

NN31545.1399

NOTA 1399 ^{II}

Januari 1983

Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding
Wageningen

ASPECTEN van INFORMATIEVERWERKING

36

Defenstaf voor het leren werken met een vax-11 computer

K. Oostindie



Nota's van het Instituut zijn in principe interne communicatiemiddelen, dus geen officiële publikaties.

Hun inhoud varieert sterk en kan zowel betrekking hebben op een eenvoudige weergave van cijferreeksen, als op een concluderende discussie van onderzoeksresultaten. In de meeste gevallen zullen de conclusies echter van voorlopige aard zijn omdat het onderzoek nog niet is afgesloten. Bepaalde nota's komen niet voor verspreiding buiten het Instituut in aanmerking.

JSN182904-04

ASPECTEN van INFORMATIEVERWERKING

36

De nota's handelend over Aspecten van Informatieverwerkingen bevatten inlichtingen over de ontwikkelingen van de informatieverwerkingen binnen het Instituut. Naast meer concluderende en toelichtende beschouwingen wordt aandacht besteed aan het gebruik van programma's, programmapakketten en apparatuur. Tevens worden inlichtingen gegeven over praktijkervaringen met en toepassingen van de informatieverwerkingen.

I N H O U D

	Pag.
1. INLEIDING	1
2.0 DEFENINGEN VOOR DE CURSUS VAX-GEbruIK	1
2.1 Eerste praktijkmiddas	1
2.2 Tweede praktijkmiddas	4
3.0 UITWERKING VAN DE DEFENSTOF	6
3.1 Eerste praktijkmiddas	6
3.2 Tweede praktijkmiddas	12
REFERENTIES	17
BIJLAGE 1. Eerste praktijkmiddas; verwijzing naar de nota Aspecten van Informatieverwerking 34 (Oostindie, 1982).	
BIJLAGE 2. Tweede praktijkmiddas; verwijzing naar de nota Aspecten van Informatieverwerking 34 (Oostindie, 1982).	

1. INLEIDING

Naar aanleiding van de te seven cursus over het gebruik van de Vax-11 computer is er enige oefenstof bijeengebracht voor de praktijkmiddelen van de betreffende cursus. De oefenstof bestrijkt twee middelen.

In deze nota wordt die oefenstof en de uitwerking van die oefenstof weerseseven. In de bijlagen worden per oefening de relevante verwijzingsnummers naar de nota Aspecten van Informatieverwerking no. 34 (Oostindie, 1982) waarin het gebruik van de Vax uitvoerig wordt beschreven.

Ook wanneer men de cursus over het gebruik van de Vax niet heeft gevolgd kan het zinvol zijn, na het lezen van de nota (ICW-nota 1382), de hier gerepresenteerde oefeningen uit te werken of eventueel na te spelen. Men leert zich dan op een snelle en directe manier het systeem eigen maken.

2.0 OEFENINGEN VOOR DE CURSUS VAX-GEbruik

2.1 Eerste praktijkmiddel

- 1 Los in met de username en het password die gerepresenteerd zijn.
- 2 Tracht informatie te verkrijgen over het DIRECTORY commando (hint: gebruik HELP). Hierna willen we meer weten over de optie /COLUMNS. Is dit ook mogelijk, vraag dan alle informatie op welke er over het DIRECTORY commando bestaat. Wanneer de informatie naar het beeldscherm komt, maak dan gebruik van de terminal-functietoetsen om bijvoorbeeld het schrijven van informatie tijdelijk te onderbreken (de toetsen /NO SCROL/ , /CTRL,S/ , /CTRL,Q/ en /CTRL,O/).
- 3 Controleer : - de defaultschijf waarop u werkt en de defaultdirectory waarin de filespecificaties komen te staan.

- de protectiecode welke de nieuw te maken files zullen krijgen. De categorie GROUP mag alleen de READ parameter hebben. Verander zondis de protectiecode voor deze categorie. Controleer daarna opnieuw de protectiecode.

- 4 We willen nu een file aanmaken met de naam CURSUS.TXT . Tevens willen we de filespecificatie van de nieuw aangemaakte file op het beeldscherm zien. Maak zelf een stukje tekst welke op de file CURSUS.TXT komt te staan. Kopieer de inhoud van de nieuwe file ter controle naar het beeldscherm.
- 5 Maak twee kopieën van de file CURSUS.TXT en noem deze CURSUS.LIS en OEFEN.DAT .
- 6 We willen al deze files in een subdirectory plaatsen. Nu moeten we dus eerst een subdirectory maken. Geef deze subdirectory de naam ICWSIIR. Alle files moeten nu vanuit de directory in de subdirectory worden geplaatst. Tevens willen we alleen de file CURSUS.LIS op de hoofddirectory bewaren. Ter controle draaien we hierna een directory van zowel de hoofd- als de sub- directory. In deze uitdraai willen we van de files tevens de datum van creëren zien.
- 7 We gaan nu in de subdirectory verder werken. We moeten daarom eerst de subdirectory tot defaultdirectory maken. Daarna controleren we of dit is gelukt.
- 8 De drie files CURSUS.TXT , CURSUS.LIS en OEFEN.DAT willen we kopiëren naar de files FILE.LIS1 , FILE.LIS2 en FILE.LIS3. Probeer dit met 1 commando te doen. Leest ook de informatie omtrent het kopiëren naar het beeldscherm schrijven. Draai een directory. Leest deze directory naar de file DIREC.LIS schrijven en kopieer daarna deze file naar het beeldscherm.
- 9 Op de hoofddirectory staat de file CURSUS.LIS. Aan deze file willen we de inhoud van de files CURSUS.TXT en OEFEN.DAT, welke in de subdirectory voorkomen, toevoegen. We gaan nu de subdirectory opruimen. Van elke file moeten de twee hoogste versies worden bewaard. Elke lagere versie mag uit de directory worden verwijderd.
- 10 De file CURSUS.LIS willen we in de print-wachtrij plaatsen, doch de Job mag nog niet worden geprint. Ook willen we meer dan 1 kopie n.l. net zoveel kopieën als er mensen achter uw terminal zitten. Hetzelfde commando herhalen we nog een keer, doch nu voor de file OEFEN.DAT . Controleer nu of uw Jobs werkelijk in de wachtrij staan. Is dit het geval

dan moet de eerste Job worden vrijgegeven om te worden geprint. De tweede Job willen we uit de print-wachtrij verwijderen.

11 We maken de hoofddirectory weer tot defaultdirectory en controleren de inhoud van deze directory. Alle files in de subdirectory willen we schrappen. Ook de subdirectory zelf mag worden geschrapt. (denk aan de protectiecode van de file ICWSUB.DIR). De files op de hoofddirectory mogen ook worden verwijderd.

12 We willen deze terminal zitting beëindigen en lossen daarom uit.

2.2 Tweede praktijkmidde

- 1 U wilt van een bestaand programma op de file PROG.FOR een draaiklaar programma maken. Dit programma bevindt zich niet in uw defaultdirectory maar in de directory [.....]. De protectiecode laat het toe de file te kopiëren naar uw eigen directory, wat u dan ook doet. Hierna willen we het programma gaan vertalen en we zouden graag een lijst van het programma willen hebben. Hierna gaan we het programma aaneenschakelen tot een draaiklaar programma. Wat blijkt nu! het programma maakt gebruik van een subroutine SUB1. Deze subroutine SUB1 bevindt zich in dezelfde directory als het programma. Deze file moeten we dus ook kopiëren naar de eigen directory. Nu willen van het programma met de subroutine slechts 1 file met machinetaal maken. Tevens willen we een programma lijst welke op de file LIJST.TXT moet komen. Hierna willen we een draaiklaar programma maken met de naam REKEN.EXE. Nu gaan we even na welke files zich in onze directory bevinden. Daarna bekijken we op het beeldscherm de lijst van het programma en de subroutine. We brengen het programma tot uitvoering. De schrijfofdrachten in het programma refereren naar unitnummer 3. Het programma maakt gebruik van de defaultnaamgeving voor filenaam en filetype. Bekijk de resultaten.

- 2 We willen nu een aantal systeemcommando's uitvoeren. Deze systeemcommando's moeten worden uitgevoerd door het intikken van slechts 1 commando. Kortom, we gaan een commandofile aanmaken waarop de volgende commando's moeten komen:
 - a We willen eerst de datum en de tijd zien.
 - b We draaien het programma op de file REKEN.EXE
 - c We willen opnieuw de datum en de tijd zien.
 - d We willen de resultaten van het programma bekijken.
 - e We willen een directory met de grootte van de files en de datum van creëren.

Na het maken van de commandofile brengen we deze file tot uitvoering.

3 We gaan nu aan een aantal systeemcommando's synoniemen toekennen. Tevens willen we dat de toekennings automatisch gebeurt na het inlossen. We willen zowel voor het schrappen van files als het opruimen van de directory de filespecificaties zien van de files welke uit een directory worden verwijderd. Dit kunnen we dan doen door aan de betreffende systeemcommando's met de daarbij behorende optie synoniemen toe te kennen. Bijvoorbeeld de synoniemen SCHRAP en SCHOON. Na het inlossen willen we ook automatisch een directory. Tevens willen we ook definiëren dat wanneer er wordt uitgelogd, bijvoorbeeld door middel van de synoniemnaam EINDE, er eerst een commandofile wordt opgestart. In deze commandofile willen we eerst alle files schrappen welke het filetype DAT bezitten (met: SCHRAP), daarna de directory opruimen (SCHOON), dan alle versienummers van de diverse files op versienummer 1 zetten, vervolgens een directory draaien en tenslotte uitlossen. Wanneer we de commandofiles voor het in- en uitlossen hebben gemaakt, lossen we uit. Lossen we nu opnieuw in, dan worden de synoniemnamen automatisch toegewezen. We krijgen nu ook een directory te zien. Nu tikken we in: EINDE. Door dit commando wordt de logoutfile opgestart. Dit betekent: files met het type DAT worden geschrapt, de directory wordt opgeschoond, alle files krijgen het versienummer 1, er verschijnt een directory op de terminal waarin alle files dus het versienummer 1 moeten hebben en er wordt uitgelogd.

3.0 UITWERKING VAN DE OEFENSTOF

3.1 Eerste praktijkmiddas

1 /RET/

Username: REKENKAMER /RET/

Password: (niet zichtbaar) /RET/

Welcome to VAX/VMS Version V2.4

TUESDAY, 21-DEC-1982 13:44:15.41

\$

Eerst wordt de return toets ingedrukt waarna het systeem vraagt om de username en het password in te tikken. De hier gebruikte username en password dienen slechts als voorbeeld. In werkelijkheid moet u de username en het password gebruiken die u gegeven zijn.

2 \$ HELP DIRECTORY /RET/

DIRECTORY

Provides a list of files or information about a file or group of files.

.
. .
. .

\$ HELP DIRECTORY /COLUMNS /RET/

DIRECTORY

/COLUMNS=n (D=4)

Lists the file using the specified number . . .

. . . they override the /COLUMNS qualifier.

3 \$ HELP DIRECTORY... /RET/

DIRECTORY

Provides a list of files or information about a file or group

.
. .
. . .

listing includes all versions of each file.

\$

Informatie kan dus worden ingewonnen door middel van het HELP commando. Aan het HELP commando wordt het commando toegevoegd waarover men informatie wil hebben. Door toevoeging van drie punten (...) aan het commando krijgt men alle informatie over dat commando.

3 \$ SHOW DEFAULT /RET/

_QSA1:[ICWBEIDEN]

\$ SHOW PROTECTION /RET/

SYSTEM=RWED, OWNER=RWED, GROUP=RWED, WORLD=RE

\$ SET PROTECTION=(GROUP:R)/DEFAULT /RET/

\$ SHOW PROTECTION /RET/

SYSTEM=RWED, OWNER=RWED, GROUP=R, WORLD=RE

\$

Er moeten hier bepaalde karakteristieken worden getoond. Hiervoor hebben we de beschikking over het SHOW commando. Wanneer er bepaalde karakteristieken moeten worden veranderd, dan maken we gebruik van het SET commando. Zoals uit het voorbeeld blijkt is de directorynaam hier: ICWBEIDEN. De directorynaam is afhankelijk van de username en het password waaronder men is ingelogd.

4 \$ CREATE/LOG CURSUS.TXT /RET/

Dit is een stukje tekst, /RET/

hetwelk op de file CURSUS.TXT komt /RET/

te staan. Deze file bestaat uit /RET/

totaal 4 regels. /RET/

/CTRL,Z/

XCREATE-I-CREATED, _QSA1:[ICWBEIDEN]CURSUS.TXT:1 created

```
$ TYPE CURSUS.TXT /RET/
```

Dit is een stukje tekst,

hetwelk op de file CURSUS.TXT komt

te staan. Deze file bestaat uit

totaal 4 regels.

```
$
```

Voor het aanmaken van files wordt hier het CREATE commando gebruikt.

Wanneer men op de hoogte is van het gebruik van een editor zal men

eerder geneigd zijn de editor te gebruiken voor het aanmaken van files

dan dat men gebruik maakt van het CREATE commando.

```
5 $ COPY CURSUS.TXT *.LIS /RET/
```

```
$ COPY /RET/
```

```
$_From: CURSUS.TXT /RET/
```

```
$_To: DEFEN.DAT /RET/
```

```
$
```

Het systeem vraagt bij de meeste commando's om de parameters indien de parameters niet in dezelfde regel voorkomen als het commando zelf.

```
6 $ CREATE/DIRECTORY [ICWBEIDEN.ICWSUB] /RET/
```

```
$ RENAME CURSUS.TXT,DEFEN.DAT [ICWBEIDEN.ICWSUB] /RET/
```

```
$ COPY CURSUS.LIS /RET/
```

```
$_To: [ICWBEIDEN.ICWSUB] /RET/
```

```
$ DIRECTORY/DATE [ICWBEIDEN...] /RET/
```

```
Directory _QSA1:[ICWBEIDEN]
```

```
CURSUS.LIS:1 21-DEC-1982 13:51
```

```
ICWSUB.DIR:1 21-DEC-1982 13:55
```

```
Total of 2 files, 2 blocks
```

Directory _QSA1:[ICWBEIDEN.ICWSUB]

```
CURSUS.LIS#1      21-DEC-1982 13:51
CURSUS.TXT#1      21-DEC-1982 13:51
DEFEN.DAT#1       21-DEC-1982 13:54
```

Total of 3 files, 3 blocks

Grand total of 2 directories, 5 files, 5 blocks

\$

De files CURSUS.TXT en DEFEN.DAT hoeven op de hoofddirectory niet bewaard te blijven. Dit betekent dus dat aan deze files een nieuwe directorynaam moet worden toegekend. Dit kan worden gerealiseerd met het RENAME commando. De file CURSUS.LIS moet wel op de hoofddirectory blijven bewaard, zodat we een kopie van deze file moeten maken. Deze kopie moet in de subdirectory komen te staan. Let wel: de naam van de hoofddirectory kenden we, omdat we in oefening 2 het SHOW DEFAULT commando hadden gegeven. In deze uitwerking is dit dus de naam ICWBEIDEN.

```
7 $ SET DEFAULT [ICWBEIDEN.ICWSUB] /RET/
$ SHOW DEFAULT /RET/
_QSA1:[ICWBEIDEN.ICWSUB]
$
```

Het gaat hier om karakteristieken. Dit betekent dat het gaat om SET en SHOW commando's. Bij het SHOW DEFAULT wordt o.a. de aanduiding voor de defaultschijf getoond (_QSA1:). De benaming voor het type randapparaat zal wellicht verschillen van de benaming zoals deze voor de Starling-computer zal zijn omdat ten tijde van het uitwerken van de oefenstof de benaming voor het type randapparaat nog niet bekend was.

```
8 $ COPY/NOCONCATENATE/LOG /RET/
$_From: CURSUS.TXT,CURSUS.LIS,DEFEN.DAT /RET/
$_To: FILE.LIS /RET/
XCOPY-S-COPIED, _QSA1:[ICWBEIDEN.ICWSUB]CURSUS.TXT#1 copied to _QSA1:[ICW
BEIDEN.ICWSUB]FILE.LIS#1 (1 block)
```

XCOPY-S-COPIED, _QSA1:[ICWBEIDEN.ICWSUB]CURSUS.LIS#1 copied to _QSA1:[ICWBEIDEN.ICWSUB]FILE.LIS#2 (1 block)

XCOPY-S-COPIED, _QSA1:[ICWBEIDEN.ICWSUB]DEFEN.DAT#1 copied to _QSA1:[ICWBEIDEN.ICWSUB]FILE.LIS#3 (1 block)

XCOPY-S-NEWFILES, 3 files created

\$ DIRECTORY/OUTPUT=DIREC.LIS /RET/

\$ TYPE DIREC /RET/

Directory _QSA1:[ICWBEIDEN.ICWSUB]

CURSUS.LIS#1	CURSUS.TXT#1	DIREC.LIS#1	FILE.LIS#3
FILE.LIS#2	FILE.LIS#1	DEFEN.DAT#1	

Total of 7 files.

\$

Door aan het COPY commando de optie /NOCONCATENATE toe te voegen worden verschillende outputfiles gemaakt. Bij het naar het beeldscherm halen van de file DIREC.LIS wordt volstaan met het opgeven van alleen de file-naam. Het filetype LIS is het default-filetype voor het TYPE commando.

9 \$ APPEND /RET/

\$ _From: CURSUS.TXT,DEFEN.DAT /RET/

\$ _To: [ICWBEIDEN]CURSUS.LIS /RET/

\$ PURGE/KEEP=2 /RET/

\$

Aan de file CURSUS.LIS uit de hoofddirectory worden de files CURSUS.TXT en DEFEN.DAT uit de subdirectory toegevoegd. Daar de file CURSUS.LIS zich niet in de defaultdirectory bevindt moeten we de directorynaam in de filespecificatie meegeven. De gehele subdirectory moet worden opgeschoond, daarom is het niet nodig een filespecificatie aan het PURGE commando mee te geven.

10 \$ PRINT/HOLD/COPIES=2 CURSUS.LIS /RET/

Job 3527 entered on queue LPA0:

\$ PRINT/HOLD/COPIES=2 DEFEN.DAT /RET/

Job 3528 entered on queue LPA0:

\$ SHOW QUEUE LPA0: /RET/

* Device queue 'LPA0' Forms=0, Genprt Lower Burst Flag

Holdings Job 3528 REKENKAMER OEFEN , Pri=4, 21-DEC-1982 14:09

Holdings Job 3527 REKENKAMER CURSUS , Pri=4, 21-DEC-1982 14:08

\$ SET QUEUE/ENTRY=3527/RELEASE LPA0: /RET/

\$ DELETE/ENTRY=3528 LPA0: /RET/

\$

De naam van de print-wachtrij is in dit voorbeeld LPA0: . Aan de hand van het Jobnummer kunnen de printjobs worden vrijgegeven of worden verwijderd.

11 \$ SET DEFAULT [ICWBEIDEN] /RET/

\$ DIRECTORY /RET/

Directory _QSA1:[ICWBEIDEN]

CURSUS.LIS#1 ICWSUB.DIR#1

Total of 2 files.

\$ SET PROTECTION=(OWNER:RWED) ICWSUB.DIR#1 /RET/

\$ DELETE *.*# /RET/

\$

We moeten eerst de protectiecode veranderen van de directoryfile alvorens deze file geschrapt kan worden. Zodra deze file uit de directory wordt geschrapt, zijn ook alle files in de subdirectory verdwenen. Door in de filespecificatie van het DELETE commando het alles-teken te gebruiken voor filenaam, filetype en versienummer worden alle files geschrapt.

12 \$ LOGOUT /RET/

REKENKAMER logged out at 21-DEC-1982 14:14:40.40

3.2 Tweede praktijkavonds

1 /RET/

Username: REKENKAMER /RET/

Password: (niet zichtbaar) /RET/

Welcome to VAX/VMS Version V2.4

FRIDAY, 24-DEC-1982 14:03:26.37

\$ COPY [.....]PROG.FOR PROG.FOR /RET/

\$ FORTRAN/LIST PROG /RET/

\$ LINK PROG /RET/

ZLINK-W-NUDFSYMS, 1 undefined symbol:

ZLINK-I-UDFSYM, SUB1

ZLINK-W-USEUNDEF, Module 'PROG' references undefined symbol 'SUB1'

ZLINK-W-DIAGSISUED, Completed but with diagnostics

\$ COPY [.....]SUB1.FOR SUB1.FOR /RET/

\$ FORTRAN/LIST=LIJST.TXT PROG+SUB1 /RET/

\$ LINK/EXECUTABLE=REKEN.EXE PROG /RET/

\$ DIRECTORY /RET/

Directory _QSA1:[ICWBEIDEN]

LIJST.TXT#1	PROG.EXE#1	PROG.FOR#1	PROG.LIS#1
PROG.OBJ#2	PROG.OBJ#1	REKEN.EXE#1	SUB1.FOR#1

Total of 8 files.

\$ TYPE LIJST.TXT /RET/

24-Dec-1982 14:06:14

24-Dec-1982 14:04:33

0001

PROGRAM PROG

C Dit programma berekent de producten van de getallen

C 1 tot en met 15. De subroutine sub1 drukt deze

C producten af in een matrix.

0002

INTEGER#2 PROD(15,15)

```
0003      DO I=1,15
0004          DO J=1,15
0005              PROD(I,J)=I*J
0006          END DO
0007      END DO
0008      CALL SUB1(PROD)
0009      STOP 'EINDE BEREKENINGEN'
0010      END
```

```
0001      SUBROUTINE SUB1(PROD)
0002          INTEGER*2 PROD(15,15)
0003          WRITE(3,1) ((I),I=1,15)
0004      1   FORMAT(1H ,4X,15I5/1H ,79(1H-)/)
0005          DO I=1,15
0006              WRITE(3,2) I,(PROD(I,J),J=1,15)
0007          END DO
0008      2   FORMAT(1H ,I2,' ',15I5)
0009          WRITE(3,3)
0010      3   FORMAT(//1H , ' MATRIX VAN DE PRODUCTEN VAN DE GETALLEN 1-15'//)
0011          RETURN
0012          END
```

* RUN REKEN /RET/

EINDE BEREKENINGEN

* TYPE FOR003.DAT /RET/

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75

6	1	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90
7	1	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	98	105
8	1	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	104	112	120
9	1	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108	117	126	135
10	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
11	1	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132	143	154	165
12	1	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180
13	1	13	26	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169	182	195
14	1	14	28	42	56	70	84	98	112	126	140	154	168	182	196	210
15	1	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	195	210	225

MATRIX VAN DE PRODUCTEN VAN DE GETALLEN 1-15

§

Het samenstellen van het draaiklare programma gaf in eerste instantie een foutmelding omdat de subroutine niet beschikbaar was. Daar er slechts 1 file met machinecode wordt gewenst moeten we het programma en de subroutine tezamen vertalen, terwijl de specificaties van de files onderling door een plus (+) teken moeten worden gescheiden. Wanneer het geen vereiste was om 1 file met machinecode te maken, dan volstond het alleen de subroutine te vertalen. Bij het samenstellen van het draaiklare programma zouden dan beide filespecificaties moeten worden opgegeven, bijv:

§ FORTRAN/LIST SUB1 /RET/

§ LINK/EXECUTABLE=REKEN.EXE PROG,SUB1 /RET/

We weten dat het programma gebruik maakt van de defaultnaamsevind, tevens dat er in schrijfordrachten gerefereerd wordt naar unitnummer 3. Dit betekent dat de resultaten op de file FOR003.DAT komen te staan.

2 § CREATE COMMAND.COM /RET/

§ SHOW TIME /RET/

§ RUN REKEN /RET/

§ SHOW TIME /RET/

§ TYPE FOR003.DAT /RET/

§ DIRECTORY/SIZE/DATE /RET/

/CTRL,Z/

§ @COMMAND /RET/

24-DEC-1982 14:15:44

EINDE BEREKENINGEN

24-DEC-1982 14:15:45

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2	1	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
3	1	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45
4	1	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
5	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
6	1	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90
7	1	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	98	105
8	1	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	104	112	120
9	1	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108	117	126	135
10	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
11	1	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132	143	154	165
12	1	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180
13	1	13	26	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169	182	195
14	1	14	28	42	56	70	84	98	112	126	140	154	168	182	196	210
15	1	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	195	210	225

MATRIX VAN DE PRODUCTEN VAN DE GETALLEN 1-15

Directory _QSA1:[ICWBEIDEN]

COMMAND.COM#1	1	24-DEC-1982 14:14
FOR003.DAT#2	3	24-DEC-1982 14:15
FOR003.DAT#1	3	24-DEC-1982 14:11
LIJST.TXT#1	7	24-DEC-1982 14:06
PROG.EXE#1	5	24-DEC-1982 14:05
PROG.FOR#1	1	24-DEC-1982 14:04
PROG.LIS#1	4	24-DEC-1982 14:04
PROG.OBJ#2	3	24-DEC-1982 14:06
PROG.OBJ#1	1	24-DEC-1982 14:04
REKEN.EXE#1	5	24-DEC-1982 14:06
SUB1.FOR#1	1	24-DEC-1982 14:05

Total of 11 files, 34 blocks.

8

Het default-filetype voor een file met systeemcommando's is COM. In de uitwerking van de oefenstof wordt hiervan gebruik gemaakt. Alle benodigde commando's worden op de file COMMAND.COM gezet. De dollar (\$) tekens die aan deze commando's voorafgaan moeten ook worden inzetikt. Tenslotte wordt de commando file opgestart m.b.v. het @ commando.

```
3 $ CREATE LOGIN.COM /RET/
$ SCHRAP := DELETE/LOG /RET/
$ SCHOON := PURGE/LOG /RET/
$ DIRECTORY /RET/
$ EINDE := @LOGOUT.COM /RET/
/CTRL,Z/
$ CREATE LOGOUT.COM /RET/
$ SCHRAP *.DAT;* /RET/
$ SCHOON /RET/
$ RENAME *.* *.*;1 /RET/
$ DIRECTORY /RET/
$ LOGOUT /RET/
/CTRL,Z/
$ LOGOUT /RET/
REKENKAMER logged out at 24-DEC-1982 14:20:25.47
/RET/
Username: REKENKAMER /RET/
Password: (niet zichtbaar) /RET/
Welcome to VAX/VMS Version V2.4
```

FRIDAY, 24-DEC-1982 14:20:48.65

Directory _QSA1:[ICWBEIDEN]

COMMAND.COM#1	FOR003.DAT#2	FOR003.DAT#1	LIJST.TXT#1
LOGIN.COM#1	LOGOUT.COM#1	PROG.EXE#1	PROG.FOR#1
PROG.LIS#1	PROG.OBJ#2	PROG.OBJ#1	REKEN.EXE#1
SUB1.FOR#1			

Total of 13 files.

```
$ EINDE /RET/
XDELETE-I-DELETED, _QSA1:[ICWBEIDEN]FOR003.DAT#2 deleted
XDELETE-I-DELETED, _QSA1:[ICWBEIDEN]FOR003.DAT#1 deleted
XPURGE-I-FILPURGED, -QSA1:[ICWBEIDEN]PROG.OBJ#1 deleted
```

Directory _QSA1:[ICWBEIDEN]

COMHAND.COM#1	LIJST.TXT#1	LOGIN.COM#1	LOGOUT.COM#1
PROG.EXE#1	PROG.FOR#1	PROG.LIS#1	PROG.OBJ#1
REKEN.EXE#1	SUB1.FOR#1		

Total of 10 files.

REKENKAMER logged out at 24-DEC-1982 14:21:17.41

Daar de toekennings van synoniemen aan commando's en het draaien van een directory automatisch na het inlossen moet gebeuren, moeten de benodigde commando's hiervoor op de file LOGIN.COM worden geplaatst. De naam van file welke na het intikken van EINDE moet worden opgestart mag vrij worden gekozen.

In de logout-commandofile bestaat er na het opschonen van de directory van elke file slechts 1 versie. Geven we hierna in het RENAME commando bij de input-filespecificatie een versienummer mee, dan wordt automatisch het hoogste versienummer genomen. Bij de output-filespecificatie geven we dan het versienummer 1 op, waardoor elke file het versienummer 1 krijgt.

REFERENTIES

Oostindie, K., 1982, Aspecten van Informatieverwerking 34, Het interactief werken met een vax-11 computer, ICW-nota 1382, pp. 47.

Eerste praktijkmiddag, verwijzingen naar de nota Aspecten van informatie-
verwerking 34 (Oostindie, 1982).

oefening	commando	paragraaf	pagina
1	login procedure	3.	3
2	HELP	5.1	6
3	SHOW	5.2	8
	SET	5.3	9
4	CREATE	9.7	26
	TYPE	9.1	17
5	COPY	9.4	20
6	CREATE/DIRECTORY	8.1	15
	RENAME	9.6	24
	COPY	9.4	20
	DIRECTORY	8.	14
7	SET	5.3	9
	SHOW	5.2	8
8	COPY	9.4	20
	DIRECTORY	8.	14
	TYPE	9.1	17
9	APPEND	9.8	27
	PURGE	9.2.2	19
10	PRINT	9.5	22
	SHOW	5.2,9.5	8,24
	SET	5.2,9.5	9,23
	DELETE/ENTRY	9.5	24
11	SET	5.2	9
	DIRECTORY	8.	14
	DELETE	9.2.1	18
12	LOGOUT	6.	10

BIJLAGE 2.

Tweede praktijkweek, verwijzings naar de nota Aspecten van informatie-
verwerking 34 (Oostindie, 1982).

oefening	commando	paragraaf	pagina
1	login procedure	3.	3
	COPY	9.4	20
	FORTRAN	10.1	31
	LINK	10.2	33
	DIRECTORY	8.	14
	TYPE	9.1	17
	RUN	11.	34
2	CREATE	9.7	26
	SHOW	5.2	8
	RUN	11.	34
	TYPE	9.1	17
	DIRECTORY	8.	14
	@	12.	35
3	CREATE	9.7	26
	!==	13.	36
	DELETE	9.2.1	18
	PURGE	9.2.2	19
	DIRECTORY	8.	14
	@	12.	35
	RENAME	9.6	24
	LOGOUT	6.	10
	login procedure	3.	3