden afgebeeld. Deze moet dus op een andere manier dan de andere leden van de PC-Four familie behandeld worden.

Elk PC-Four lid heeft haar eigen Export- en Importcommando's, gewoonlijk als een optie binnen een Files-commando. PC-Archive heeft echter aparte Export- en Importcommando's binnen haar eigen programmataal.

De methoden van uitwisseling van informatie tussen PC-Four programma's is het rechtstreeks gebruik maken van het Export-commando van een programma en het Import-commando van het andere. Deze commando's worden beschreven in het referentiegedeelte van het handboek van elk PC-Fourprogramma. Export creëert een benoemde file welke automatisch op een diskette wordt opgeslagen. Deze file kan vervolgens ingevoerd worden naar een ander programma, of naar meerdere programma's. De exportfile blijft beschikbaar totdat u besluit deze te wissen.

Laten we export en import tussen PC-Abacus, PC-Archive en PC-Easel eens bekijken. De exportfiles welke door alle drie de programma's zijn gemaakt zijn qua opbouw gelijk en kunnen in elk programma ingevoerd worden, niettegenstaande de herkomst van het programma.

Laten we aannemen dat we een PC-Abacus schema hebben dat de volgende informatie bevat:

	A	B	C	D
1	cashflow	January	February	March
2	sales	1000	1050	1100
3	costs	500	530	560
4	profits	500	520	540

Figuur A1 Een PC-Abacus werkveld voor uitvoer

Wanneer we deze gegevens zouden uitvoeren en deze invoeren in PC-Easel zouden deze beschouwd worden als drie sets getallen, genaamd 'sales', 'costs' en 'profits'.

PC-Easel beschouwt de eerste set tekst onderwerpen die ze vindt, in dit geval de namen van de maanden, als de celadressen voor de grafiek. Het schema is:

cell labels	January	February	March
sales graph	1000	1050	1100
costs graph	500	530	560
profits graph	500	520	540

Figuur A2 De gegevens van figuur A1 ingevoerd in PC-Easel

PC-Easel gebruikt niet het eerste deel van de tekst: 'cashflow'. Wanneer u een set getallen vanuit PC-Easel uitvoert, wordt automatisch het tekst-'label' in deze positie ingevoerd om de uitwisselbaarheid met PC-Abacus en PC-Archive te behouden.

Als we deze zelfde exportfile naar PC-Archive zouden invoeren, hoe zou die er dan uitzien?

Het resultaat zou zijn een datafile met 3 records, waarvan elk record vier velden zou hebben met de veldnamen cashflow\$ (een tekstveld), costs, sales en profits (numerieke velden). De file zou zijn:

Fields	Record 1	Record 2	Record 3
cashflow\$	January	February	March
sales	1000	1050	1100
costs	500	530	560
profits	500	520	540

Figuur A3 Dezelfde gegevens ingevoerd in PC-Archive

Regels

Om er zeker van te zijn dat exportfiles uitwisselbaar zijn met alle leden van de PC-Four-familie zijn er enkele regels over exportfiles waarmee rekening moet worden gehouden. Ze hebben hoofdzakelijk betrekking op de uitvoer van informatie vanuit PC-Abacus.

1. Wanneer u de inhoud van een werkveld vanuit PC-Abacus uitvoert, moet het gedeelte van het werkveld dat uitgevoerd wordt tekst hebben in de eerste cel van elke rij (of van elke kolom wanneer u in kolom-volgorde uitvoert). De tekst mag geen spaties bevatten, maar een streepje, bijvoorbeeld **Net-profit**, wordt geaccepteerd.
2. Wanneer de eerste cel van een rij (of kolom) van een PC-Abacus werkveld leeg is, wordt die rij (of kolom) niet uitgevoerd. Er moeten gegevens in de cel zijn welke direct na de tekst in elke uitgevoerde rij (of kolom). De soort data (numeriek of tekst-) bepaalt het soort data dat gebruikt wordt voor alle gegevens in de rest van die rij (of kolom). Elke rij (of kolom) moet derhalve uitsluitend tekst- of numerieke data bevatten.
3. U kunt files van PC-Abacus of PC-Archive uitvoeren welke meerdere sets tekstgegevens bevatten. PC-Easel kan uitsluitend een file uitvoeren welke een set van tekstgegevens bevat: de celadressen.
4. Wanneer u een file invoert in PC-Easel welke meerdere sets tekstgegevens of data bevatten, wordt in de eerste set voor alle celadressen gebruikt en worden alle volgende tekstgegevens genegeerd.

De Exportfile opbouw

De exportfile bestaat uit een serie records. Elk record eindigt met de twee tekens <CR> (ASCII code 13) en <LF> (ASCII code 10). De importcommando's zullen echter beide tekens accepteren, of beide tekens tezamen in willekeurige volgorde, als eind van een record aanduiding. Het einde van de file wordt aangeduid door een control-Z (^ Z) teken (ASCII code 26).

Elk record bestaat uit een serie waarden, gescheiden door middel van komma's. De waarden zijn ofwel tekst (tussen aanhalingstekens geplaatst) of getallen.

Het eerste onderdeel in elk record moet tekst zijn. Wanneer de naam eindigt met een \$-teken moeten alle volgende waardes uit tekst bestaan. Anders moeten de volgende waarden uit getallen bestaan.

De exportfile die is gemaakt door de data van figuur A1 uit te voeren uit PC-Abacus wordt afgebeeld in figuur A4.

```
"cashflow$","sales","costs","profits"<CR><LF>
"January",1000,500,500<CR><LF>
"February",1050,530,520<CR><LF>
"March",1100,560,540<CR><LF>
^Z
```

Figuur A4 Een exportfile

Export en import voor PC-Quill

Wanneer u een PC-Quill document zodanig wilt opslaan dat het gebruikt kan worden met een ander computerprogramma of een ander tekstverwerkingssysteem dient u het Export-commando te gebruiken. Een file die uitgevoerd wordt van PC-Quill bevat uitsluitend tekst ("platte tekst"); de inhoud is beperkt tot af te drukken tekens alsmede een terugloop (ASCII 13) en regelverschuiving (ASCII 10) aan het eind van iedere regel.

In het algemeen is een file welke uit PC-Quill wordt uitgevoerd niet geschikt voor import naar de andere leden van de PC-Four familie. Het hoofddoel is om in staat te zijn tekstfiles te produceren welke door een breed scala van andere programma's gelezen kunnen worden. (U kunt echter tekst schrijven, die de benodigde aanhalingstekens, \$-tekens en komma's moet bevatten, die zal resulteren in een exportfile die ingevoerd kan worden in PC-Abacus, PC-Archive of PC-Easel.)

Een duidelijk gebruik van export vanuit PC-Quill is om u de mogelijkheid te geven om programma's te schrijven of in te delen. U kunt bijvoorbeeld TSL schrijven (zie Appendix B) of PC-Archive programma's in PC-Quill. Wanneer u deze eenmaal uitgevoerd hebt hebben ze de geschikte vorm voor direct laden en draaien.

Een file ingevoerd in PC-Quill moet eveneens een gewone tekstfile zijn. PC-Quill accepteert alle tekst welke tekens bevat welke gedrukt kunnen worden en teruglopen, formulierendoorvoer en regeldoorvoer (ASCII-codes 13, 12 en 10). Alle andere tekens in de file worden eenvoudig genegeerd. PC-Quill vertaalt een terugloop, een regeldoorvoer of beiden samen in willekeurige volgorde als het eind van een alinea. Een formulierendoorvoer wordt beschouwd als een pagina-afbreking.

U kunt ook tekst in PC-Quill invoeren per pagina. Deze methode vertaalt een terugloop en regeldoorvoer als een spatie en een dubbele terugloop plus regeldoorvoer als het eind van een alinea.

De Export-commando's van PC-Abacus en PC-Archive kunnen tekstfiles produceren welke geschikt zijn voor invoer door PC-Quill. PC-Archive kan ook een ingedeeld rapport uitvoeren naar PC-Quill. U doet dit door het rapport naar een file af te drukken (met behulp van **lprint**), terwijl de **export** optie van het **spoolon**-commando gebruikt wordt, beschreven in het PC-Archive reference hoofdstuk.

APPENDIX B

TSL

TSL De letters TSL staan voor 'Task Sequencing Language'. U kunt deze taal gebruiken om een reeks toetsaanslagen in een file op te slaan. Het TSL-commando leest de inhoud van een dergelijke file en handelt hiernaar, net alsof u de reeks toetsindrukken op het toetsenbord aansloeg.

Met deze taal kunt u bijvoorbeeld een uitgebreid systeem opzetten dat een van de PC-Four programma's gebruikt voor een onervaren gebruiker. De TSL-file bevat gewone tekst en u kunt dit systeem dus met behulp van PC-Quill of elk ander tekstverwerkingsprogramma maken.

TSL-files worden geladen vanaf het operating system en wel op hetzelfde moment als elk van de PC-Four programma's.

HET DRAAIEN VAN TSL FILES

Wanneer u het programma vanuit DOS laadt, of u nu een file automatisch in dat programma geladen hebt of niet kunt u op hetzelfde moment ook een TSL-file draaien. Bijvoorbeeld, om PC-Quill te draaien en de file **letter1** te laden en bovendien de TSL-file **demo.tsl** te draaien typt u:

PC-Quill letter1/tsl = demo ENTER

Alle TSL filenamen hebben een standaard filetoevoeging van **.tsl** tenzij u een andere toevoeging opgeeft.

Het TSL-programma stopt wanneer zich programmeerfouten voordoen, aan het eind van het TSL-programma, of bij een exit-commando. Wanneer het programma stopt blijft u op het punt in het PC-Four programma dat bereikt is door de TSL-file.

In principe bestaat een TSL-programma uit een eenvoudige lijst van een reeks toetsaanslagen. Wanneer u het programma draait wordt deze reeks beschouwd alsof u dit via het toetsenbord intypt. Om bijvoorbeeld de toetsaanslagen "a", "b" en daarna "c" te verkrijgen typt u:

abc

Ziet u dat dit betekent dat spaties welke in het programma verschijnen kenmerkend kunnen zijn. Behalve binnen een TSL-commando wordt elke spatie in het programma beschouwd alsof u op de spatiebalk gedrukt had. Het zal genegeerd of dienovereenkomstig

wel ingetypt worden, afhankelijk van wat u doet, op exact dezelfde wijze als u de letters via het toetsenbord intypte.

TSL Toets codes

Veel toetsaanslagen, bijv. ENTER kunnen niet afgebeeld worden op de eenvoudige directe wijze als boven omschreven. Voor gevallen als deze gebruikt u speciale codes, tussen vierkante haken. De volledige set codes wordt in de volgende tabel afgedrukt. Denk eraan dat elk lid van de PC-Four familie niet elke code uit deze lijst gebruikt.

Code	Equivalent to key(s)	Code	Equivalent to key(s)
[cr]	Carriage return ()	[lt]	
[esc]	Escape key ()	[rt]	
[sp]	Space (in TSL commands)	[up]	
[f1]	Function key 1	[dn]	
[f2]	Function key 2	[wlt]	 
[f3]	Function key 3	[wrt]	 
[f4]	Function key 4	[bpr]	 
[f5]	Function key 5	[epr]	 
[f6]	Function key 6	[bln]	
[f7]	Function key 7	[eln]	
[f8]	Function key 8	[dlt]	
[f9]	Function key 9	[drt]	
[f10]	Function key 10	[dwlt]	 
[sf1]	 	[dwrt]	 
[sf2]	 	[dbln]	 
[sf3]	 	[deln]	 
[sf4]	 	[tab]	
[sf5]	 	[btab]	 

Tabel B1: TSL toets-codes

Buiten de reeks toetsaanslagen kunt u speciale commando's opgeven. Elk commando moet aan het begin van een nieuwe regel starten en bestaan uit een &-teken gevolgd door een enkele letter. Enkele van de commando's accepteren de volgende getallen of tekst. Spaties binnen een stuk tekst hebben een betekenis, maar andere spaties, bijvoorbeeld tussen de naam van het commando en een getal, worden genegeerd. De beschikbare commando's zijn:

&c De tekst welke op de regel blijft staan is een commentaar. Het wordt overgeslagen wanneer het programma wordt gedraaid, bijvoorbeeld:

&c This is a comment

&d Toont in het controlgebied de volgende tekst als bijvoorbeeld een instructie voor de gebruiker, bijv.:

&d Press space bar to continue

De tekst wordt alleen zichtbaar wanneer het TSL-tekstbeeld hierop is ingesteld (zie ook &p).

&e De eind-van-het-programma verklaring; stopt uitvoering van het programma.

&f Zet een merkteken bij het volgende teken. De waarde van het merkteken kan getest worden door &*. Merk op dat elk gebruik van &f de waarde opgesteld door een vorige wordt overschreven.

&g Zoekt het teken, d.w.z. wacht tot een toets is ingedrukt. U kunt &= gebruiken om de toets welke werd ingedrukt te testen.

&i Wacht tot tekst ingetypt wordt. De tekst, afgesloten door ENTER wordt in het programma gepasseerd.

&j Springt onvoorwaardelijk naar het punt in het programma gemerkt met het volgende adres. Om naar het adres *loop te springen gebruikt u:

&j loop

&p Hiermee kunt u het beeld in het controlegebied van de tekens na &d commando's zichtbaar of onzichtbaar maken.

&p 1maakt de berichten zichtbaar. Wanneer u in TSL komt staat het programma hierop ingesteld.

&p 0de berichten zijn niet zichtbaar, waardoor de gewone controlgebiedberichten getoond worden.

&r Wacht op een toetsindruk binnen een opgegeven reeks om het overeenkomende teken naar het programma te brengen. De reeks wordt opgegeven door de twee volgende tekens (welke zich in de reeks bevinden). Het indrukken van de toets welke benoemd is in een eerder gebruik van het &t-commando is gelijk aan het eerste teken van de reeks. Om een alfabetisch teken in kleine letters te accepteren gebruikt u:

&r a z

Het commando let op de juiste lettergrootte, dus **&r a z** en **&r A Z** zijn niet gelijk.

&s Wacht op een toetsaanslag binnen een opgegeven reeks om het overeenkomende teken naar het programma te brengen. De reeks wordt opgegeven door de twee volgende

tekens (welke zich in de reeks bevinden). Het indrukken van de toets welke benoemd is in een eerder gebruik van het &t-commando is gelijk aan het eerste teken van de reeks. Anders dan bij &s is het commando niet afhankelijk van de juiste lettergrootte, dus &s a z en &s A Z zijn gelijk.

&t Benoemt de toets welke als standaard teken aangenomen moet worden voor de hieropvolgende &r, &s, &x en &y commando's. Het commando

&t [sp]

betekent dat het indrukken van de spatiebalk een aanvaardbare reactie voor deze vier commando's is, niettegenstaande hun opgegeven teken of tekenreeks.

&w Wacht met het volgende getal in tienden van een seconde. Om gedurende twee seconden te wachten gebruikt u:

&w 20

&x Wacht op de opgegeven toets die ingedrukt wordt om het overeenkomende teken naar het programma te brengen. Het indrukken van de toets benoemd in een eerder gebruik van het &t-commando is gelijk aan het opgegeven teken. Om een kleine letter 'a' te accepteren gebruikt u:

&x a

Het commando is afhankelijk van de lettergrootte, dus **&x a** en **&r A** zijn niet gelijk.

&y Wacht op de opgegeven toets die ingedrukt wordt om het overeenkomende teken naar het programma te brengen. Het indrukken van de toets benoemd in een eerder gebruik van het &t-commando is gelijk aan het opgegeven teken. In afwijking van &x is het commando niet afhankelijk van de lettergrootten dus **&y a** en ***&y A *01** zijn gelijk.

&= Springt naar het punt in het programma dat gemerkt is door het volgende adres, wanneer het opgegeven teken gelijk is aan dat teken dat ingedrukt is in antwoord op de meest recente &g. De test is afhankelijk van de lettergrootte voor alfabetische tekens. Om naar het label **@loop** te springen wanneer de laatste reactie op &g was door op ENTER te drukken, gebruikt u:

&= [cr] loop

&* Springt naar het punt in het programma dat gemerkt is met het volgende adres, wanneer het opgegeven teken gelijk is aan dat teken dat opgegeven was bij het meest recente &f-commando. Het zorgt voor een aanvullende tak die niet afhankelijk is van eerdere toetsaanslagen. De test is afhankelijk van de lettergrootte voor alfabetische tekens. Om naar het adres **@loop** te springen wanneer het laatste &f-commando **&f[esc]** was gebruikt u:

&*[esc]loop

TSL labels (adressen)

Een adres markeert een punt in het programma als eindbestemming voor een sprong (door een &j-, &=- of &*-commando). Het adres moet beginnen met het @ symbool en moet het enige onderdeel op die regel zijn. U moet het eerste @ symbool niet opgeven wanneer u naar het adres in een &j- of &=-commando verwijst.

SPECIALE TEKENS

De volgende tekens hebben een speciale betekenis:

& markeert een commando

@ markeert een programma-adres

[begint een speciale toetscode

] beindigt een speciale toetscode

^ het volgende teken wordt een gewoon teken.

Door het laatste teken in deze lijst kunt u elk van de vijf speciale tekens gebruiken zonder de speciale betekenis ervan, d.w.z. de normale tekens &, @, [,] en ^ kunnen gebruikt worden wanneer u ze schrijft als:

^& ^@ ^[^] ^^

EEN VOORBEELD

Het volgende voorbeeld toont een eenvoudig TSL-programma. U kunt de programma file maken met bijna elke tekstindeling, vooropgesteld dat deze indeling de mogelijkheid bevat om een file welke normale tekst bevat aan te maken, zonder ingesloten besturingstekens, en met een <LF> of een <CR> teken aan het eind van elke regel.

Wanneer U PC-Quill gebruikt om het programma te schrijven dient u dit niet op te slaan met behulp van het save-commando. In plaats hiervan moet u de Export-optie van het Files-commando gebruiken. Denk eraan dat, tenzij u een expliciete filenaam toevoeging opgeeft, automatisch de uitgang .exp wordt toegevoegd in plaats van de toevoeging .tsl welke het programma zou moeten hebben. Om een programma genaamd **myprog.tsl** op te slaan typt u:

F3 O F E myprog.tsl ENTER

De navolgende korte programma's illustreren enkele kenmerken van TSL. Het leerprogramma bevat nog meer voorbeelden van TSL-programma's.

PROGRAMMA 1 (PC-QUILL)

```
&c Open a PC-Quill document
&c Load a document
[F3]
|
&d Please enter filename
&i
&c Allow the user to choose between changing
&c margin positions or justification
&d Please press "M" or "J"
@ loop
&g
&=m marg
&=j just
&j loop
@marg
&c Restore prompts
&p 0
&c Select Margins commando and allow user input
[F3]m
&i
&e
@just
&c Restore prompts
&p 0
&c Select Justify command and allow user input
[F3]j
&i
&c End the TSL program, leaving the
&c user in PC-Quill
@end
&e
```

PROGRAMMA 2 (PC-ABACUS)

```
&c Start a new PC-Abacus File
&c Turn on the prompt area
&p 0
&c First set up the months along the top
&c and the row labels
[f5]b1[cr]
row=month(col()-1)[cr][cr]m[cr]
[dn]
[lt]
"Sales[cr]
[dn]
"Costs[cr]
[dn]
"Profit[cr]
&c Now set up base sales
[f5]b2[cr]
1000[cr]
[rt]
ro
w=jan.sal*1.02[cr][cr][cr]
&c Now do costs and profit
costs=sales*0.5+6000[cr][cr][cr]
profit=salescosts[cr][cr][cr]
&c Now set the units to monetary with brackets
[f3]u[cr]mb[cr][cr]
&e
```

PROGRAMMA 3 (PC-EASEL)

```
&c Start a new PC-Easel File
&c Turn on the prompt area
&p 0
&c Now enter some numbers
1[cr]
1[cr]
2[cr]
3[cr]
5[cr]
8[cr]
```

13[cr]
21[cr]
&c Now show in 3D bar and then in pie
[f3]cf[cr]
4[cr]
cf8[cr]
&c Now leave in Change Segment option
cs
&e

AUTO FILE-LOADING(het automatisch laden van een file)

Wanneer u een van de PC-Four programma's draait kunt u ook een file in dat programma laden met hetzelfde commando op het operating-systeem niveau. Na de naam van het programma dat u wilt draaien, bijvoorbeeld PC-Quill typt de naam van de file welke u in dat programma wilt laden. Dus wanneer u PC-Quill wilt laden en draaien en bovendien het document met de naam *leeter1* wilt openen typt u:

Quill letter1 ENTER

Elk PC-Four programma gebruikt een verschillende filenaamtoevoeging voor de aangemaakte gegevens-files. PC-Quill maakt .doc files, PC-Abacus maakt .aba files en PC-Easel maakt .grf files. PC-Artchive maakt .pro programma files. Deze moeten gebruikt worden ingeval van autoloading.

SCREEN DRIVER (Schermbesturing)

Wanneer u een van de PC-Four programma's draait zal de bijbehorende schermbesturing voor uw hardware automatisch gebruikt worden. U kunt deze voorziening echter passeren door een besturingsnaam op te geven wanneer u het programma draait. De drie besturingen welke toegestaan zijn, zijn COLOUR, MONO en HERCULES. Om dus bijvoorbeeld PC-Quill te draaien en het schermtype MONO op te geven typt u:

Quill/scr=mono ENTER

Wanneer een file automatisch geladen is in de PC-Four programma's vanuit het DOS-level, kunnen de filenaam, schermbesturing en TSL-filenaam in elke willekeurige volgorde opgegeven worden.

APPENDIX C

REKENEN

De navolgende rekenkundige bewerkingen zijn beschikbaar:

- + optellen (met getallen), of samenvoegen (tekenreeksen)
- aftrekken
- * vermenigvuldigen
- / delen
- ^ machtsverheffen
- = is gelijk aan
- > groter dan
- < kleiner dan
- >= groter dan of gelijk aan
- <= kleiner dan of gelijk aan
- <> niet gelijk aan

Functies en bewerkingen hebben, waar dit kan, de volgende prioriteiten:

Bewerking	Prioriteit
Onder-index en deling	10
Alle functies	9
^ Machtsverheffen	8
Monadische -	7
*	6
+ , -	5
=, >, <, <=, >=, <>	4
not	3
and	2
or	1

Een operator met een hoge prioriteit wordt uitgevoerd voor een met een lage prioriteit. Zodat, in de expressie:

$$3 * 4 + 2$$

de vermenigvuldiging uitgevoerd wordt voor het optellen en het resultaat 14 is. U kunt deze volgorde wijzigen door gebruik te maken van haken. D.m.v. haken kunt u de precedentie wijzigen zoals bijv:

$$3 * (4+2)$$

waarbij het resultaat 18 is.

Bewerkingen met dezelfde prioriteit worden uitgevoerd van links naar rechts.

De geldige reeks voor getallen in PC-Abacus en PC-Archive is, van $-2.9\text{E}-39$ to $+1.7\text{E}+38$. PC-Easel maakt uitgebreid gebruik van automatische schaalgrootte-indeling en dit betekend dat geldige getallen in PC-Easel in de reeks van $-1,0\text{E}-36$ tot $+1,0\text{E}+36$ moeten liggen.

Als een calculatie door de boven- of ondergrens heen gaat, zal het resultaat afgebroken worden op een van deze grenzen en er wordt geen fout-boodschap gegeven. Het uiteindelijk resultaat zal een fout zijn.

APPENDIX D

ASCII CODES

Alle Romeinse letters zonder accenttekens kunnen worden afgebeeld door een decimaal getal tot 127. De American Standard Code for Information Interchange (ASCII) geeft een standard set decimale codes voor tekens welke gedrukt kunnen worden en voor besturingscodes welke niet gedrukt kunnen worden. Er worden slechts 7 bits van elke byte gebruikt voor deze codes.

Veel Europese talen maken gebruik van tekens welke niet tot het standaard Romeinse alfabet behoren. De PC-Four programma's gebruiken de internationale tekenset van IBM om deze tekens af te beelden. Deze tekenset gebruikt alle 8 bits van elke byte.

Tabel D1 toont overeenkomst tussen de tekens en de decimale en hexadecimale (base 16) numerieke code.

Hoewel niet al deze tekens op uw toetsenbord voorkomen kunt u ze in elke tekst gebruiken. Druk op de **ALT** toetsen typ vervolgens de decimale ASCII-code voor het door u gewenste teken. Gebruik hiervoor het numerieke gedeelte aan de rechterkant van het toetsenbord.

U wilt bijvoorbeeld het teken voor de Japanse yen gebruiken. Zoek het yen-symbool in de tabel op en vervolgens het decimale getal aan het begin van de rij en kolom welke de yen bevat en voeg ze samen; $144 + 13 = 157$. Houd de **ALT** toets ingedrukt en toets het getal 157 in. Wanneer u de **ALT** toets loslaat verschijnt het yen teken op uw scherm.

DECI- MAL	→	0	16	32	48	64	80	96	112
↓	HEXA- DECI- MAL	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	BLANK	▶	space	0	@	P	‘	p
1	1	☺	◀	!	1	A	Q	a	q
2	2	☹	↑	"	2	B	R	b	r
3	3	♥	!!	#	3	C	S	c	s
4	4	♦	||	\$	4	D	T	d	t
5	5	♣	§	%	5	E	U	e	u
6	6	♠	■	&	6	F	V	f	v
7	7	•	↓	'	7	G	W	g	w
8	8	●	↑	(	8	H	X	h	x
9	9	○	↓	)	9	I	Y	i	y
10	A	◯	→	*	:	J	Z	j	z
11	B	♂	←	+	;	K	[	k	{
12	C	♀	└	,	<	L	\	l	|
13	D	♪	↔	—	=	M	]	m	}
14	E	♫	▲	.	>	N	^	n	~
15	F	◉	▼	/	?	O	—	o	△

Tabel D1

DECI- MAL	→	128	144	160	176	192	208	224	240
↓	HEXA- DECI- MAL	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	Ç	É	à	▤		▥	∞	≡
1	1	ü	æ	í	▥		▦	β	±
2	2	é	Æ	ó	▦		▧	Γ	≥
3	3	â	ô	ú		▧	▨	π	≤
4	4	ä	ö	ñ	▨		▩	Σ	<i>f</i>
5	5	à	ò	Ñ		▩	▪	σ	
6	6	å	û	<u>a</u>	▪		▫	μ	÷
7	7	ç	ù	<u>o</u>	▫		▬	τ	≈
8	8	ê	ÿ	¿		▬	▮	ø	
9	9	ë	Ö	┐	▮		▯	Θ	●
10	A	è	Ü	└		▯	▰	Ω	•
11	B	ï	c	½	▰		▱	δ	√
12	C	î	£	¼		▱	▲	∞	n
13	D	ì	¥	ì	▲		△	φ	²
14	E	Ä	Pₜ	<<	△		▴	€	■
15	F	Å	f	>>		▴	▵	∩	BLANK 'FF'

Tabel D2

APPENDIX E

PRINTERS

DE PRINTER BESTURING

In de PC-Four programma's wordt een printer bestuurd door een speciaal programma, dat 'printer driver' heet. De PC-Four programma's hebben de mogelijkheid om tekst printer drivers te benoemen welke een uitgebreide reeks printers mogelijk maakt. Zowel printer met ofwel een seriële dan wel een parallelle aansluiting kunnen aangesloten worden.

Printers met grafische toepassingen zijn nodig om grafieken te printen welke met behulp van PC-Easel vervaardigd zijn. Deze hebben ingewikkelder grafieken printer drivers nodig welke niet op dezelfde wijze gebruikt kunnen worden als tekst printer drivers. PC-Easel is echter uitgerust met graphics printer drivers voor een reeks printers.

Elke printer besturing stuurt naar de printer de juiste volgorde van besturingstekens (non-printing ASCII-codes) welke nodig zijn om speciale functies uit te voeren, zoals onderstreping aan- en uitzetten. Ook worden hiermee alle besturingstekens verwijderd welke niet herkend worden door de bepaalde printer waarvoor de printer driver ontworpen is.

Gebruik het **pedit**-programma dat op de Tutorial diskette staat om een printer driver aan uw behoefte aan te passen.

De meeste informatie in graphics printer drivers kunnen niet gewijzigd worden. Ze kunnen niet worden gemaakt door **pedit**. Dit programma biedt u echter de optie om een graphics printer welke beschikbaar zijn te kiezen uit een lijst en zaken als de overdrachtsnelheid van de data naar de printer te wijzigen. U kunt een printer installeren van binnen uit de voornaamste PC-Four programma's.

U kunt twee verschillende printers aan uw computer gekoppeld hebben, een voor het printen van tekst en een graphics printer. In dit geval zullen de programma's printer output naar de geschikte printer sturen. Wanneer u eenmaal de PC-Four programma's aangepast hebt aan de printer(s) welke u gebruikt, hoeft u zich geen zorgen te maken over welke speciale printerkenmerken dan ook. U kunt bijvoorbeeld altijd de printer laten stoppen tijdens het afdrukken door op **ESC** te drukken. (Sommige printers slaan een aantal tekens op welke gereed zijn voor het afdrukken, en dit type printer zal niet onmiddellijk stoppen).

PRINTER FOUTEN

Wanneer u nadat u een printer driver genstalleerd hebt ontdekt dat uw printer niet werkt, dient u de volgende punten na te gaan:

1. Is uw printer aangesloten aan de computer?

Elk afdrukcommando wacht op bevestiging van de printer dat elk teken goed ontvangen is voordat een volgend teken uitgestuurd wordt.

De computer zal op bevestiging wachten gedurende een minuut. Wanneer geen bevestiging wordt ontvangen in deze tijd krijgt u een bericht in beeld dat de printer 'not ready' is. U heeft dan de keuze ofwel op **ENTER** te drukken om nogmaals het afdrukken te starten dan wel **ESC** in te toetsen om het afdrukken te annuleren.

2. Werkt uw printer goed?

Gebruik de afdrucktest van de printer, wanneer deze aanwezig is, om er zeker van te zijn dat de printer in orde is.

3. Hebt u de juiste printer driver ingesteld?

4. Heeft uw printer driver de juiste parameters? Wanneer u een printer driver gebruikt die u zelf gemaakt hebt, kijkt u dan uw printer driver parameters na in het handboek. Zorg ervoor dat u alle parameters juist opgegeven hebt.

HET ZENDEN VAN BESTURINGSTEKENS NAAR EEN PRINTER

De mogelijkheid bestaat dat u af en toe in PC-Abacus of PC-Archive besturingstekens naar de printer wilt sturen. Normaal gesproken negeert de printer driver alle besturingstekens welke hij niet herkent. U kunt dergelijke codes echter invoegen door een NULL (ASCII-code 0) voor elke code te voegen. De printer drivers gaan dan voorbij aan elk teken dat wordt voorafgegaan door een NULL.

Stel bijvoorbeeld dat u vanuit PC-Archive naar een Microline 84 printer het commando wilt zenden dat in vette lettertekens afgedrukt moet worden. U dient de ASCII-codes 27 (<ESC>) en 72 (H) naar de printer te sturen. De eerste van deze tekens is een non-printing teken en moet derhalve voorafgegaan worden door een NULL. U kunt de codes doorzenden met de instructie:

```
lprint chr(0)+chr(27)+"H"
```

In PC-Abacus kunt u deze codes naar de printer sturen door:

`chr(0)+chr(27)+"H"`

in een cel te plaatsen waar u het vet afdrukken wilt laten beginnen. Gebruik vervolgens het Print-commando om het werkveld af te drukken.

Opmerking: om een juiste layout voor uw afgedrukte output te handhaven verdient het aanbeveling om deze formule in een cel te plaatsen in een lege rij.

GEBRUIK VAN PEDIT

U kunt **pedit** beter rechtstreeks vanuit DOS gebruiken dan vanuit de PC-Four programma's. Het programma staat op de Tutorial diskette.

Laad en draai het programma door in te typen:

pedit ENTER

Het programma wordt geladen en wacht vervolgens tot u aangeeft of u een graphics printer wilt kiezen (druk hiervoor op de G-toets) of een tekstprinter (druk op de T-toets). U heeft een derde mogelijkheid: op de Q-toets drukken om naar het operating system terug te keren.

Wanneer u eenmaal een van de twee printeropties gekozen hebt zal het programma naar de printer driver informatie zoeken welke de file **printer.res** bevat. **Pedit** zal vervolgens naar ofwel PC-Quill of PC-Easel (afhankelijk van het type printer: tekst of graphics dat u kiest) zoeken. Wanneer deze niet gevonden wordt wordt u gevraagd het diskettestation op te geven dat uw programmadiskette bevat. Wanneer u een fout maakt en het programma kan nog steeds niet de informatie vinden kunt u de naam van het station opnieuw opgeven, of u kunt op ESC drukken om naar het oorspronkelijke menu terug te keren.

TEKST PRINTERS

Het kiezen van de tekst printer optie stelt u in staat om een bestaande printer driver te wijzigen of om een nieuwe te maken. Er wordt een lijst opgegeven met de namen van de bestaande printer drivers welke geïnstalleerd kunnen worden en kunt een van deze printers kiezen door op  of  te drukken tot de gewenste naam oplicht. De printer driver met de naam OTHER wordt gegeven als een beginpunt om een nieuwe printer driver te maken.

U heeft vervolgens vier opties. Kies er een door op de toets met de eerste letter van de optie te drukken.

Edit. Om de parameters van de opgelichte printer te wijzigen. Kies de parameter welke u wilt wijzigen met behulp van  of  totdat de naam oplicht, en druk vervolgens op

ENTER. De betekenis van elke parameter en hoe deze gewijzigd kan worden wordt onderstaand beschreven. Wanneer u de naam van de printer driver verandert wordt de nieuwe driver aan de lijst toegevoegd. Wanneer een 'edited' printer dezelfde naam heeft als een bestaande driver zal de nieuwe versie de oude vervangen.

Wanneer u de wijzigingen die u aangebracht hebt ongedaan wilt maken en terug wilt keren naar de lijst van printer drivernamen drukt u op **F3** gevolgd door de Q-toets. Druk op **ENTER** om te bevestigen dat u het commando wilt verlaten, of druk op **ESC** om door te gaan met het aanbrengen van wijzigingen aan de printer driver parameters.

Wanneer u alle gewenste wijzigingen hebt aangebracht slaat u de nieuwe driver op door op **F3** te drukken, gevolgd door de S-toets. Druk op **ENTER** om te bevestigen dat u de printer driver wilt opslaan, of druk op **ESC** om door te gaan met het aanbrengen van wijzigingen in de printer driver parameters.

Delete. Om de opgelichte printer te annuleren.

U dient op **ENTER** te drukken om te bevestigen dat u de printer driver van de lijst wilt verwijderen. Ook kunt u op **ESC** drukken om het commando te annuleren en de printer driver te behouden.

Install. Om de opgelichte printer te installeren.

Quit. Om **pedit** te verlaten en terug te keren naar het oorspronkelijke **pedit**-menu.

Het commando heeft drie opties:

Druk op **ENTER** om te bevestigen dat u **pedit** wenst te verlaten en terug wilt keren naar het oorspronkelijke **pedit**-menu, terwijl alle wijzigingen die u aangebracht heeft behouden blijven.

Druk op de A-toets om alle wijzigingen te verwijderen en terug te keren naar het oorspronkelijke **pedit** menu zonder het opslaan van door u aangebrachte wijzigingen.

Druk op **ESC** om het commando te annuleren en terug te gaan naar de lijst met printer drivers.

DE PRINTER DRIVER PARAMETERS

De tekst printer driver parameters vallen uiteen in twee klassen. Enkelen hebben een beperkte reeks waarden. Wanneer u eenmaal een van deze onderdelen geselecteerd heeft (druk op ↓ of ↑ totdat deze oplicht en druk vervolgens op **ENTER**) wordt de reeks waarden afgebeeld aan de onderkant van het scherm. U kunt de waarde wijzigen door

ofwel op → dan ← wel op te drukken tot de door u gewenste waarde oplicht. Druk op **ENTER** om uw keuze te bevestigen.

De resterende onderwerpen kunnen een brede reeks waarden hebben. Op het moment dat u zo'n onderwerp heeft gekozen wordt de huidige waarde afgebeeld onderaan het scherm. U kunt de waarde wijzigen met behulp van de line editor. Druk op **ENTER** om de nieuwe waarde te bevestigen.

Tabel E1 toont de lijst van parameters in de printer drivers. Ook de waarden voor de parameters in de driver genaamd OTHERS worden gegeven en, aan de rechterkant, de andere mogelijkheden voor die drivers met een beperkte reeks waarden.

		Other Options
DRIVER NAME	: OTHER	....
PORT	: COM1	COM2,LPT1,LPT2,LPT3
COMMUNICATIONS MODE	: HARDWARE	XON/XOFF,SOFTWARE
END OF LINE DELAY	: NONE	1,2,4,8,10,20,60,100,200, 500 (1/10 seconds)
END OF PAGE DELAY	: NONE	1,2,4,8,10,20,60,100,200, 500 (1/10 seconds)
PER CHARACTER DELAY	: NONE	1,2,4,8,10,20,60,100,200, 500 (1/10 seconds)
NUMBER OF STOP BITS	: ONE	NONE,1 1/2,TWO
NUMBER OF DATA BITS	: EIGHT	SEVEN
PARITY	: NONE	ODD,EVEN
BAUD RATE	: 9600	110,300,600,1200,2400,4800
LINES PER PAGE	: 66	 (0 to 255)
CHARACTERS PER LINE	: 80	 (0 to 255)
CONTINUOUS FORMS	: YES	NO
SHEET FEEDER	: NO	YES
END OF LINE CODE	: CR,LF	....
PREAMBLE CODE	: NONE	....
POSTAMBLE CODE	: NONE	....
EMPHASIZE ON	: NONE	....
EMPHASIZE OFF	: NONE	....
UNDERLINE ON	: NONE	....
UNDERLINE OFF	: NONE	....
SUBSCRIPT ON	: NONE	....
SUBSCRIPT OFF	: NONE	....
SUPERScript ON	: NONE	....
SUPERScript OFF	: NONE	....
ITALICS ON	: NONE	....
ITALICS OFF	: NONE	....
TRANSLATE1	: NONE	....
TRANSLATE2	: NONE	....
TRANSLATE3	: NONE	....
TRANSLATE4	: NONE	....
TRANSLATE5	: NONE	....
TRANSLATE6	: NONE	....
TRANSLATE7	: NONE	....
TRANSLATE8	: NONE	....
TRANSLATE9	: NONE	....
TRANSLATE10	: NONE	....

Tabel F1 De printer driver parameters

Driver Name

Bevat de naam van de fabrikant, of van het model van de printer. Het is de naam waarmee **pdedit** verwijst naar de printer driver. De naam langer dan 20 tekens zijn.

Port

Selecteert of de printer output via de seriele (RS232C-compatible) of parallelle (Centronics) poort gestuurd moet worden. COM1 en COM2 zijn seriele poorten; LPT1, LPT2 en LPT3 zijn parallelle poorten.

Communications Mode

Dit onderdeel kiest de vorm van uitwisseling tussen printer en computer, om er zeker van te zijn dat tekens alleen naar de printer worden gestuurd wanneer deze ontvangen kunnen worden. De SOFTWARE optie gebruikt een in het printer driver programma ingebouwde uitwisseling. Hij gebruikt de vertragingen beschreven in het volgende onderdeel.

Delays

Met de drie onderdelen: END OF LINE DELAY, END OF PAGE DELAY en PER CHARACTER DELAY kunt u de tijdsduur (in tienden van seconden) opgeven waarop de printer driver zal wachten voordat een nieuw teken wordt gestuurd in elk van deze drie situaties. Deze vertragingen worden alleen gebruikt wanneer u een SOFTWARE communications mode gebruikt.

Number of Stop and Data Bits

Deze parameters zijn alleen van belang voor printers welke een seriële interface hebben.

Veel seriele printers gaan ervan uit dat een teken gezonden wordt als een 7-bit waarde (binary digit). Andere printers kunnen 8-bit waarden verwachten, welke codes tussen 0 en 255 accepteren. Wanneer het aantal data bits op 7 ingesteld is worden vreemde tekens als tekens voorzien van een accent (Franse tekens) niet afgedrukt.

Stop bits scheiden elke groep van 7 of 8 bits welke een teken afbeelden. Uw printer kan twee, 1, 1 of geen stop bits verwachten.

Parity

Uw printer kan het achtste bit van een 8-bit code als een **parity bit** beschouwen, gebruikt om te controleren of er een fout opgetreden is tijdens het zenden van een teken. Uw printer kan de EVEN parity gebruiken (de parity bit is op 0 of 1 afgesteld, zodat het totale aantal 1-en in elke tekencode gelijk is) of ODD parity (het totale aantal 1-en is oneven). Wanneer uw printer de parity niet controleert kunt u NONE kiezen. In dit geval is het achtste bit altijd 0.

Baud Rate

De BAUD RATE is alleen relevant voor een printer met een seriële interface. Deze bepaalt de snelheid waarmee de tekens via een seriële interface gezonden worden, in termen van het aantal bits dat per seconde overgeleid wordt. 110 baud is ongeveer gelijk aan 10 tekens per seconde, 300 baud aan 30 tekens per seconde, enzovoort. De baud rate van de printer driver moet overeenkomen met die van de seriële interface van uw printer.

Lines per Page and Characters per Line

Deze twee onderdelen geven het maximale aantal regels tekst (inclusief de lege regels wanneer u tekst met 2 of 3 witregels tussenruimte print) op elke pagina, en het maximale aantal tekens op elke regel. De waarden gebruikt in de printer drivers in de PC-Four programma's zijn geschikt voor gebruik van A-4 papier.

Continuous Forms

Geeft op of uw printer kettingformulieren gebruikt (YES) of aparte vellen (NO). Wanneer u op enkele vellen papier afdrukt stopt de printer aan het einde van elke pagina. Een bericht verschijnt op het scherm, waarin u gevraagd wordt een nieuw vel papier in te voeren. Druk op ENTER om het printen opnieuw te starten, of druk op ESC om het afdrukken op dat punt te stoppen.

Sheet Feeder

Geeft op of uw printer een automatische papieraanvoer heeft. Zo ja (YES) zullen de PC-Four programma's een papieraanvoerteken invoeren aan het eind van elke pagina. Zo nee (NO) dient de KETTING PAPIER instelling (Continuous forms, zie boven) instelling YES zijn om de vraag op de berichtenregel om een nieuw vel papier te vermijden.

TEKEN VOLGORDES

Elk van de overblijvende printer driver parameters bestaat uit een reeks van maximaal 10 ASCII-tekens, gescheiden door komma's. Wanneer u een onderdeel gekozen hebt dat u wilt wijzigen gebruikt u de line editor om de inhoud aan te passen. U kunt elk teken opgeven op een aantal manieren:

1. een getal tussen 0 en 255
2. een hexadecimaal getal, voorafgegaan door een \$-teken, tussen \$0 en \$FF
3. elk teken, voorafgegaan door een aanhalingsteken (" of '), bijv. 'A

4. een standaard ASCII-besturings code mnemonic, in hoofdletters of kleine letters:

nul	soh	stx	etx	eot	enq	ack	bel
bs	ht	lf	vt	ff	cr	so	si
dle	dc1	dc2	dc3	dc4	nak	syn	etb
can	em	sub	esc	fs	gs	rs	us

5. de tekst: DEF (in hoofdletters of kleine letters). Deze moet uitsluitend worden gebruikt voor de onderwerpen EMPHASIZE ON, EMPHASIZE OFF, UNDERLINE ON en UNDERLINE OFF voor printers zonder benadruk- of onderstrepingsmogelijkheden. Hierdoor gebruikt de printer een standaard handeling: het uitvoeren van een spatie terug en een hernieuwd afdrukken om het gewenste effect te bereiken (vooropgesteld dat de printer in staat is om op een backspace code te reageren - ASCII 8). Deze onderwerpen moeten in paren ingesteld worden; bijvoorbeeld: wanneer u EMPHASIZE ON naar DEF instelt, moet u hetzelfde doen met EMPHASIZE OFF.

6. Bovendien kunt u alle tekst in het onderdeel wissen en op ENTER drukken om "NONE" te selecteren.

Als voorbeeld kan de reeks ESC,67 (een geschikte onderstreping voor code reeks voor de Microline 84 printer) worden getypt op elk van de volgende manieren:

ESC,"C" ENTER

27,67 ENTER

\$1B,\$43 ENTER

U kunt de verschillende methodes op elke gewenste manier door elkaar heen gebruiken.

Kijk in uw printerhandboek om te zien of de printer onderstreping, cursief schrift en-zovoort ondersteunt, en voor de code reeksen die hiervoor nodig zijn.

End of Line Code

Dit is de codereeks welke naar de printer gestuurd moeten worden om het eind van een regel aan te geven. De meeste printers accepteren een terugloop gevolgd door een regelinvoer.

Preamble and Postamble Codes

Uw printer kan een beginreeks nodig hebben alvorens u deze voor het eerst kunt gebruiken. U kunt bijvoorbeeld de printer kantlijn posities instellen, of een bepaalde tekenset selecteren. U kunt ook deze instellingen naar hun oorspronkelijke waarden terugzetten wanneer u klaar bent met een van de PC-Four programma's. Met de PREAMBLE en POSTAMBLE onderdelen kunt u een reeks van maximaal 10 tekens opgeven voor deze twee doeleinden.

Emphasize On and Off

Deze twee onderwerpen bevatten de codes om benadrukt schrift (vet) aan en uit te zetten. Wanneer uw printer geen benadrukte tekens kan afdrukken kunt u de eerder beschreven DEF waarde gebruiken, mits de printer op een spatie-terugteken reageert.

Underline On and Off

Vooropgesteld dat uw printer een automatische onderstrepingsmogelijkheid heeft kunt u deze onderwerpen gebruiken om deze faciliteit aan en uit te zetten. Wanneer uw printer geen onderstrepings tekens kan gebruiken kunt u de eerder beschreven DEF waarde gebruiken, mits de printer op een spatie-terugteken reageert.

Subscript On and Off

Gebruik deze twee onderwerpen voor de reeks codes welke uw printer nodig heeft om subscript printing (het typen onder de basisregel) aan en uit te zetten.

Superscript On and Off

Gebruik deze twee onderwerpen voor de reeks codes welke uw printer nodig heeft om superscript printer (het typen boven de basisregel) aan en uit te zetten.

Italics On and Off

Gebruik deze twee onderwerpen voor de reeks codes welke uw printer nodig heeft om de Italics afdrukmogelijkheid (cursief schrift) aan en uit te zetten.

Translate

Elk van de TRANSLATE onderwerpen, TRANSLATE1 tot TRANSLATE10, accepteert maximaal tien tekens. In elk geval wordt het eerste teken vertaald in de volgende reeks tekens voordat deze naar de printer gestuurd wordt. Het eerste teken moet geen besturingsteken zijn, d.w.z. de ASCII-code ervan moet liggen tussen 32 tot en met 255. *De uitkomst moet als een enkel teken in afgedrukte vorm verschijnen.*

Als voorbeeld: stel dat uw printer geen Pond-teken kan printen (ASCII-code 35). U kunt dan TRANSLATE1 gebruiken om dit teken naar een "L" (ASCII 76) over te zetten met een minusteken erdoorheen getypt (ASCII 45). Voordat het minusteken geprint wordt moet u een spatie-terugteken (ASCII 8) sturen zodat het uiteindelijke resultaat een

enkele afgedrukte tekenpositie inneemt. U kunt deze vertaling op de volgende manieren ingeven:

35,76,8,45 ENTER

", "L,bs"- ENTER

\$23,\$4c,8,\$2d ENTER

GRAFISCHE PRINTERS

Omdat een grafische printer driver in staat moet zijn het beeld dat op het scherm staat over moet zetten in de juiste reeks instructies voor de printer is het veel ingewikkelder dan een tekst printer driver. U kunt daarom geen nieuwe grafische printer driver in **pedit** creëren.

Het kiezen van de grafische printer optie van **pedit** stelt u in staat om een grafische printer uit de lijst van printernamen, afgebeeld op het scherm te kiezen. Selecteer deze door op  of  te drukken totdat de gewenste naam oplicht.

In dit stadium heeft u twee opties. Druk op de E-toets om de printerparameters op te geven, als voorbereiding om deze voor PC-Easel te installeren, of druk op de Q-toets om de grafische printer optie te verlaten en terug te keren naar het hoofdlevel van **pedit**.

Wanneer u op de E-toets drukt krijgt u een lijst met parameters te zien. De eerste is de naam van de printer welke u gekozen hebt en deze kan niet gewijzigd worden. De overblijvende parameters zijn die, welke u zult willen veranderen. Deze worden afgebeeld in tabel E2.

COMMUNICATIONS MODE	: HARDWARE	XON/XOFF, SOFTWARE
PORT	: COM1	COM2, LPT1, LPT2, LPT3
END OF LINE DELAY	: NONE	1,2,4,8,10,20,60,100,200, 500 (1/10 seconds)
END OF PAGE DELAY	: NONE	1,2,4,8,10,20,60,100,200, 500 (1/10 seconds)
PER CHARACTER DELAY	: NONE	1,2,4,8,10,20,60,100,200, 500 (1/10 seconds)
NUMBER OF STOP BITS	: ONE	NONE, 1 1/2, TWO
NUMBER OF DATA BITS	: EIGHT	SEVEN
PARITY	: NONE	ODD, EVEN
BAUD RATE	: 9600	110,300,600,1200,2400,4800

Tabel F2 De grafische printer parameters

Ze hebben exact dezelfde betekenis als de gelijkwaardige parameters voor de tekst printer drivers en u kunt ze wijzigen zoals eerder beschreven.

Wanneer u de parameters naar uw wens aangepast hebt drukt u op **F3**. U heeft keuze uit twee commando's; kies het door u gewenste commando door op de toets met de eerste letter ervan te drukken.

Het Install-commando stelt de gekozen graphics printer in in PC-Easel, klaar voor gebruik. Na het instellen keert het programma terug naar de lijst van graphics printers en toont de naam van de ingestelde printer.

Het Quit-commando keert terug naar de lijst met graphics printers zonder dat een printer ingesteld is of dat wijzigingen zijn opgeslagen welke u aangebracht heeft aan de printer parameters.

In beide gevallen kunt u de aanpas- en instelprocedures herhalen, of u kunt op de Q-toets drukken om naar het hoofdlevel van **pedit** terug te keren. Druk opnieuw op de Q-toets om **pedit** te verlaten.