

Handleiding CIRP-programma.

R.E. de Quay

WPA Rapport 1366 augustus 1992

INHOUDSOPGAVE

1. Voorwoord	1
2. Toelichting onderzoekopdracht	3
3. Een korte uitleg van CLIPPER 5.0	4
4. Het installeren van het CIRP-programma	18
4.1. Het installeren van CLIPPER 5.01	19
4.2. Het wijzigen van gegevens	20
4.3. Het installeren van het CIRP-programma	24
4.4. Het opstarten van het CIRP-programma vanaf harde schijf	24
4.5. Het opstarten van het CIRP-programma vanaf diskette	25
5. De opbouw van het CIRP-programma	26
5.1. Het opstarten van CIRP	26
5.2. De opbouw van het opstartscherm	27
5.3. De menubalk	28
5.4. De mededelingenregel	28
5.5. Het verlaten van CIRP	30
6. Het gebruik van CIRP	31
6.1. Help	31
6.2. Woord	32
6.2.1. Groep	38
6.2.2. Trefwoord	38
6.3. Auteur	39
6.3.1. Active member	42
6.3.2. Corresponding member	42
6.3.3. Auteur	42
6.4. Titel	43
6.5. Plaats	45
6.6. Quit	47
7. Het verdere verloop van CIRP	48

8. Invoer van nieuwe gegevens	52
8.1. Het opstarten van het invulprogramma	54
9. Conclusies en aanbevelingen	56
9.1. Conclusies	56
9.2. Aanbevelingen	56
Literatuurlijst	57
Bijlage 1 :De opdracht	58
Bijlage 2 :CIRP Unified Key Word List	59

1.VOORWOORD

Gegevensbeheer is naast tekstverwerking en het werken met spreadsheets een belangrijk toepassingsgebied van de personal computer.

Onder de databasetalen hebben dBASE 2, dBASE 3, dBASE 3+ en dBASE 4 zich als een standaard ontwikkeld. dBASE biedt de gebruiker mogelijkheden om gegevens snel en efficiënt te ordenen en te bewerken.

Als een volgende stap in de ontwikkeling van relationele databasesystemen voor PC's kwam in 1985 de Clipper Compiler van Nantucket beschikbaar.

Sindsdien zijn er verscheidene versies van Clipper op de markt gekomen die allen gebaseerd waren op de bestandsstructuur van dBASE. Met Clipper 5.0 wordt nu ook de mogelijkheid geboden gebruik te gaan maken van andere opslagstructuren en bestandsbeheersystemen.

Clipper 5.0 is uitgegroeid tot een volwaardige ontwikkelomgeving waarmee software-ontwikkelaars een zelfstandig onder DOS draaiend programma kunnen maken.

Vorige versies van Clipper hadden nogal eens te kampen met geheugenproblemen als gevolg van de 'grootte' van het programma, waardoor men al snel moest overschakelen naar 'overlays'. Met het verschijnen van versie 5.0 is dit probleem opgelost. Clipper 5.0 geeft de ontwikkelaar mogelijkheden bij het opzetten van programma's die voorheen niet realiseerbaar waren.

Technisch gezien is versie 5.0 enorm verbeterd en uitgebreid. Met name de compiler en linker hebben een ware metamorfose ondergaan.

Vanwege het feit dat de CIRP Annals een belangrijke literatuurbron voor het vakgebied van de productietechnologie vormen, kreeg ik als opdracht een database te ontwerpen waarbij de artikelen, vanaf CIRP Annals 34/1/1985, aantrekbaar waren. Aangezien ik vrij was gelaten in het kiezen van een dergelijke databasetaal, heb ik door de eerder genoemde feiten gekozen voor Clipper 5.01.

2.TOELICHTING ONDERZOEKSOPDRACHT

De CIRP Annals vormen een belangrijke literatuurbron voor het vakgebied van de productietechnologie. Er verschijnen jaarlijks twee delen. Het ene deel bevat circa 125 publicaties, verdeeld over een tiental gebieden (forming, machines, etc.). In het andere deel staan een tiental 'key note papers' waarin de 'state of the art' op een vak- of deelgebied beschreven staat. Soms bevat dit deel ook een of meerdere artikelen van algemene aard (Round Table discussion).

De opdracht bestond uit het ontwerpen van een database waarbij de artikelen op trefwoord natrekbaar zijn vanaf CIRP Annals 34/1/1985. Ook moest de database kunnen zoeken naar de naam van de plaats van vestiging van laboratorium of instituut, active member en associate member (industriële leden).

Bij de hieruit voortgekomen database (het CIRP-programma) zijn de artikelen terug te zoeken op woord (zowel groep als trefwoord), auteur (de active member, de corresponding member en de auteurs), titel en plaats. Ook is er speciaal een programma geschreven waardoor het invullen van de kaarten een eenvoudige handeling is geworden.

3.EEN KORTE UITLEG VAN CLIPPER 5.0

De taal Clipper behoort, net als COBOL, FORTRAN, Pascal of C, tot de zogenaamde derde-generatie talen. Deze talen worden meestal 'hogere' programmeertalen genoemd.

Het probleem is echter dat de centrale verwerkingseenheid (CVE) in de computer alleen bekend is met zijn eigen taal, die in de verste verte niet lijkt op bijvoorbeeld het Nederlands of het Engels. Er is dus een vertaalslag nodig voordat de programmatuur aan de CVE aangeboden kan worden. Voor deze vertaling zorgt de compiler.

In het hiernavolgende zal een korte beschrijving gegeven worden van hoe de compiler van Clipper werkt.

Net als alle compilers zet de compiler van Clipper broncode om in objectcode. Bij het starten van de compiler staat de broncode in de broncodebestanden, die te herkennen zijn aan de DOS-extensie .PRG. Als de compiler erin geslaagd is de broncode om te zetten, dan is de geproduceerde objectcode terug te vinden in een objectcodebestand. Die is op zijn beurt herkenbaar aan de DOS-extensie .OBJ.

De compiler is een uitvoerbaar bestand van DOS met de naam CLIPPER.EXE. De compiler kan vanaf de DOS-prompt opgestart worden met het volgende commando:

CLIPPER <Broncodebestand>

<Broncodebestand> is de naam van het te vertalen broncodebestand. In het CIRP-programma zijn dat er twee, namelijk START en INVULLEN beide met de extensie .PRG. Wanneer nu dus CLIPPER START.PRG wordt ingegeven dan vertaalt de compiler het broncodebestand START.PRG en alle bestanden die hieraan direct of indirect worden gerefereerd in een objectcodebestand met de extensie .OBJ.

In de directory zal dus een extra bestand START.OBJ verschijnen. Hetzelfde wordt gedaan voor INVULLEN.PRG.

Nadat de broncodebestanden met behulp van de compiler vertaald zijn, dan is er de beschikking over de objectbestanden START.OBJ en INVULLEN.OBJ. Deze twee bestanden vormen feitelijk het raamwerk van het CIRP-programma. Dit raamwerk bevat alleen de programmastructuur die zelf gedefinieerd is, de definities van de Clipper-commando's zijn er bijvoorbeeld niet in opgenomen. De bestanden zijn derhalve niet compleet, ze moeten nog verder bewerkt worden voordat ze aan de CVE aangeboden kunnen worden.

Het proces waarin de objectcodebestanden met elkaar en met de Clipper-taal verbonden worden, wordt linken genoemd. Dit linkproces is in een zogenaamde linker geïmplementeerd. Voor Clipper 5.0 is een speciale versie van de reeds bestaande RTLink ontwikkeld.

RTLink koppelt objectbestanden aan elkaar en aan de specifieke taaldefinities van Clipper. Het starten van de linker gebeurt, altijd na het compileren, met behulp van het commando:

RTLink FILE <Objectbestand>

<Objectcodebestand> is de naam van het gecompileerde broncodebestand. Er wordt dus ingegeven: RTLink FILE START of RTLink FILE INVULLEN. Zodra de linker het linkproces met succes doorlopen heeft, krijgt het programma de extensie .EXE. Het programma is dan terug te vinden in een zogenaamd executable bestand. Dit bestand is uitvoerbaar, dat wil zeggen dat het nu aan de CVE aangeboden kan worden (zie fig.1).

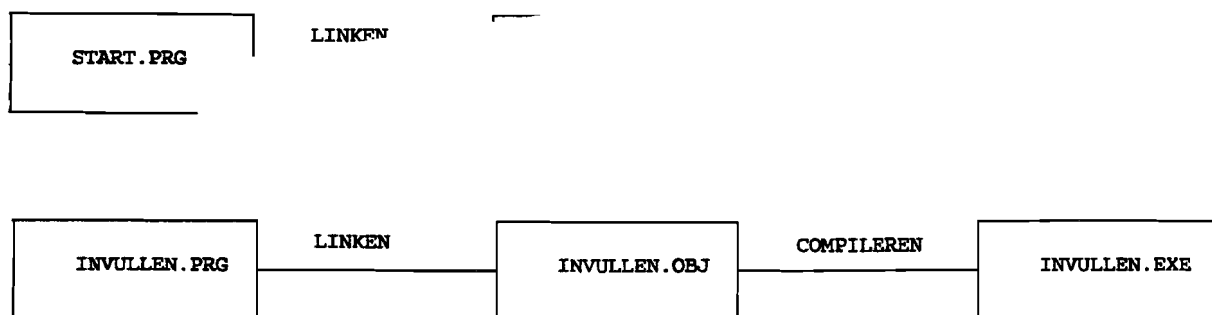


fig. 1 : De programma's Start en Invullen worden door linken en compileren uitvoerbaar gemaakt.

Wanneer een programma gecodeerd is en vervolgens door de compiler en de linker foutloos is bevonden, dan kan het programma gestart worden. Het is niet zeker of het programma nu ook werkt omdat er nog steeds fouten in kunnen zitten die alleen tijdens het uitvoeren van het programma naar voren komen. Het verbeteren van eventuele fouten is een tijdrovende bezigheid. Immers steeds wanneer u denkt dat het programma in orde is, dan moet u het eerst compileren en linken alvorens u kunt controleren of dat ook werkelijk het geval is.

Verder is er dankbaar gebruik gemaakt van de utility DBU, waardoor Clipper over een interactieve database beschikt. DBU is een stand-alone toepassing, geschreven in Clipper. Zo is het eenvoudiger om databases te bouwen, gegevens hierin te plaatsen, te bladeren door gegevens, indexbestanden te maken en te benaderen en views te ontwerpen. Hiervoor beschikt DBU over een compleet menugestuurd systeem. Als u DBU opstart zonder <bestandsnaam>, door enkel het commando DBU in te typen, dan krijgt u eerst het hoofdscherm te zien (zie fig.2).

F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
Help	Open	Create	Save	Browse	Utility	Move	Set

DBU - Copyright (c) 1986-1990 Nantucket Corp., All Rights Reserved

Files

Indexes

Fields

Fig. 2 : Het beginmenu van DBU.

De menubalk boven in het scherm toont de namen van de diverse menu's. Door op de bijbehorende toets te drukken, verschijnt het gekozen menu. De menubalk is altijd beschikbaar, behalve wanneer er een prompt actief is. Als u een bepaald menu oproept, dan worden de opties getoond. De beschikbare opties worden geaccentueerd weergegeven.

Nu zal in het kort besproken worden hoe het werken met DBU in zijn werk gaat. Alvorens gebruik te kunnen maken van een bestand dient eerst een databasebestand aangemaakt te worden, dit moet met behulp van Create (F3). Het menu bevat de volgende opties:

- Database
- Index

De keuze Database opent een structuurscherm waarin de velddefinities om een databasebestand aan te maken opgegeven dienen te worden. Nu bestaat de mogelijkheid om een nieuw bestand te creëren.

Voor elk veld in het databasebestand moet een veldnaam en het veldtype opgegeven worden. Vervolgens moet, afhankelijk van het veldtype, tevens de veldbreedte en het aantal decimalen aangegeven worden. Veldnamen kunnen maximaal tien posities lang zijn, moeten beginnen met een letter en mogen alleen letters, cijfers en het onderstreep-teken () bevatten. Een veldnaam kan gewijzigd worden door de cursor op het veld te plaatsen en op de Enter-toets te drukken voordat u gaat typen.

De kolom Type definieert het gegevenstype van het veld. Van de gebruikte velden is er maar een van het type numeric, de rest is allemaal van het type character.

De kolom Width bepaalt de breedte van het veld en de kolom Decimals geeft, alleen voor numeric-velden, het aantal decimalen in het veld aan.

Wanneer er reeds een of meerdere velden in het structuurscherm gedefinieerd zijn, dan kan met Ins een nieuw veld in de huidige rij worden toegevoegd. Een lege rij wordt dan geopend en de onderliggende velden worden naar beneden geschoven.

Een veld kan verwijderd worden door met de cursor naar dat veld te gaan en op Del te drukken. Het veld wordt verwijderd en alle volgende velden schuiven naar boven.

Om de structuur te bewaren, kiest u voor Save.Struct (F4). Er wordt een dialoogkader geopend waarin een nieuwe of een reeds bestaande bestandsnaam opgegeven kan worden. Wanneer er vervolgens met OK wordt bevestigd, wordt het bestand gecreëerd en in het geaccentueerde werkgebied geopend. Het bestand krijgt de extensie .DBF.

Met Index kan voor het databasebestand in het huidige werkgebied een nieuw indexbestand gemaakt worden. Voor het CIRP-programma wordt de databasebestand geïndexeerd op titel door het gebruikte bestand TITEL.NTX.

Met Open (F2) kunnen bestanden geopend worden (zie fig.3).

F1 Help	F2 Open	F3 Create	F4 Save	F5 Browse	F6 Utility	F7 Move	F8 Set
	Database Index View			<u>Files</u>			
				<u>Indexes</u>			
				<u>Fields</u>			

Fig. 3 : Het submenu van F2 (optie Open), voor het openen van een database, index of view.

Hier zijn de volgende opties:

- Database
- Index
- View

Dit betekent voor het CIRP-programma, dat er binnen DBU het databasebestand CIRP.DBF en het indexbestand TITEL.NTX geopend kunnen worden.

In de nu volgende figuren 4 tot en met 9 worden de op elkaar volgende schermen afgebeeld.

F1 Help	F2 Open	F3 Create	F4 Save	F5 Browse	F6 Utility	F7 Move	F8 Set
------------	------------	--------------	------------	--------------	---------------	------------	-----------

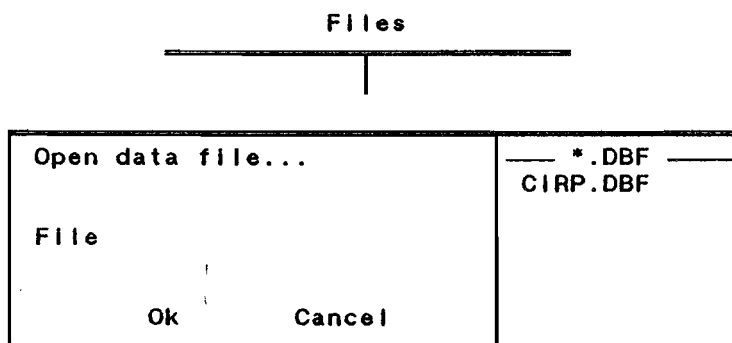


Fig. 4 : Het openen van een datafile. met in de rechtse kolom de beschikbare files met de extensie .DBF.

F1 Help	F2 Open	F3 Create	F4 Save	F5 Browse	F6 Utility	F7 Move	F8 Set
------------	------------	--------------	------------	--------------	---------------	------------	-----------

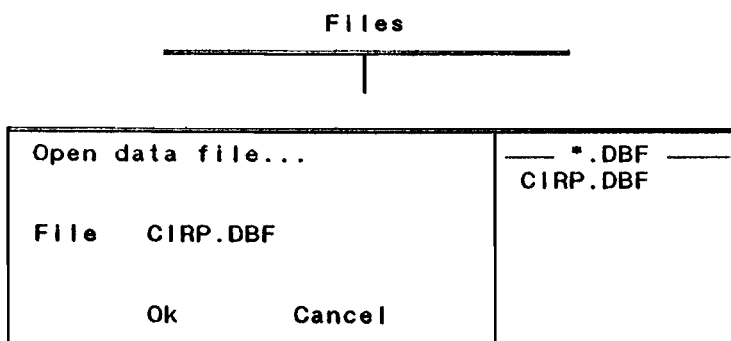


Fig. 5 : De file CIRP.DBF wordt geopend.

F1 Help F2 Open F3 Create F4 Save F5 Browse F6 Utility F7 Move F8 Set

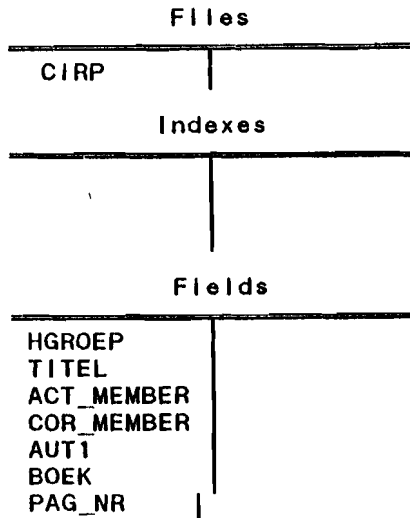


Fig. 6 : Na het openen van de file CIRP.DBF komen onder Fields alle gebruikte velden te staan, hier zijn er maar enkele zichtbaar.

F1 Help F2 Open F3 Create F4 Save F5 Browse F6 Utility F7 Move F8 Set

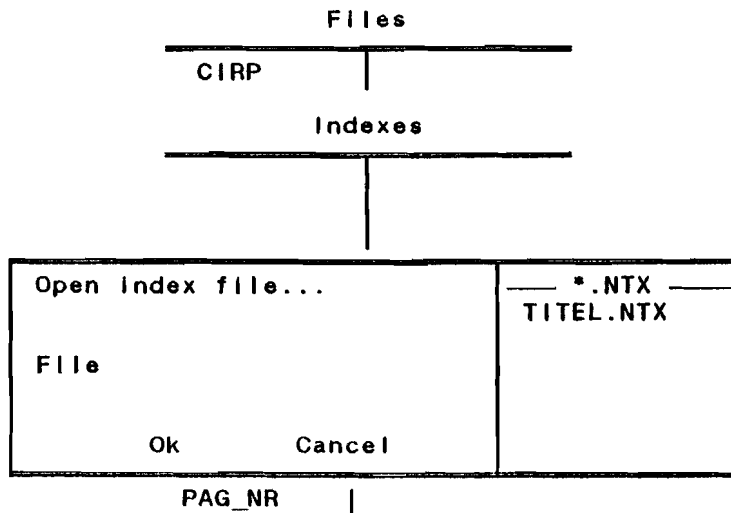


Fig. 7 : Het openen van een indexfile, met in de rechtse kolom de beschikbare files met de extensie .NTX.

F1 Help F2 Open F3 Create F4 Save F5 Browse F6 Utility F7 Move F8 Set

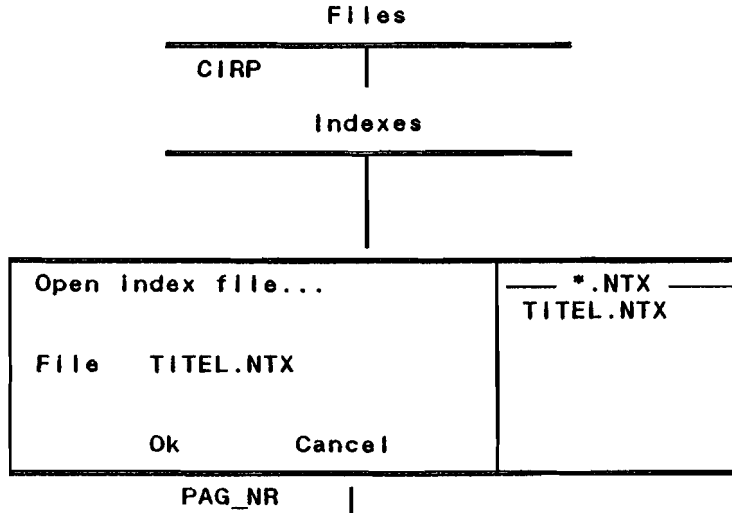


Fig. 8 : De file TITEL.NTX wordt geopend.

F1 Help F2 Open F3 Create F4 Save F5 Browse F6 Utility F7 Move F8 Set

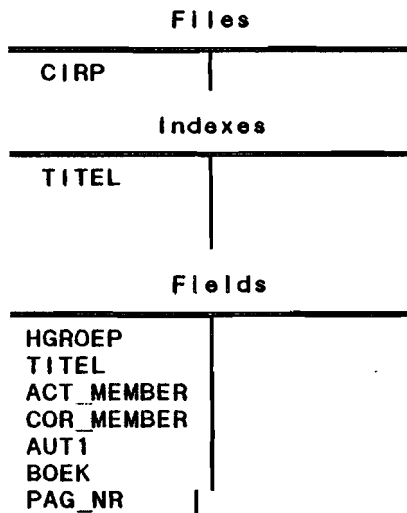


Fig. 9 : Het beginmenu van DBU na het openen van CIRP.DBF en TITEL.NTX.

Met Browse (F5) kunnen gegevens in een databasebestand of in een view gewijzigd worden. Voor het CIRP-programma is enkel het openen van het browsescherm van de database CIRP.DBF belangrijk (zie fig.10 en 11).

F1 Help	F2 Open	F3 Create	F4 Save	F5 Browse	F6 Utility	F7 Move	F8 Set
------------	------------	--------------	------------	--------------	---------------	------------	-----------

Files	
CIRP	
HGROEP	Record 9/24
DESIGN	
DIAMOND TURNING	
FORMING	
ASSEMBLY	
ASSEMBLY	
CUTTING	
OPTIMIZATION OF MANUFACTURING SYSTEMS	
SURFACES	
DESIGN	
CUTTING	
ABRASIVE PROCESS	

Fig. 10 : Met F5 (optie Browse) verschijnt een overzicht van de kaarten in de database.

F1 Help	F2 Open	F3 Create	F4 Save	F5 Browse	F6 Utility	F7 Move	F8 Set
------------	------------	--------------	------------	--------------	---------------	------------	-----------

Files	
CIRP	
TITEL	Record 9/24 ACT_MEMBER
A CAD-INTEGRATED 'KNOWLEDGE-BASED SYSTEM' FOR THE AN ATOMISTIC ANALYSIS OF NANOMETRIC CHIP REMOVAL AN INTERPRETATION OF THE SPEED DEPENDENCE OF THE ASSEMBLY OF LARGE PRODUCTS CHOICE OF OPTIMAL CONFIGURATIONS FOR FLEXIBLE COMPUTERIZED END-MILLING FORCE PREDICTIONS WITH CRITERIA FOR OPTIMUM LAYOUT DESIGN OF ASSEMBLY DETERMINATION OF RESIDUAL STRESSES IN DISCRETE PART DESIGN BY TAKING MANUFACTURING END MILLING FORCE ALGORITHMS FOR CAD SYSTEMS FORCE AND CHIP FORMATION IN SINGLE-GRIT ORTHOGONAL	IKAWA KUDO BOOTHROYD LOLADZE ARMAREGO WOLF TLUSTY MATSUO

Fig. 11 : In het overzicht van figuur 13 kunnen, met behulp van de pijltjestoetsen, de andere velden ingekeken worden.

Alle velden die in het veldgebied van het hoofdscherm staan zijn nu beschikbaar voor wijzigingen. Een record kan gewijzigd worden door over de gegevens heen te typen. Nieuwe records kunnen toegevoegd worden door de cursor onder het laatste record te plaatsen. Del markeert het huidige record voor verwijdering, of schakelt de verwijderstatus uit.

DBU kan beëindigd worden door op de Esc-toets te drukken en vervolgens te bevestigen met Y. Alle aangemaakte bestanden en toegevoegde of gewijzigde gegevens worden dan automatisch bewaard (zie fig.12).

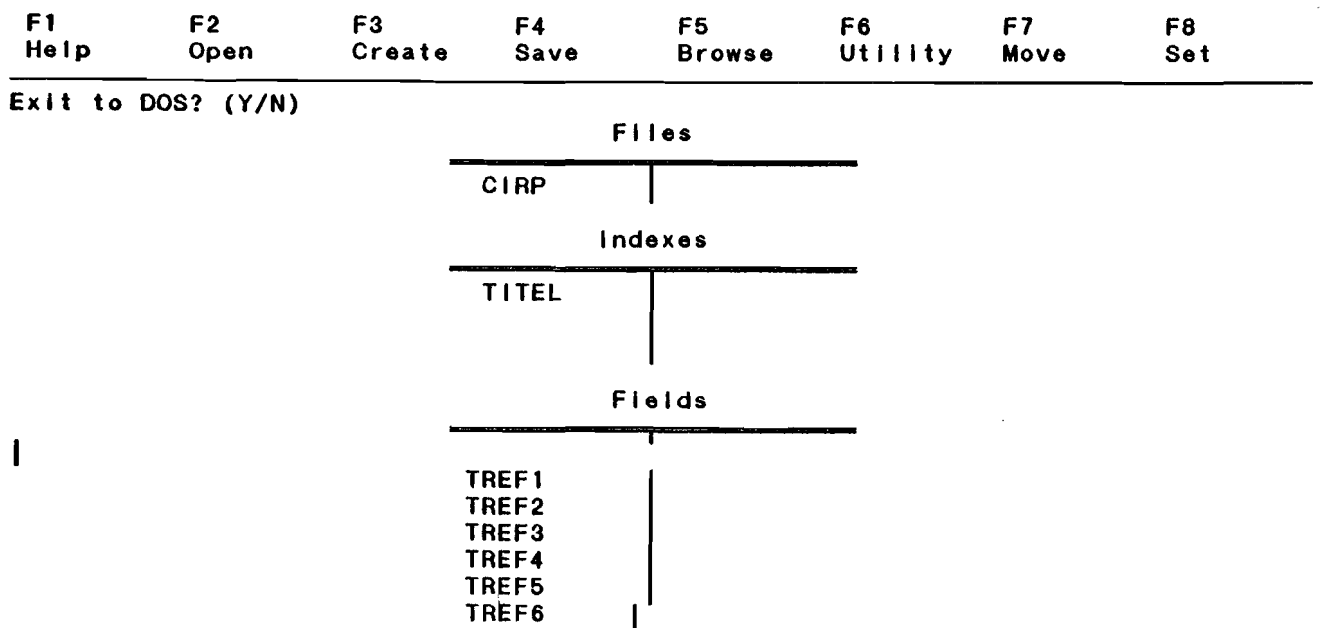


Fig. 12 : Met Escape verschijnt de boodschap: "Exit to DOS? (Y/N)" en kan vervolgens DBU worden verlaten.

Aangezien de andere menu's voor het CIRP-programma niet relevant zijn, zullen deze verder niet meer ter sprake komen. De belangrijkste facetten van DBU zijn hiermee voldoende toegelicht.

Het CIRP-programma bestaat uit 27 files. Hiervan is START.PRG het programma voor het hoofdmenu van CIRP. Tevens moeten daarom bijna alle andere files gekoppeld aan START.PRG worden. In het kort zal ik nu een uitleg geven waar de programma's betrekking op hebben.

- START.PRG : dit is het hoofdmenu
- START.OBJ : de gecompileerde versie van START.PRG
- START.EXE : deze zorgt voor het uitvoeren van het gehele programma

- ZOEKEN.PRG : dit programma zoekt de kaart met alle gegevens wanneer er een titelkeuze gemaakt is
- GROEP.PRG : dit programma zoekt de kaarten waarvan de groep dezelfde is als de ingegeven groep en zorgt dat de titels op het scherm weergegeven worden
- TREFWRD.PRG : dit programma zoekt de kaarten waarvan het trefwoord dezelfde is als het ingegeven trefwoord en zorgt dat de titels op het scherm weergegeven worden
- ACT_MEM.PRG : dit programma zoekt de kaarten met dezelfde naam van de active member als de ingegeven naam van de active member, al de titels van deze kaarten worden op het scherm weergegeven
- COR_MEM.PRG : dit programma zoekt de kaarten met dezelfde naam van de corresponding member als de ingegeven naam van de corresponding member, al de titels van deze kaarten worden op het scherm weergegeven
- AUTEUR.PRG : dit programma zoekt de kaarten met dezelfde naam van de auteur als de ingegeven naam van de auteur, al de titels van deze kaarten worden op het scherm weergegeven
- TITEL.PRG : dit programma zoekt direct naar de kaart met dezelfde titel als de ingegeven titel, alle gegevens worden op het scherm weergegeven

-
- PLAATS.PRG : dit programma zoekt de kaarten met dezelfde plaatsnaam als de ingegeven plaatsnaam, al de titels van deze kaarten worden op het scherm weergegeven

 - GROEPPRT.PRG : dit programma verzorgt het printen bij GROEP.PRG
 - TREFPRT.PRG : dit programma verzorgt het printen bij TREFWRD.PRG
 - ACT_PRT.PRG : dit programma verzorgt het printen bij ACT_MEM.PRG
 - COR_PRT.PRG : dit programma verzorgt het printen bij COR_MEM.PRG
 - AUTPRT.PRG : dit programma verzorgt het printen bij AUTEUR.PRG
 - TITELPRT.PRG : dit programma verzorgt het printen bij TITEL.PRG
 - PLTSPRT.PRG : dit programma verzorgt het printen bij PLAATS.PRG

 - TEST.PRG : dit programma geeft de kaarten de nummers 0, zodat de kaarten alleen een nummer krijgen wanneer ze opgevraagd worden

 - INVULLEN.PRG : dit programma maakt een kaart waarop alle gegevens makkelijk ingevuld kunnen worden
 - INVULLEN.OBJ : de gecompileerde versie van INVULLEN.PRG
 - INVULLEN.EXE : de gelinkte versie van INVULLEN.PRG, zodat deze uitvoerbaar wordt

 - CIRP.DBF : het databasebestand van DBU
 - TITEL.NTX : het indexbestand van DBU

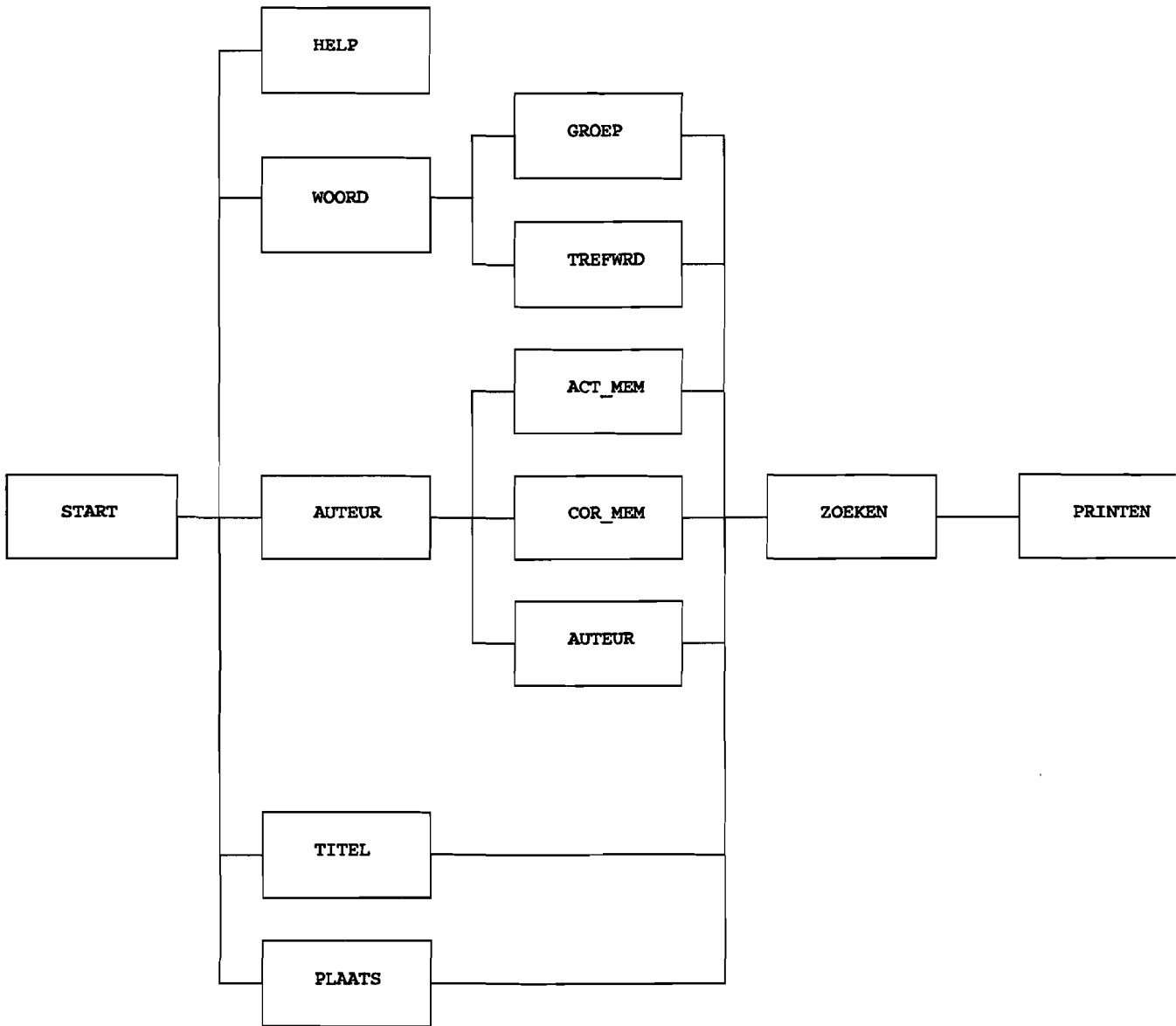


Fig.13. De volgorde van werking in een blokschema samengevat.

4.HET INSTALLEREN VAN HET CIRP-PROGRAMMA

In dit hoofdstuk wordt zowel de installatie van Clipper 5.01 als van het CIRP-programma behandeld.

Bij het enkel gebruik maken van de databank of voor het invoeren van nieuwe gegevens zijn de paragrafen 1.1 en 1.2 niet van belang.

Toelichting van de gebruikte instructies.

- Tussen accolades { } staat eventueel commentaar vermeld. Dit hoeft u vanzelfsprekend niet in te typen, maar geldt als toelichting op de uit te voeren handelingen.
- U zult vaak de opdracht tegenkomen iets in te typen. Dit wordt kenbaar gemaakt door de opdracht: "Type in:". Hierbij is het de bedoeling dat u datgene wat achter de dubbele punt staat vermeld, letterlijk intypt. Wanneer daarachter het teken <E> staat, dient u tot besluit op de Enter-toets te drukken.

1. Het is mogelijk het CIRP-programma te gebruiken zonder Clipper 5.01 geïnstalleerd te hebben. Clipper 5.01 moet alleen geïnstalleerd worden indien er gegevens uit de kaarten van de databank veranderd of verwijderd moeten worden.

Voor het enkel toevoegen van gegevens moet gebruik worden gemaakt van het programma: Invullen.

4.1. HET INSTALLEREN VAN CLIPPER 5.01

Clipper 5.01 wordt geleverd op zeven 5,25 inch-diskettes. Op de installatiediskette staat een automatisch installatieprogramma dat menugestuurd precies vertelt hoe u dient te handelen om Clipper 5.01 op de harde schijf te zetten. U dient als volgt te handelen:

- Zorg ervoor dat uw computer is opgestart.
- Plaats de installatiediskette in de 5,25 inch-drive, meestal drive B.
- Type in: B:<E>
{U typt in B: en drukt daarna op de Enter-toets}
- Type in: install<E>
{na enkele ogenblikken ziet u het copyright-scherm van Clipper 5.01
verschijnen}
- Druk op: <E> om verder te gaan.
- Volg vanaf nu de aanwijzingen op het scherm.

4.2. HET WIJZIGEN VAN GEGEVENS

Om gegevens in de kaartenbak te veranderen of te verwijderen dient u als volgt te handelen:

- Zorg ervoor dat uw computer is opgestart.
- Wacht op de MS-DOS prompt.
{Die wordt meestal aangeduid door het teken C:\> }
- Type in: DBU<E>
{U komt nu in een menugestuurd programma terecht (zie fig.14).}

F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
Help	Open	Create	Save	Browse	Utility	Move	Set

DBU - Copyright (c) 1986-1990 Nantucket Corp., All Rights Reserved

Files

Indexes

Fields

Fig. 14 : Het beginmenu van DBU.

- Type in: F2 (optie Open)
{U kunt nu een bestand openen (zie fig.15).}

F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
Help	Open	Create	Save	Browse	Utility	Move	Set

Database Index View	Files
---------------------------	-------

Indexes

Fields

Fig. 15 : Het submenu van F2 (optie Open), voor het openen van een database, index of view.

- Open het CIRP.DBF-bestand door twee maal op de Enter-toets te drukken (zie fig. 16,17 en 18).

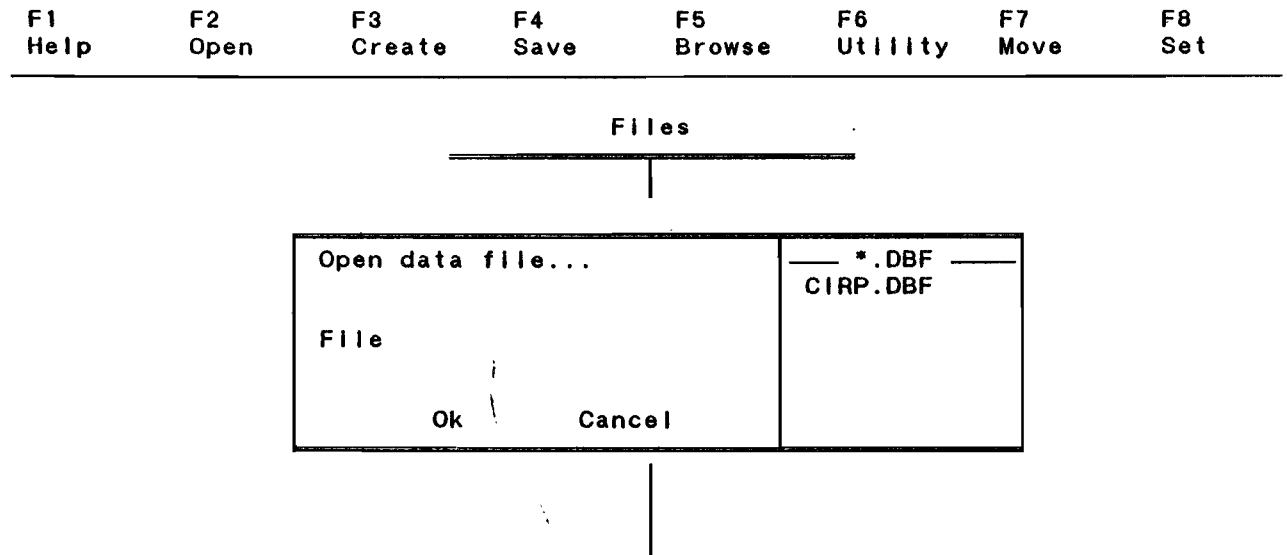


Fig. 16 : Het openen van een datafile. met in de rechtse kolom de beschikbare files met de extensie .DBF.

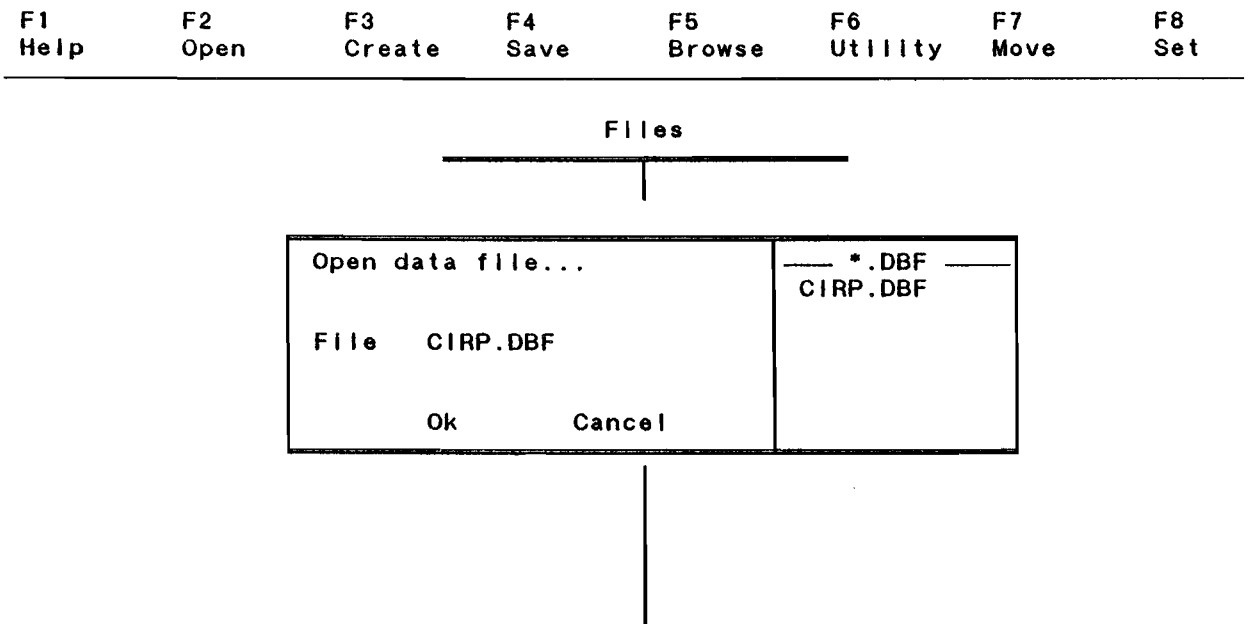


Fig. 17 : De file CIRP.DBF wordt geopend.

F1 Help F2 Open F3 Create F4 Save F5 Browse F6 Utility F7 Move F8 Set

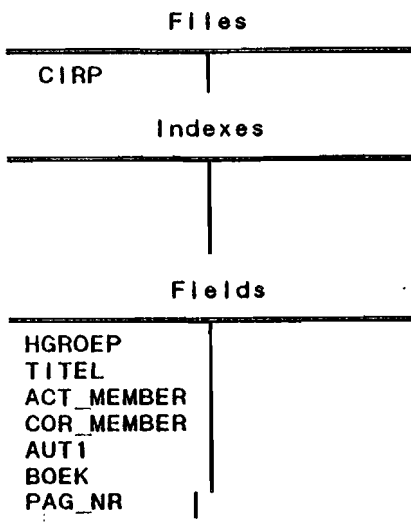


Fig. 18 : Na het openen van de file CIRP.DBF komen onder Fields alle gebruikte velden te staan, hier zijn er maar enkele zichtbaar.

- Type in: F5 (optie Browse)

{U krijgt nu een overzicht van alle kaarten (zie fig. 19).}

F1 Help F2 Open F3 Create F4 Save F5 Browse F6 Utility F7 Move F8 Set

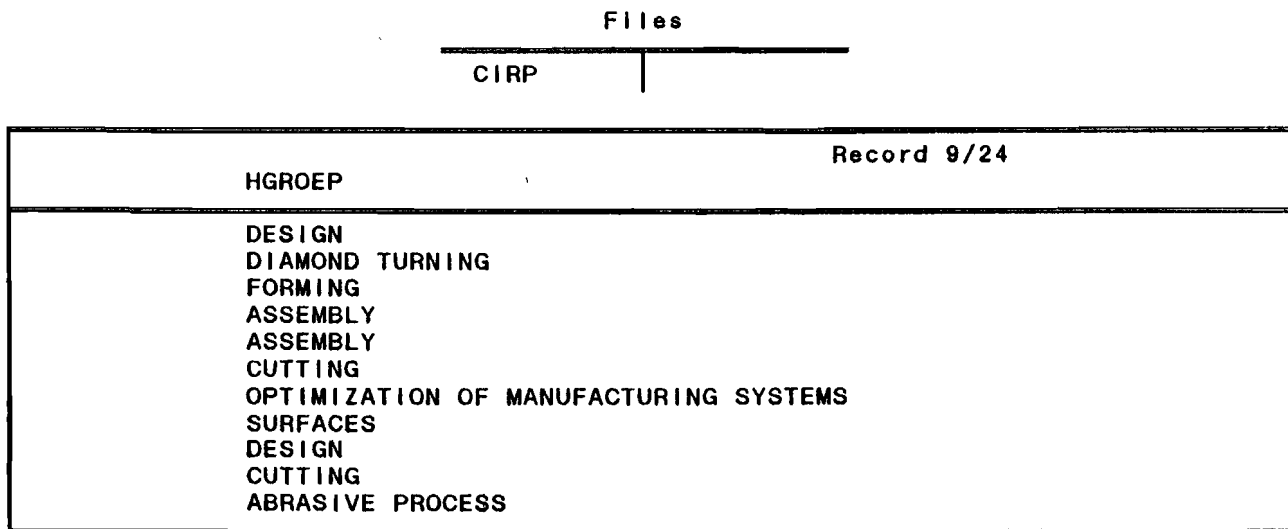


Fig. 19 : Met F5 (optie Browse) verschijnt een overzicht van de kaarten in de database.

- Verander of verwijder de gegevens.

- Druk twee maal op Esc

{U moet twee keer de Escape-toets indrukken, waarna Clipper 5.01 vraagt:

Exit to DOS ? (Y/N) (zie fig.20).}

F1 Help	F2 Open	F3 Create	F4 Save	F5 Browse	F6 Utility	F7 Move	F8 Set
------------	------------	--------------	------------	--------------	---------------	------------	-----------

Exit to DOS? (Y/N)

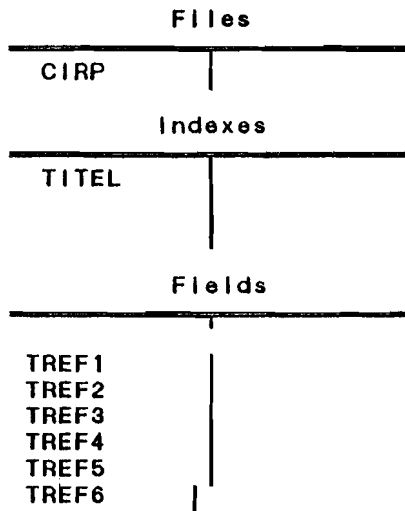


Fig. 20 : Met Escape verschijnt de boodschap: "Exit to DOS? (Y/N) en kan vervolgens DBU worden verlaten.

- Druk op: Y

{Nu zit u weer in DOS en zal de MS-DOS prompt verschijnen.}

4.3. HET INSTALLEREN VAN HET CIRP-PROGRAMMA

- Zorg ervoor dat uw computer is opgestart.
- Wacht op de MS-DOS prompt.
{Die wordt meestal aangeduid door het teken C:\> }
- Type in: MD C:\CIRP<E>
{Op de harde schijf wordt nu een directory aangemaakt met de naam CIRP.}
- Plaats de diskette met het CIRP-programma in drive A:
- Type in: COPY A:\CIRP C:\CIRP
{Nu worden alle files, van de diskette met het CIRP-programma die in drive A: zit, gecopieerd naar de harde schijf onder directory CIRP. (zie fig.21).}

```

Volume in drive B has no label
Directory of B:\CIRP

[.]                [..]                ACT_MEM.PRG        ACT_PRT.PRG        AUTEUR.PRG
AUTPRT.PRG         CIRP.DBF            CLIP.BAT           COR_MEM.PRG        COR_PRT.PRG
GROEP.PRG          GROEPPRT.PRG       HELP.PRG           INVULLEN.OBJ       INVULLEN.EXE
INVULLEN.PRG       PLAATS.PRG         PLTS_PRT.PRG      RUDY                START.EXE
START.OBJ          START.PRG          TEST.PRG           TITEL.NTX          TITEL.PRG
TITELPRT.PRG       TREFPRT.PRG       TREFWRD.PRG       VOORW              ZOEKEN.PRG
    30 file(s)      651438 bytes
                   124416 bytes free

B:\CIRP>

```

Fig.21 : De namen van de gebruikte programma's.

4.4. HET OPSTARTEN VAN HET CIRP-PROGRAMMA VANAF HARDE SCHIJF.

- Zorg ervoor dat uw computer is opgestart.
- Wacht op de MS-DOS prompt.
{Die wordt meestal aangeduid door het teken C:\> }
- Type in: start<E>
{U typt in start en drukt daarna op de Enter-toets. Na enkele ogenblikken komt u in het menu van het CIRP-programma terecht. (zie fig.22).}

4.5. HET OPSTARTEN VAN HET CIRP-PROGRAMMA VANAF DISKETTE.

- Zorg ervoor dat uw computer is opgestart.
- Wacht op de MS-DOS prompt.
{Die wordt meestal aangeduid door het teken C:\> }
- Plaats de diskette met het CIRP-programma in drive A:
- Type in: CD A:\<E>
{U typt in CD A:\ , hierdoor verandert de directory van C: naar A:}
- De MS-DOS prompt C:\> zal nu weer verschijnen.
- Type in: A:\CIRP<E>
{U typt in A:\CIRP en drukt daarna op de Enter-toets.}
- Type in: start<E>
{U typt in start en drukt daarna op de Enter-toets. Na enkele ogenblikken komt u in het menu van het CIRP-programma terecht. (zie fig.22) }

HELP	WOORD	AUTEUR	TITEL	PLAATS	QUIT
------	-------	--------	-------	--------	------

OPVRAGEN HANDLEIDING.

Fig. 22 : Dit is het beginmenu met de optie HELP verlicht.
voor het opvragen van de handleiding.

5. DE OPBOUW VAN HET CIRP-PROGRAMMA.

5.1. HET OPSTARTEN VAN CIRP.

In het hierna volgende wordt er van uitgegaan dat het CIRP-programma intussen geïnstalleerd is op de harde schijf.

De opstartprocedure van CIRP is dan vrij eenvoudig.

- Zet de computer aan.
- Wacht op de MS-DOS prompt.
{Die wordt meestal aangeduid door het teken C:\> }
- Type in: START<E>
{U typt in START en drukt daarna op de Enter-toets. Het programma CIRP wordt nu opgestart.}

5.2. DE OPBOUW VAN HET OPSTARTSCHEM.

Wanneer u CIRP correct heeft opgestart, ziet u allereerst het volgende scherm (zie fig.22).

HELP	WOORD	AUTEUR	TITEL	PLAATS	QUIT
------	-------	--------	-------	--------	------

OPVRAGEN HANDLEIDING.

Fig. 22 : Dit is het beginmenu met de optie HELP verlicht, voor het opvragen van de handleiding.

Dit is het beginmenu. Op dit scherm is te zien welke menuopties aanwezig zijn.

Dit scherm bestaat uit twee hoofddelen: - de menubalk

- de mededelingenregel

5.3. DE MENUBALK.

Bovenin het scherm, op de bovenste regel van het scherm, staan respectievelijk de woorden HELP, WOORD, AUTEUR, TITEL, PLAATS en QUIT binnen een kader weergegeven. Deze regel heet de menubalk of ook wel de menuregel.

Om de menuopties aan te roepen moet gebruik worden gemaakt van de pijltjes-toetsen. In de menubalk ziet u nu direct welke menuoptie verlicht is, de cursor staat dan als het ware op het woord. Staat u op de voor u geschikte menuoptie, dan moet deze geselecteerd worden door op de Enter-toets te drukken, waarna een vervolgmeneu op het scherm zal verschijnen.

Met de Escape-toets (Esc) kunt u uw keuze weer ongedaan maken, zodat u weer in de menubalk terechtkomt.

5.4. DE MEDEDELINGENREGEL.

Onderaan het beginmenu staan beschreven welke mogelijkheden u hebt, wanneer de betreffende menuoptie gekozen wordt.

De volgende mededelingen zijn mogelijk in het beginscherm bij verlichting van de opties.

HELP := OPVRAGEN HANDLEIDING
WOORD := ZOEKEN OP GROEP OF TREFWOORD
AUTEUR := ZOEKEN OP NAAM VAN AUTEUR
TITEL := ZOEKEN OP TITEL
PLAATS := ZOEKEN OP PLAATSNAAM VAN UNIVERSITEIT
QUIT := EINDE PROGRAMMA

Ook worden er bepaalde commando's gegeven, die weinig toelichting vereisen. Deze zullen nu behandeld worden.

- Terug met Esc.

{Wanneer u de Escape-toets indrukt dan wordt er teruggedaan naar het begin menu.}

- Druk op een toets om terug naar het menu te gaan.

{U kunt een willekeurige toets (de letters, cijfers, spatiebalk of Enter-toets) indrukken waardoor u teruggaat naar het beginmenu. Gebruik hiervoor niet de functietoetsen.}

- F3 = Titelkeuze.

{Wanneer u de functietoets F3 indrukt zal de mededelingenregel veranderen. Er komt nu te staan: Maak uw keuze. 0

Geef nu het cijfer in behorende bij de door u gezochte titel en druk vervolgens op de Enter-toets om de gegevens op het scherm weer te geven.}

- F7 = Printen.

{Wanneer u de functietoets F7 indrukt kunnen er titels of gegevens geprint worden.}

- Druk op een toets om verder te bladeren.

{Druk op een willekeurige toets (alle toetsen behalve de functietoetsen) om nog meer titels te zoeken.}

- Maak uw keuze 0.

{Hier moet u het cijfer ingeven dat voor de titel staat die u wilt opvragen en vervolgens op de Enter-toets drukken}

5.5. HET VERLATEN VAN CIRP.

Het programma CIRP kunt u direct verlaten via de menu-optie QUIT.

- Plaats de cursor via de pijltjestoetsen in het QUIT-menu.
{Het woord QUIT is nu verlicht op de menubalk.}
- Druk op de <E>
{U drukt op de Enter-toets en na enkele ogenblikken verschijnt de DOS-prompt weer op het scherm.}

6. HET GEBRUIK VAN CIRP.

Nadat uw computer is opgestart en u middels het indrukken van start<E> in het beginmenu van CIRP bent gekomen, kunt u een keuze maken uit zes menuopties. Deze zullen nu behandeld worden.

6.1. HELP

- Ga met behulp van de pijltjestoetsen op HELP staan en druk op de Enter-toets (zie fig.22).

HELP	WOORD	AUTEUR	TITEL	PLAATS	QUIT
------	-------	--------	-------	--------	------

OPVRAGEN HANDLEIDING.

Fig. 22 : Dit is het beginmenu met de optie HELP verlicht.
voor het opvragen van de handleiding.

{De handleiding zal nu verschijnen.}

6.2. WOORD

- Ga met behulp van de pijltjestoetsen op WOORD staan (zie fig.23)

HELP	WOORD	AUTEUR	TITEL	PLAATS	QUIT
------	-------	--------	-------	--------	------

ZOEKEN OP GROEP OF TREFWOORD.

Fig. 23 : Het beginmenu met de optie WOORD verlicht.

- Druk op de Entertoets. (zie fig.24)

HELP	WOORD	AUTEUR	TITEL	PLAATS	QUIT
------	-------	--------	-------	--------	------

GROEP TREFWOORD

Terug met Esc.

Fig. 24 : Het scherm indien op Enter wordt gedrukt wanneer de optie WOORD is verlicht

- U kunt nu een keuze maken uit het invoeren van een groep (zie fig.25) of een trefwoord (zie fig.26), door op de door u gekozen optie te gaan staan en te drukken op de Enter-toets.

VOER DE GROEP IN.
ASSEMBLY

Fig. 25 : Bij het kiezen van de optie GROEP volgt de invoerbalk. Hier is als voorbeeld de groep ASSEMBLY gebruikt.

VOER UW TREFWOORD IN.
PLANNING

Fig. 26 : Indien na figuur 3 voor de optie TREFWOORD wordt gekozen, volgt hiervoor de invoerbalk. Hier is als voorbeeld voor het trefwoord PLANNING gekozen.

- Voer het woord nu in en druk op de Enter-toets.
- Volg verder de mededelingenregel.

>> Staat het woord in het bestand dan zullen nu de bijbehoren de titels op het scherm verschijnen. Bij het ingeven van een groep verschijnen de volgende schermen (zie fig.27 en 28).

- 1 Titel : ASSEMBLY OF LARGE PRODUCTS

- 2 Titel : CHOICE OF OPTIMAL CONFIGURATIONS FOR FLEXIBLE
(READJUSTIBLE) ASSEMBLY LINES BY PURPOSEFUL SEARCH

- 3 Titel : KINEMATIC CALIBRATION OF SCARA ROBOT WITH
CONDITION NUMBER AND ERROR MAP METHOD

- 4 Titel : PREFABRICATED CARBIDE TIPS HANDLING

- 5 Titel : ROBOTIZED ASSEMBLY OF MODULAR FIXTURES

Druk op een toets om verder te bladeren.
F3 = Titelkeuze F7 = Printen.

Fig. 27 : Vervolgens verschijnt dit scherm met de eerste vijf gevonden titels en met de mededelingenregel.

- 6 Titel : SMD REFLOW SOLDERING: A THERMAL PROCESS MODEL

Druk op een toets om terug naar het menu te gaan.
F3 = Titelkeuze F7 = Printen.

Fig. 28 : Hierna verschijnt dit scherm, wanneer er tenminste niet méér titels aanwezig zijn.

Maak een keuze indien u de gegevens behorende bij een bepaalde titel wilt opvragen.(zie fig.29 tot en met 32)

- 1 Titel : ASSEMBLY OF LARGE PRODUCTS
- 2 Titel : CHOICE OF OPTIMAL CONFIGURATIONS FOR FLEXIBLE
(READJUSTIBLE) ASSEMBLY LINES BY PURPOSEFUL SEARCH
- 3 Titel : KINEMATIC CALIBRATION OF SCARA ROBOT WITH
CONDITION NUMBER AND ERROR MAP METHOD
- 4 Titel : PREFABRICATED CARBIDE TIPS HANDLING
- 5 Titel : ROBOTIZED ASSEMBLY OF MODULAR FIXTURES

Maak uw keuze. 5

Fig. 29 : Het scherm bij intypen van de functietoets F3 voor titelkeuze. Hier is gekozen voor titelnummer 5.

Groep	: ASSEMBLY
Titel	: ROBOTIZED ASSEMBLY OF MODULAR FIXTURES
Active Member	: GIUSTI
Corresponding	: SANTOCHI
Auteur 1	: GIUSTI
Auteur 2	: SANTOCHI
Auteur 3	: DINI
Auteur 4	:
Auteur 5	:
Boek	: Vol.40/1/1991
Paginanummer	: 17-21
Plaats	: PISA

Druk op een toets om terug naar het menu te gaan.
F7 = Printen.

Fig. 30 : Het scherm nadat de keuze is doorgevoerd.

Groep : ASSEMBLY
Titel : ROBOTIZED ASSEMBLY OF MODULAR FIXTURES

Active Member : GIUSTI
Corresponding : SANTOCHI
Auteur 1 : GIUSTI
Auteur 2 : SANTOCHI
Auteur 3 : DINI
Auteur 4 :
Auteur 5 :
Boek : Vol.40/1/1991
Paginanummer : 17-21
Plaats : PISA

Fig. 31 : Bij indrukken van de functietoets F7 om te printen wordt dit scherm met alle gegevens geprint.

- 1 Titel : ASSEMBLY OF LARGE PRODUCTS
- 2 Titel : CHOICE OF OPTIMAL CONFIGURATIONS FOR FLEXIBLE (READJUSTIBLE) ASSEMBLY LINES BY PURPOSEFUL SEARCH
- 3 Titel : KINEMATIC CALIBRATION OF SCARA ROBOT WITH CONDITION NUMBER AND ERROR MAP METHOD
- 4 Titel : PREFABRICATED CARBIDE TIPS HANDLING
- 5 Titel : ROBOTIZED ASSEMBLY OF MODULAR FIXTURES
- 6 Titel : SMD REFLOW SOLDERING: A THERMAL PROCESS MODEL

Fig. 32 : Alle titels worden geprint wanneer op de functietoets F7 om te printen wordt gedrukt, indien figuur 5 of figuur 6 nog op het scherm staat.

>> Staat het woord niet in het bestand dan verschijnt fig.33 of 34.

```
DEZE GROEP ZIT NIET
IN DIT BESTAND !
DRUK OP EEN TOETS OF
WACHT 10 SECUNDEN OM
VERDER TE GAAN.
```

Fig. 33 : Dit scherm verschijnt wanneer de ingevoerde groep niet in het bestand is opgenomen.

```
DIT TREFWOORD ZIT NIET
IN DIT BESTAND !
DRUK OP EEN TOETS OF
WACHT 10 SECUNDEN OM
VERDER TE GAAN.
```

Fig. 34 : Dit scherm verschijnt wanneer het trefwoord niet in het bestand is opgenomen.

BELANGRIJK:

- Voer de woorden (altijd in het Engels) correct in.
- Bent u niet zeker van correcte ingave, raadpleeg dan de lijsten met groepen of trefwoorden.
- Voer het woord altijd als volgt in:
 - * bijv. trefwoord is assembly
 - * typ in ASSEMBLY
- Gebruik geen punt of spatie maar druk direct op de Entertoets.

6.2.1. GROEP

Een groep is een woord waaronder een aantal artikelen staat over hetzelfde onderwerp en dat als titel dient om ernaar te verwijzen of om het in een catalogus te kunnen vinden.

Zo zijn de artikelen uit de CIRP-annals ondergebracht onder elf groepen, STC genaamd. Deze zijn in de loop van de jaren wel eens veranderd.

Voor het invoeren van een groep kan dus een keuze gemaakt worden uit de titels:

- ASSEMBLY
- CUTTING
- DESIGN
- ELECTROPHYSICAL AND CHEMICAL PROCESSES
- FORMING
- ABRASIVE PROCESS
- MACHINES
- OPTIMIZATION OF MANUFACTURING SYSTEMS
- PRECISION ENGINEERING AND METROLOGY
- SURFACES
- DIAMOND TURNING

6.2.2. TREFWOORD

Elk artikel bevat een aantal karakteriserende woorden. Deze woorden geven de belangrijkste onderwerpen weer in een artikel. Een artikel uit de CIRP-annals bevat meestal drie trefwoorden. Op elk van deze woorden apart is een artikel natrekbaar. Wilt u over een bepaald onderwerp meer te weten komen dan kunt u de "CIRP UNIFIED KEY WORD LIST" (bijlage 2) raadplegen of een eigen woord invoeren dat betrekking heeft op het onderwerp van de door naar u gezochte literatuur.

6.3. AUTEUR

- Ga met behulp van de pijltjestoetsen op AUTEUR staan (zie fig.35).

HELP	WOORD	AUTEUR	TITEL	PLAATS	QUIT
------	-------	--------	-------	--------	------

ZOEKEN OP NAAM VAN AUTEUR.

Fig. 35 : Het beginmenu met de optie AUTEUR verlicht.

- Druk op de Entertoets (zie fig.36).

HELP	WOORD	AUTEUR	TITEL	PLAATS	QUIT
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> ACTIVE MEMBER CORRESPONDING MEMBER AUTEUR . </div>					

Terug met Esc.

Fig. 36 : Het scherm indien op Enter wordt gedrukt wanneer de optie AUTEUR is verlicht.

- U kunt nu een keuze maken uit het invoeren van een ACTIVE MEMBER (zie fig.37), CORRESPONDING MEMBER (zie fig.38) of AUTEUR (zie fig.39), door op de door u gekozen optie te gaan staan en op de Enter-toets te drukken.

VOER DE NAAM VAN DE ACTIVE MEMBER IN.

GIUSTI

Fig. 37 : Bij het kiezen van de optie ACTIVE MEMBER volgt de invoerbalk. Hier is als voorbeeld de naam GIUSTI gebruikt.

VOER DE NAAM VAN DE CORRESPONDING MEMBER IN.

SANTOCHI

Fig. 38 : Bij het kiezen van de groep CORRESPONDING MEMBER volgt de invoerbalk. Hier is als voorbeeld de naam SANTOCHI gebruikt.

VOER DE NAAM VAN DE AUTEUR IN.
DINI

Fig. 39 : Bij het kiezen van de optie AUTEUR volgt de invoerbalk. Hier is als voorbeeld de naam DINI gebruikt.

- Voer de naam in en druk op de Enter-toets.
- Volg verder de mededelingenregel.

>> Staat de naam in het bestand dan zullen nu de bijbehorende titels op het scherm verschijnen.

Maak een keuze indien u de gegevens behorende bij een bepaalde titel wilt opvragen.

>> Staat de naam niet in het bestand dan verschijnt fig.40.

DEZE NAAM ZIJT NIET IN DIT BESTAND. DRUK OP EEN TOETS OF WACHT 10 SECONDEN OM VERDER TE GAAN.

Fig. 40 : Dit scherm verschijnt wanneer de ingevoerde naam niet in het bestand is opgenomen.

BELANGRIJK:

- Voer de gehele namen correct in en wel op de volgende manier
vb. naam : R.E. de Quay
typ in : Quay (dus alleen de familienaam)

6.3.1. ACTIVE MEMBER

Dit zijn de actieve leden, zij maken het mogelijk om een artikel te publiceren in de CIRP-annals. Tevens kunnen zij de auteur van de publicatie zijn. In dat geval is de betreffende naam te vinden onder Active member en onder Auteur.

6.3.2. CORRESPONDING MEMBER

Dit zijn de corresponderende leden, ook zij maken het mogelijk om een artikel te publiceren in de CIRP-annals. Soms kunnen zij ook een auteur van de publicatie zijn. In dat geval is de betreffende naam te vinden onder Corresponding Member en onder Auteur.

6.3.3. AUTEUR

Dit zijn de mensen die het artikel geschreven hebben. Hieronder kunnen dus tevens de Active Member als de Corresponding Member vallen.

Het is niet mogelijk om meer dan vijf auteurs in te geven op de kaarten van de database, daarom worden van een artikel steeds de eerste vijf namen ingevoerd. Hierbij zijn zij in de volgorde van opsomming van het artikel ingevoerd.

6.4. TITEL

Elk artikel draagt een titel. Wanneer deze titel op juiste wijze wordt ingevoerd en ook aanwezig is in het bestand, dan verschijnt het scherm met gegevens.

- Ga met behulp van de pijltjestoetsen op TITEL staan (zie fig.41).

HELP	WOORD	AUTEUR	TITEL	PLAATS	QUIT
------	-------	--------	-------	--------	------

ZOEKEN OP TITEL.

Fig. 41 : Het scherm indien op Enter wordt gedrukt wanneer de optie TITEL is verlicht.

- Druk op de Enter-toets.
- Voer de titel in en druk op de Enter-toets (zie fig.42).

VOER UW TITEL IN.
ROBOTIZED ASSEMBLY OF MODULAR FIXTURES

Fig. 42 : De invoerbalk verschijnt. Hier is als voorbeeld de titel ROBOTIZED ASSEMBLY OF MODULAR FIXTURES gebruikt.

- Volg verder de mededelingenregel.

>> Staat de titel in het bestand dan zult u de bijbehorende gegevens op het scherm krijgen.

>> Staat de titel niet in het bestand dan verschijnt fig.43.

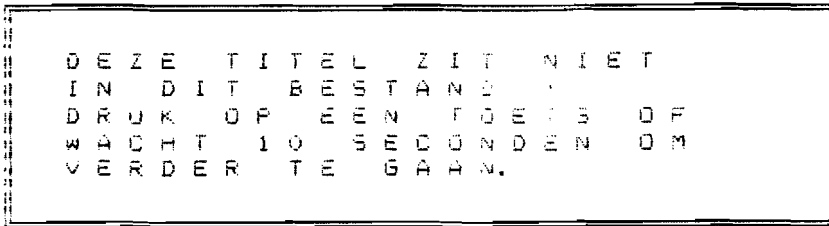


Fig. 43 : Dit scherm verschijnt wanneer de ingevoerde titel niet in het bestand is opgenomen.

BELANGRIJK:

- Voer de gehele titel correct in.
- Neemt de gehele titel minder dan drie regels in beslag, druk dan zo vaak op de Enter-toets totdat de titel van het scherm verdwijnt.
- Zet zoveel mogelijk gehele woorden op één regel.
- Ga geen woorden ontleden.
- Gebruik geen punt aan het einde van de titel.
- Gebruik achter een komma steeds één spatie.
- Gebruik geen overbodige spaties.

6.5. PLAATS

Verder is er ook een mogelijkheid om op plaatsnaam te zoeken, dit is de naam van de plaats waar het instituut of laboratoria is gevestigd. Soms kan ook de naam van het land gebruikt worden.

- Ga met behulp van de pijltjestoetsen op PLAATS staan (zie fig.44).

HELP	WOORD	AUTEUR	TITEL	PLAATS	QUIT
------	-------	--------	-------	--------	------

ZOEKEN OP PLAATSNAAM VAN UNIVERSITEIT.

Fig. 44 : Het scherm indien op Enter wordt gedrukt wanneer de optie PLAATS is verlicht.

- Druk op de Entertoets.
- Voer de naam van de plaats in en druk op de Enter-toets (zie fig.45).

VOER DE NAAM VAN DE PLAATS VAN UNIVERSITEIT IN.
PISA

Fig. 45 : De invoerbalk verschijnt. Hier is als voorbeeld de plaats PISA gebruikt.

- Volg verder de mededelingenregel.

>> Staat de naam van de plaats in het bestand dan zullen nu de bijbehorende titels op het scherm verschijnen.

Maak een keuze indien u de gegevens behorende bij een bepaalde titel wilt opvragen.

>> Staat de naam van de plaats niet in het bestand dan verschijnt fig.46.

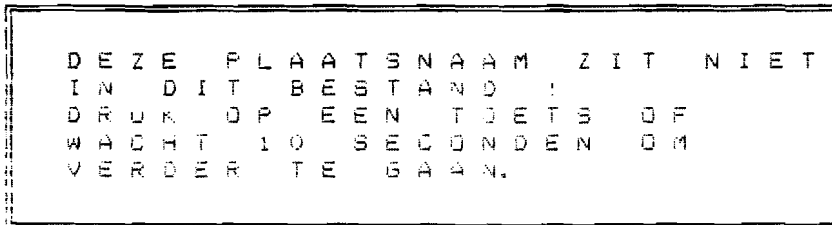


Fig. 46 : Dit scherm verschijnt wanneer de ingevoerde plaatsnaam niet in het bestand is opgenomen.

BELANGRIJK:

- Voer de plaatsnaam correct in.
- Voer de plaatsnaam in het Engels in.
- Soms kan de naam van het land gebruikt zijn.
- Gebruik altijd of de plaatsnaam of de naam van het land.

6.6. QUIT

Hiermee kunt u het programma CIRP verlaten

- Ga met behulp van de pijltjestoetsen op QUIT staan (zie fig.47)

HELP	WOORD	AUTEUR	TITEL	PLAATS	QUIT
------	-------	--------	-------	--------	------

EINDE PROGRAMMA.

Fig. 47 : Het scherm indien op Enter wordt gedrukt wanneer de optie QUIT is verlicht.

- Druk op de Enter-toets.

{Op het scherm zal nu verschijnen C:\CIRP }

- Type in: CD C:\ en druk op de Enter-toets.

{Nu verschijnt de MS-DOS prompt C:\> }

7. Het verdere verloop van CIRP.

Nu nog een korte uitleg over het vervolg van het programma. Nadat een eventuele keuze is gemaakt voor een bepaalde menuoptie en daarna dus een woord, naam, titel of plaats correct is ingevoerd, zal het programma alle hierbij van dienst doende titels op het scherm weergeven. Omdat er maximaal vijf titels op een scherm kunnen verschijnen, is het mogelijk dat er meer schermen getoond moeten worden. Hiervoor staat dan onderaan het scherm de volgende instructie: "Druk op een toets om verder te bladeren."

En daaronder: "F3 = Titelkeuze" en "F7 = Printen" (zie fig.48).

- 1 Titel : ASSEMBLY OF LARGE PRODUCTS

- 2 Titel : CHOICE OF OPTIMAL CONFIGURATIONS FOR FLEXIBLE
(READJUSTIBLE) ASSEMBLY LINES BY PURPOSEFUL SEARCH

- 3 Titel : KINEMATIC CALIBRATION OF SCARA ROBOT WITH
CONDITION NUMBER AND ERROR MAP METHOD

- 4 Titel : PREFABRICATED CARBIDE TIPS HANDLING

- 5 Titel : ROBOTIZED ASSEMBLY OF MODULAR FIXTURES

Druk op een toets om verder te bladeren.
F3 = Titelkeuze F7 = Printen.

Fig. 48 : Vervolgens verschijnt dit scherm met de eerste vijf gevonden titels en met de mededelingenregel.

Er zijn dus drie mogelijkheden.

Zoals de eerste instructie zegt, kunt u op een willekeurige (letter) toets drukken om nog andere titels op het scherm te laten verschijnen. Dit kan totdat de instructie verandert in:

"Druk op een toets om terug naar het menu te gaan." (zie fig.49).

6 Titel : SMD REFLOW SOLDERING: A THERMAL PROCESS MODEL

Druk op een toets om terug naar het menu te gaan.
F3 = Titelkeuze F7 = Printen.

Fig. 49 : Hierna verschijnt dit scherm, wanneer er tenminste niet méér titels aanwezig zijn.

Alle titels zijn nu verschenen.

Wilt u van een titel meer gegevens te weten komen, dan moet u het nummer voor de titel ingeven, nadat u op de functietoets F3 gedrukt hebt. Dit nummer mag ook nog van een titel op een vorig scherm zijn (zie fig.50 en 51).

- 1 Titel : ASSEMBLY OF LARGE PRODUCTS
- 2 Titel : CHOICE OF OPTIMAL CONFIGURATIONS FOR FLEXIBLE (READJUSTIBLE) ASSEMBLY LINES BY PURPOSEFUL SEARCH
- 3 Titel : KINEMATIC CALIBRATION OF SCARA ROBOT WITH CONDITION NUMBER AND ERROR MAP METHOD
- 4 Titel : PREFABRICATED CARBIDE TIPS HANDLING
- 5 Titel : ROBOTIZED ASSEMBLY OF MODULAR FIXTURES

Maak uw keuze. 5

Fig. 50 : Het scherm bij intypen van de functietoets F3 voor titelkeuze. Hier is gekozen voor titelnummer 5.

Groep	: ASSEMBLY
Titel	: ROBOTIZED ASSEMBLY OF MODULAR FIXTURES
Active Member	: GIUSTI
Corresponding	: SANTOCHI
Auteur 1	: GIUSTI
Auteur 2	: SANTOCHI
Auteur 3	: DINI
Auteur 4	:
Auteur 5	:
Boek	: Vol.40/1/1991
Paginanummer	: 17-21
Plaats	: PISA

Druk op een toets om terug naar het menu te gaan.
F7 = Printen.

Fig. 51 : Het scherm nadat de keuze is doorgevoerd.

Wilt u alle titels geprint hebben dan drukt u op de functietoets F7 (zie fig.52).

- 1 Titel : ASSEMBLY OF LARGE PRODUCTS
- 2 Titel : CHOICE OF OPTIMAL CONFIGURATIONS FOR FLEXIBLE
(READJUSTIBLE) ASSEMBLY LINES BY PURPOSEFUL SEARCH
- 3 Titel : KINEMATIC CALIBRATION OF SCARA ROBOT WITH
CONDITION NUMBER AND ERROR MAP METHOD
- 4 Titel : PREFABRICATED CARBIDE TIPS HANDLING
- 5 Titel : ROBOTIZED ASSEMBLY OF MODULAR FIXTURES
- 6 Titel : SMD REFLOW SOLDERING: A THERMAL PROCESS MODEL

Fig. 52 : Alle titels worden geprint wanneer op de functie-
toets F7 om te printen wordt gedrukt, indien
figuur 5 of figuur 6 nog op het scherm staat.

Wanneer u een titelkeuze heeft gemaakt en de verdere gegevens heeft opgevraagd, kunt u deze ook weer printen door op de functietoets F7 te drukken, zoals onderaan het scherm weer vermeld staat (zie fig.53).

```

Groep      : ASSEMBLY
Titel      : ROBOTIZED ASSEMBLY OF MODULAR FIXTURES

Active Member : GIUSTI
Corresponding : SANTOCHI
Auteur 1     : GIUSTI
Auteur 2     : SANTOCHI
Auteur 3     : DINI
Auteur 4     :
Auteur 5     :
Boek        : Vol.40/1/1991
Paginanummer : 17-21
Plaats      : PISA

```

Fig. 53 : Bij indrukken van de functietoets F7 om te printen wordt dit scherm met alle gegevens geprint.

Bij het indrukken van een andere knop zal u uiteindelijk weer in het beginmenu terecht komen.

8. INVOER VAN NIEUWE GEGEVENS.

Wanneer er een nieuwe CIRP-annals is verschenen, zullen ook deze artikelen in de database opgenomen dienen te worden. Voor het invoeren van nieuwe artikelen met al hun gegevens, kunt u gebruik maken van het programma INVULLEN. Dit programma laat op het scherm een kaart verschijnen welke precies laat zien welke gegevens en op welke plaats deze gegevens ingevuld moeten worden. (Zie fig.54)

```
TITEL                :
GROEP                :
ACTIVE MEMBER        :
CORRESPONDING MEMBER :
AUTEUR 1             :
AUTEUR 2             :
AUTEUR 3             :
AUTEUR 4             :
AUTEUR 5             :
BOEK                 :
PAGINANUMMER        :
PLAATS UNIVERSITEIT :
TREFWOORD 1         :
TREFWOORD 2         :
TREFWOORD 3         :
TREFWOORD 4         :
TREFWOORD 5         :
TREFWOORD 6         :
TREFWOORD 7         :
TREFWOORD 8         :
TREFWOORD 9         :
TREFWOORD 10        :
```

Fig. 54 : Dit is het scherm met de invulkaart.

Zorg dat u deze lijst zorgvuldig afloopt. Vaak zijn niet alle invoergegevens beschikbaar, sla de hierbij behorende regels dan gewoon over door middel van de pijltjestoets naar beneden. Na trefwoord 10 is de gehele kaart volledig ingevuld. (zie fig.55)

```

TITEL                :  ROBOTIZED ASSEMBLY OF MODULAR FIXTURES

GROEP                :  ASSEMBLY
ACTIVE MEMBER        :  GIUSTI
CORRESPONDING MEMBER :  SANTOCHI
AUTEUR 1             :  GIUSTI
AUTEUR 2             :  SANTOCHI
AUTEUR 3             :  DINI
AUTEUR 4             :
AUTEUR 5             :
BOEK                 :  Vol.40/1/1991
PAGINANUMMER        :  17-21
PLAATS UNIVERSITEIT :  PISA
TREFWOORD 1         :  ASSEMBLY
TREFWOORD 2         :  PLANNING
TREFWOORD 3         :  FIXTURES
TREFWOORD 4         :
TREFWOORD 5         :
TREFWOORD 6         :
TREFWOORD 7         :
TREFWOORD 8         :
TREFWOORD 9         :
TREFWOORD 10        :

```

Fig. 55 : Voorbeeld van een scherm met een ingevulde kaart.

Als de gehele kaart is ingevuld, dat wil zeggen dat u trefwoord 10 hebt ingevuld of leeg hebt gelaten en dan op de pijltjestoets naar beneden hebt gedrukt, zal het scherm afgebeeld in figuur 56 verschijnen.

Druk op een toets om meer in te voeren,
of op F10 om te stoppen.

Fig. 56 : Het scherm nadat een kaart is ingevuld.

Moeten er nog meer kaarten ingevuld worden dan kunt u gewoon 10 seconden wachten of op een willekeurige toets drukken. Bij het indrukken van de functietoets F10 zal het programma worden gestopt en zal de MS-DOS prompt weer verschijnen.

De kaart met gegevens wordt automatisch opgeslagen in de database wanneer deze compleet is ingevuld en u dus het scherm van figuur 56 hebt zien verschijnen.

8.1.HET OPSTARTEN VAN HET INVULPROGRAMMA.

- Zorg ervoor dat uw computer is opgestart.
- Wacht op de MS-DOS prompt.
- Type in: INVULLEN<E>

{U typt in INVULLEN en drukt daarna op de Enter-toets. Na enkele ogenblikken zal de invulkaart verschijnen (zie fig.57).}

```

TITEL                :
:
GROEP                :
ACTIVE MEMBER        :
CORRESPONDING MEMBER :
AUTEUR 1              :
AUTEUR 2              :
AUTEUR 3              :
AUTEUR 4              :
AUTEUR 5              :
BOEK                  :
PAGINANUMMER         :
PLAATS UNIVERSITEIT  :
TREFWOORD 1          :
TREFWOORD 2          :
TREFWOORD 3          :
TREFWOORD 4          :
TREFWOORD 5          :
TREFWOORD 6          :
TREFWOORD 7          :
TREFWOORD 8          :
TREFWOORD 9          :
TREFWOORD 10         :

```

Fig. 57 : Dit is het scherm met de invulkaart.

BELANGRIJK:

- Laat bij niet beschikbare gegevens de regel gewoon leeg en druk op de pijltjestoets naar beneden totdat u wel weer een gegeven in kan voeren.
- Met de pijltjestoetsen kunt u over de gehele invulkaart bewegen.
- De pijltjestoets naar beneden heeft dezelfde werking als de Enter-toets.
- Neem altijd alles correct over.
- Probeer altijd zoveel mogelijk gegevens op de kaart in te vullen.
- Voor de titel zijn drie regels beschikbaar. Wanneer deze niet alle drie nodig zijn, laat deze dan verder leeg en spring naar de invulregel van de groep.
- Zet alleen hele woorden op een regel, ga dus niet ontleden!
- Probeer wel zoveel mogelijk woorden op een regel te krijgen.
- Voer bij de namen enkel en alleen de familienaam van desbetreffende persoon in.
- Voer bij de plaatsnaam alleen de naam van de plaats van vestiging van instituut of laboratorium in. Gebruik alleen de namen van landen wanneer de plaatsnaam niet voor handen is.

9.CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

9.1.CONCLUSIES.

- Er kunnen zoveel kaarten worden ingevoerd als het geheugen van de computer toelaat.
- Het is een gebruiksvriendelijk programma.
- Het programma kan gebruikt worden op iedere MS DOS-computer.
- Alle opgevraagde gegevens kunnen direct geprint worden.
- Alle artikelen van de CIRP Annals zijn natrekbaar, dit in tegenstelling tot het VUBIS-programma van de bibliotheek.
- Vanaf diskette werkt het programma vrij langzaam.
- De gegevens moeten nauwkeurig worden ingegeven, zowel bij het invullen van de kaarten als bij het opvragen ervan.

9.2.AANBEVELINGEN.

- Met behulp van een scan-apparaat de gegevens invoeren.
- De plaatsnaam eventueel ook in de Nederlandse vorm gebruiken;
v.b. Moskou i.p.v. Moscow.
- Het eventueel opgeven van één initiaal wanneer blijkt dat de familienaam problemen oplevert bij veel voorkomende namen.
- Het eventueel uitbreiden met het zoeken naar een kernwoord uit de titel van een artikel.
- Het eventueel uitbreiden met het zoeken naar de gegevens bij ingave van enkel het eerste gedeelte van een titel.

LITERATUURLIJST.

- Annals of the CIRP Vol. 39/1/1990

- Labee M.,
Werken met CLIPPER 5.0
Deel 1, druk 1, Sybex Uitgeverij b.v., Soest

- Onderzoekopdracht van: R.E. de Quay
- Afstudeer hoogleraar: prof.dr.ir. A.C.H. van der Wolf
- Begeleider: prof.dr.ir. A.C.H. van der Wolf
- Onderwerp: Database CIRP-publicaties
- Toelichting: De CIRP Annals vormen een belangrijke literatuurbron voor het vakgebied van de productietechnologie. Er verschijnen jaarlijks twee delen. Het ene deel bevat circa 125 publicaties, verdeeld over een tiental gebieden (forming, machines, etc.). In het andere deel staan een tiental 'key note papers' waarin de 'state of the art' op een vak- of deelgebied beschreven staat. Soms bevat dit deel ook één of meerdere artikelen van algemene aard (Round Table discussion).
- Opdracht:
- ontwerp een database waarbij de artikelen op trefwoord natrekbaar zijn vanaf CIRP Annals 34/1/1985,
 - de database moet ook kunnen zoeken naar:
 - laboratorium of instituut,
 - active member,
 - associate member (industriële leden).
- Literatuur:
- CIRP Annals 34/1/1985 t/m CIRP Annals 40/2/1991,
 - lijst CIRP-member,
 - lijst key words.



R.E. de Quay



prof.dr.ir A.C.H. van der Wolf