

NN31545.1134

Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding  
Wageningen**ASPECTEN van INFORMATIEVERWERKING****23**

Conversationale tekstverwerking

K. Oostindie

**BIBLIOTHEEK  
STAGINGDEBOUW**

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.

11 FEB. 1983



JSH 170697.02

A S P E C T E N V A N I N F O R M A T I E V E R W E R K I N G

Deel	Titel	Auteur	Nota	Datum
1	Computerverwerking van lange reeksen getallen	J.B.H.M.van Gils	935	nov. 1976
2	Optimaliseren van parameters: Het gereedmaken van een functie voor toepassing in NLV	Ph.Th. Stol	943	febr. 1977
3	Registratieverwerking voor automatische pF-bepalingen	J.B.H.M.van Gils	949	febr. 1977
4	Het systematisch bepalen van de afgeleiden van een functie ten behoeve van hun programmering	Ph.Th. Stol	948	febr. 1977
5	Mogelijkheden en beperkingen bij het verzinnen van namen bij informatieverwerking	Ph.Th. Stol	1037	febr. 1978
6	Over het samenstellen van een computerprogramma voor het optimaliseren van parameters	Ph.Th. Stol	951	apr. 1977
7	De onbekend-kode in een datafile	mevr.G.van den Berg-Buitenhuis	989	juli 1977
8	Enkele methoden voor het op eenvoudige en overzichtelijke wijze systematisch aanpassen respectievelijk veranderen van functies en parameterwaarden in computerprogramma's	Ph.Th. Stol	984	aug. 1977
9	Copiëren van file naar file	mevr.G.van den Berg-Buitenhuis	1019	dec. 1977
10	Een korte toelichting op de mogelijkheden van gebruik van de nieuw te installeren terminal	Ph.Th. Stol	1023	dec. 1977
11	Een systematische samenvatting van SUEDEI, de routine voor het bijwerken van files	Ph.Th. Stol	1026	dec. 1977

Deel	Titel	Auteur	Nota	Datum
12	Handleiding tot het gebruik in LOCAL-mode van de ICW Teleprint-terminal	J.R. Maassen Ph.Th. Stol	1044	mrt. 1978
13	Handleiding tot het gebruik in ON-LINE mode van de ICW Teleprint-terminal	J.R. Maassen Ph.Th. Stol	1051	apr. 1978
14	Praktijkvoorbeelden van het gebruik van de ICW Teleprint-terminal	J.R. Maassen Ph.Th. Stol	1052	mei 1978
15	Het gebruik van magneetbanden door middel van de terminal	Ph.Th. Stol	1054	apr. 1978
16	Het beheren van een niet te groot bestand met behulp van de terminal en floppy disks	Ph.Th. Stol	1060	mei 1978
17	Het programmapakket SPSS	J.R. Maassen	1069	aug. 1978
18	BATCH-verwerking door middel van de terminal	J.R. Maassen Ph.Th. Stol	1070	okt. 1978
19	Fortran	Ph.Th. Stol	1113	apr. 1979
20	Toepassingen van het programmapakket GENSTAT	W.van Doorne		1979
21	Over het bijwerken en tot executie brengen van een hoofdprogramma met bijbehorende subprogramma's	Ph.Th. Stol	1117	
22	A short introduction to the computerperipherals of the ICW and how to use them with the CYBER computer	J.G. Wesseling	1124	mei 1979
23	Conversationale tekstverwerking	K.Oostindie	1134	aug. 1979

De nota's handelende over Aspecten van Informatieverwerking bevatten inlichtingen over de ontwikkeling van de informatieverwerking binnen het Instituut. Naast meer concluderende en toelichtende beschouwingen zal aandacht worden besteed aan het gebruik van programma's en programmapakketten en zullen zakelijke inlichtingen over praktijkervaring met en toepassing van de informatieverwerking worden gegeven

## I N H O U D

	blz.
1. INLEIDING	1
2. DOEL EN FUNCTIE VAN HET CONVERSATIONEEL WERKEN MET EEN PROGRAMMA	1
3. HET SCHRIJVEN VAN EEN CONVERSATIONEEL PROGRAMMA	2
3.1. Cyber, Den Haag	2
3.2. P.D.P., Utrecht	5
4. PROGRAMMA TABKOL	6
4.1. Inleiding	6
4.2. Doel van het programma TABKOL	7
4.3. Inputgegevens welke naar de local outputfile geschreven worden	7
4.4. Het inlezen van de inputgegevens via de terminal	8
5. SLOTOPMERKINGEN	9
BIJLAGE 1: PROGRAMMA TABKOL	13

## 1. INLEIDING

Het is mogelijk door middel van de terminal een vraag en antwoordspel te beginnen met een computer. Dit aspect van interactief werken biedt de gebruiker de mogelijkheid als het ware met een programma te communiceren. Men werkt dan conversationeel.

Aan de hand van een programma voor het verwerken van tekst (TABKOL) zal worden uiteengezet hoe een dergelijke werkwijze tot stand kan worden gebracht.

De volgende bijzondere tekens worden in deze nota gebruikt:

b = aanduiding voor een blank voor het correct uittellen van posities (bijv. bb135 voor 135 in 5 posities)

Δ = aanduiding voor het bedienen van de return-toets voor het verzenden van informatie naar de computer

□ = aanduiding voor de plaats van de cursor op het beeldscherm

De hier gegeven beschrijving heeft betrekking op de gang van zaken bij aansluiting aan de Cyber van het IWIS-TNO te Den Haag. In een aparte paragraaf wordt ingegaan op de wijze van werken zoals die zou gelden wanneer een conversationeel programma voor de PDP van de T.W.R.-LD te Utrecht zou worden ontwikkeld.

## 2. DOEL EN FUNCTIE VAN HET CONVERSATIONEEL WERKEN MET EEN PROGRAMMA

Wanneer men een standaardprogramma gaat gebruiken is het noodzakelijk zich eerst goed op de hoogte te laten stellen, bijvoorbeeld aan de hand van een gebruiksaanwijzing, hoe het programma werkt, hoe de invoer moet worden geregeld en welke keuzemogelijkheden er zijn. Maakt men hierin fouten, dan zal dat tot uiting komen doordat

het programma niet werkt of foute resultaten geeft. Om de foute handelingen op te sporen moet men weer de handleiding raadplegen.

Door een programma conversationeel te maken heeft men het voordeel, dat men niet eerst het programma of de gebruiksaanwijzing hoeft te lezen. Een conversationeel programma vraagt zelf de gegevens die het nodig heeft en hoe die gegevens dienen te worden ingevoerd. Naast het geven van aanwijzingen zal in het programma tevens de benodigde controles op gemaakte fouten worden ingebouwd en een opgave hoe deze te verbeteren (zie voorbeeld 5).

### 3. HET SCHRIJVEN VAN EEN CONVERSATIONEEL PROGRAMMA

#### 3.1. C y b e r, d e n H a a g

Om een programma conversationeel te maken heeft men slechts een beperkt aantal opdrachten nodig. Wil men vanaf de terminal gegevens invoeren, dan zal in het programma de terminal als input file verbonden moeten worden met de computer. Dit wordt gerealiseerd door de FORTRAN opdracht:

```
CALL CONNEC(nLlfn)
```

waarin:

n = aantal characters van de inputfile naam  
L = verplichte aanduiding voor de wijze van codering van de filenaam (left-justified)  
lfn = de inputfile naam

Ook mogelijk is:

```
CALL CONNEC(y)
```

waarin:

y = tape-unitnummer, welke in de FORTRAN programkaart gereserveerd is voor de inputfile

Een voorbeeld van deze werkwijze is:

Voorbeeld 1: Het definiëren van de terminal als inputfile van de computer.

```
PROGRAM TEST(ICW,TAPE6=ICW)
.
.
.
CALL CONNEC(3LICW)          (of: CALL CONNEC(6))
.
.
READ(6,10) X
10 FORMAT(F5.0)
```

Volgens het voorbeeld kan nu de waarde van X in een F5.0 format van het beeldscherm ingelezen worden. Aan de terminal geeft men nu bijvoorbeeld bb135Δ, waarmee bereikt is dat X = 135.0.

De terminal mag als meer files tegelijk aan de computer verbonden zijn.

Wil men commentaar (bestaande uit bijvoorbeeld instructies omtrent de in te voeren gegevens of het gebruik van het programma) op het beeldscherm afbeelden, dan zal men de terminal als output file moeten gebruiken. Dit realiseert men op dezelfde manier als voor de inputfile gold. Men kan eventueel met hetzelfde tape-unitnummer volstaan.

Een voorbeeld is:

Voorbeeld 2: Het definiëren van de terminal als outputfile voor de computer.

```
PROGRAM TEST(TEKST,TAPE5=TEKST)
.
.
.
CALL CONNEC(5LTEKST)
.
.
.
WRITE(5,20)
20 FORMAT(*bKOMEN ER NOG MEER GEGEVENS?*)
.
.
.
```

In dit voorbeeld wordt de vraag "KOMEN ER NOG MEER GEGEVENS?" op het beeldscherm afgebeeld. Het is hierbij noodzakelijk dat in de eerste kolom een blank(b) voor carriage control gereserveerd wordt, ook al maakt men alleen van het beeldscherm gebruik. Dit eerste teken wordt niet

afgebeeld. Als laatste instructie in een programma is het gebruikelijk eerst de verbinding met de geconnecte-files te verbreken. Dit wordt gerealiseerd door de Fortran opdracht:

```
CALL DISCON(nLlfn)
```

of

```
CALL DISCON(y)
```

waarin weer:

n = het aantal characters van de filenaam

L = verplichte aanduiding voor de wijze van codering  
van de filenaam (left justified)

lfn = de local filenaam

y = het tape-unitnummer, welke in de Fortran programmakaart  
gereserveerd is voor die file.

Het is verstandig de resultaten die men verkrijgt, door het uitvoeren van een programma niet direct naar het beeldscherm te laten schrijven, maar naar een local outputfile. Schrijft men de resultaten wel direct naar het beeldscherm, dan zal de computer geen local file genereren, waar deze resultaten na het uitvoeren van het programma anders op zouden komen te staan. Er kunnen dan dus geen verdere bewerkingen op die resultaten worden uitgevoerd daar deze nu verloren zijn gegaan. Het is dus handig de terminal te definiëren als in- of outputfile voor het conversationeel werken en tevens een outputfile te definiëren waarop de uiteindelijke resultaten geschreven worden. Een voorbeeld hiervan is:

Voorbeeld 3: Het gescheiden houden van schrijven van commentaar naar het beeldscherm en resultaten naar een local output file.

---

```
PROGRAM JOBJE(ICW,OUTPUT,TAPE1=ICW,TAPE3=OUTPUT)
```

```
.  
. .  
. .  
. .
```

```
CALL CONNEC(3LICW)
```

```
.  
. .  
. .
```



```

WRITE(1,10)
10 FORMAT(*bTIK IN DE WAARDE VOOR X MET F3.0; X=b*)
WRITE(1,20)
READ(1,30) X
20 FORMAT(*b-----*/)
30 FORMAT(F10.0)
WRITE(3,40) X
40 FORMAT(1HbF10.2)
.
.
.

```

De resultaten komen nu op de local file genaamd OUTPUT(tape unitnr 3), terwijl WRITE- en READ- opdrachten die tape unitnr 1 hebben, communiceren met de terminal.

Veelal zal men het programma voorzien van een hulpmiddel om de gebruiker te leiden bij de wijze waarop men de input-gegevens moet aanbieden. Dit kan bijvoorbeeld door op het beeldscherm het aantal posities aan te geven, bijvoorbeeld:

```

-----
□                                     ( = aanduiding voor de cursor)

```

De streepjeslijn duidt dan aan, tot waar aan toe gegevens mogen of moeten worden ingevoerd. Men schrijft het programma vervolgens zó, dat de cursor onder het eerste streepje geplaatst wordt en dan wacht op het intikken van de invoergegevens (zie voorbeeld 3).

### 3.2. P.D.P., U t r e c h t

Voor de P.D.P.(Utrecht) gelden andere opdrachten. Wil men van het beeldscherm van de terminal informatie lezen of er naar schrijven dan gebruikt men voor lezen:

```
ACCEPT xx,y(1),y(2),y(i),...,y(i),...,y(n)
```

en voor schrijven:

```
TYPE xx,y(1),y(2),...,y(i),...,y(n)
```

waarin:

xx = een format-statement-nummer

y(i) = variabele specificatie

Een voorbeeld is:

Voorbeeld 4: Het lezen van en schrijven naar een beeldscherm van een terminal, met behulp van de P.D.P. computer in Utrecht

---

```
.  
.   
.   
.   
100 FORMAT("WAT IS DE WAARDE VOOR X? (F3.0)")  
    PRINT 100                (of: WRITE(5,100))  
200 FORMAT(F3.0)  
    ACCEPT 200,X            (of: READ(5,200) X)  
.   
.   
.   
. 
```

In dit voorbeeld is bereikt, dat de vraag "WAT IS DE WAARDE VOOR X? (F3.0)" op het beeldscherm verschijnt. Vanaf het toetsenbord van de terminal kan dan de waarde van X worden ingetikt. Zoals uit het voorbeeld blijkt, is het ook mogelijk de READ en WRITE opdrachten te gebruiken. Men moet dan wel het "logical unitnummer" 5 gebruiken, daar deze voor deze computer default is gereserveerd voor lezen van en schrijven naar de display van een terminal.

#### 4. PROGRAMMA TABKOL

##### 4.1. I n l e i d i n g

Door de vragen zo te stellen dat de gebruiker geheel geleid wordt bij het toepassen van het programma ontstaat een conversationele wijze van werken. Geleid door het programma zelf kan men achter de terminal het gehele programma uitvoeren zonder eerst een handleiding te behoeven bestuderen. Aan de hand van het programma TABKOL zal dit verder met een voorbeeld worden verduidelijkt.

#### 4.2. Doel van het programma TABKOL

Met behulp van de terminal en de printer alleen is het niet mogelijk regels met meer dan 80 characters te printen. Na het 80-ste character wordt namelijk automatisch een "new line" teken gemaakt. Men is dus beperkt in het maken van bijvoorbeeld tabellen tot 80 posities, terwijl men op de printer tot 132 posities kan gaan. Om hierin te voorzien is er een programma ontwikkeld dat regels gaat samenvoegen zodat de volle wagenbreedte van de printer (= 132 characters) benut kan worden. Tevens is het mogelijk een tabel te voorzien van algemene titel-, opschrift- en afsluitregels over beide delen.

#### 4.3. Input gegevens welke naar de local outputfile geschreven worden

Hieronder worden verstaan:

##### 1. De titelregels

Deze bestaan uit maximaal 130 characters per regel. Op het beeldscherm van de terminal bestaat 1 titelregel uit 1 regel van 80 characters en uit 1 regel van 50 characters. Deze twee regels worden automatisch samengevoegd en op de outputfile weggeschreven als 1 regel van 130 characters. De titelregels worden niet automatisch gecentreerd boven de tabel. De gebruiker moet zelf binnen de beschikbare ruimte de juiste indeling maken.

##### 2. De opschriftregels

De opschriftregel is niet gebonden aan een vastgestelde lengte. De standaardlengte is 43 characters per regel. Het programma vraagt zelf of U met deze standaardlengte verder wilt werken, of dat U meer of minder characters per regel wenst. De opschriftregel wordt op de outputfile op 1 regel tweemaal uitgeschreven, zodat deze regels zowel boven de linker- als de rechterhelft (kolommen) van de output verschijnen. Wanneer men met het standaard aantal characters werkt, komt tussen de linker en rechterhelft 3 blanke characters. De twee kolommen worden dus gescheiden.

Wanneer men niet met het standaard aantal characters werkt, worden er niet automatisch blanke characters tussen de twee kolommen gevoegd. Wil men dan toch de twee kolommen in de output gescheiden zien, dan zal men meer characters op moeten geven, dan men in werkelijkheid nodig heeft voor de tekst van een opschriftregel.

### 3. De tekstregels

De regels informatie (getallen, tekst) die men over de volle breedte van 132 posities wil printen, zullen tekstregels worden genoemd.

Een tekstregel heeft altijd hetzelfde aantal characters als de opschriftregel. Echter de tekstregels zullen worden samengevoegd tot twee kolommen per regel output. Standaard is, dat er in de eerste kolom achtereenvolgend even zoveel regels komen als in de tweede kolom. Maar men kan ook zelf opgeven vanaf welke regel moet worden begonnen met het samenvoegen op een regel output.

### 4. De afsluitregels

De afsluitregel heeft dezelfde werking als de titelregel, met deze uitzondering, dat de afsluitregel onder de tabel komt.

De titelregels, opschriftregels, tekstregels en afsluitregels moeten na volledig te zijn overgezonden worden afgesloten met:

`%EOF`

#### 4.4. H e t i n l e z e n v a n d e i n p u t g e g e v e n s v i a d e t e r m i n a l

Inputgegevens die vanaf de terminal worden ingelezen zullen worden toegelicht aan de hand van voorbeeld 5, dat betrekking heeft op een serie metingen verricht in 5 meetpunten op verschillende data. Wat vanaf het toetsenbord moet worden ingetikt, eventueel van floppy-disk moet worden overgezonden, zal worden aangeduid met het symbool voor RETURN:  $\Delta$ . Wat van de computer terugkomt zal niet nader worden onderscheiden.

In voorbeeld 6 wordt het resultaat zoals dat in de output verschijnt, gegeven.

## 5. SLOTPMERKINGEN

Zoals blijkt voert het programma geen berekeningen uit, maar werkt alleen met tekst, het is dus ondermeer geschikt voor het maken van tabellen van meetuitkomsten. Ook is het programma geschikt voor het opmaken van een stuk tekst (bijvoorbeeld: telefoonlijst). De gegevens voor het programma kunnen het beste bewaard worden op een floppy-disk, omdat verwacht wordt dat de gegevens vanaf de terminal worden ingetikt. Het verbeteren van fouten in het gegeven bestand kan dan gedaan worden in local mode, dus zonder gebruik te maken van de computer.

In een bijlage wordt de volledige tekst van het programma gegeven.

VOORBEELD 5. Vragen en antwoorden zoals die via het beeldscherm  
worden gesteld respectievelijk worden ingetikt.

---

WILT U INFORMATIE OVER HET PROGRAMMA

TIK IN JA OF NEE

?

JA  $\Delta$

PROGRAMMA TABKOL , VOOR HET TABELLEREN VAN REGELS TEKST IN 2 KOLOMMEN  
WANNEER ER EEN GETAL, OF TEKST GEVRAAGD WORDT ZAL DE COMPUTER ZICH EERST MELDEN MET EEN VRAAGTEKEN  
GETALLEN DIE GEVRAAGD WORDEN MOGEN NIET GROTER ZIJN DAN 99999

---

INFORMATIE OVER HET GEBRUIK VAN PROGRAMMA TABKOL

STANDAARD=

TITELREGELS: 1 REGEL VAN MAX. 80 EN 1 REGEL VAN MAX. 50 TEKENS TEKST

OPSCHRIFTREGELS: 43 TEKENS TEKST (INCLUSIEF BLANKS

TEKSTREGEL : 43 TEKENS TEKST (TUSSEN KOLOM 1 EN 2

AFSLUITREGELS : 1 REGEL VAN MAX. 80 EN 1 REGEL VAN MAX. 50 TEKENS TEKST

ELKE REGEL MOET AFGESLOTEN ZIJN MET /RETURN/

DE SORTE TITEL-, OPSCHRIFT-, TEKST-, EN AFSLUITREGELS  
MOETEN WORDEN AFGESLOTEN MET EEN -END OF FILE- SYMBOOL (PROCENT EOF)

WILT U GEBRUIK MAKEN VAN HET STANDAARD AANTAL TEKENS

VOOR OPSCHRIFT- EN TEKSTREGELS?

TIK IN JA OF NEE :

?

NEE  $\Delta$

WAT IS DAN HET AANTAL GEWENSTE TEKENS

(INCLUSIEF DE BLANKS TUSSEN KOLOM 1 EN 2)

?

123  $\Delta$

MAXIMAAL AANTAL TEKENS PER OPSCHRIFT- EN TEKSTREGEL

(INCLUSIEF DE BLANKS TUSSEN KOLOM 1 EN 2) IS 65

TIK OPNIEUW IN HET AANTAL TEKENS PER OPSCHRIFTREGEL EN TEKSTREGEL

?

50  $\Delta$

WILT U GEBRUIK MAKEN VAN HET INTERACTIEVE PROGRAMMA

OF WILT U ALLES IN 1 KEER OVERZENDEN

TIK IN JA OF NEE

?

JA  $\Delta$

MOET, BIJ DE TEKSTREGELS, IN DE 1-STE KOLOM NET ZOVEEL REGELS KOMEN ALS IN DE 2-DE KOLOM ?

TIK IN : JA OF NEE

?

NEE  $\Delta$

WELK TEKSTREGELNR. MOET ER DAN IN DE 2-DE KOLOM ALS EERSTE REGEL KOMEN

?

11  $\Delta$

DE TITELREGELS ZIJN :

---

?

VOORBEELD VAN PROGRAMMA TABKOL  $\Delta$

AUGUSTUS 1979  $\Delta$

$\Delta$

$\Delta$

$\Delta$

XEOF Δ

ER ZIJN 2 TITELREGELS INGETIKT

DE OPSCHRIFREGELS ZIJN :

-----

?

JAAR	MAAND	DAG	MEETPUNT:	1	2	3	4	5	Δ
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

-----

XEOF Δ

ER ZIJN 5 OPSCHRIFREGELS INGETIKT

DE TEKSTREGELS ZIJN :

-----

?

1977	6	26	840	1130	430	840	380	}
1977	6	27	1230	970	540	1230	1380	
1977	6	28	1480	820	650	240	2380	
1977	6	29	1640	950	760	980	380	
1977	6	30	1840	720	880	111	485	
1977	7	1	940	888	940	340	789	
1977	7	2	880	995	.	1280	390	
1977	7	3	720	900	980	720	448	
1977	7	4	1600	1111	1720	1800	1350	
1977	7	5	1100	2122	430	1980	1470	
1977	6	26	790	1100	1111	970	430	
1977	6	27	2000	900	9409	1800	1220	
1977	6	28	1120	700	880	1120	980	
1977	6	29	1200	440	760	1240	1100	
1977	6	30	1320	.	430	1370	940	
1977	7	1	1190	660	520	1495	182	
1977	7	2	1070	790	9211	128	893	
1977	7	3	948	980	877	1849	748	
1977	7	4	744	1000	.	837	439	
1977	7	5	208	400	1000	514	135	

-----

XFOF

ER ZIJN 20 TEKSTREGELS INGETIKT

DE AFSLUITREGELS ZIJN :

-----

?

Δ

Δ

ΔIT IS EEN TABEL MET MEETPUNTEN Δ

Δ

Δ

Δ

XEOF Δ

ER ZIJN 3 AFSLUITREGELS INGETIKT

MAAK HET BEELDSCHERM SCHOON MET:  
/LOCAL\*/,/HOME//,/CLEAR//,/S:R\*/,/BLANK//,/RETURN/

CONNECT,ICW  
REWIND,RESULT  
COPY&R,RESULT,ICW

VOLG DE VOLGENDE INSTRUCTIES OP NADAT DE COMPUTER ZICH MELDT MET: COMMAND-  
/LOCAL/,ZET EEN ETX TEKEN OP DE REGEL ONDER COPY&R,RESULT,ICW  
ZET DE CURSOR OP DE BEGINLETTER VAN C VAN CONNECT,ICW  
ZEND OVER MET: /SEND/\*  
GEEF DAARNA: /S:R\*/,/PRINT ON LINE\*/,/RETURN/

STOP  
.552 CP SECONDS EXECUTION TIME  
COMMAND- CONNECT,ICW  
REWIND,RESULT  
COPY&R,RESULT,ICW

VOORBEELD 6. Resultaat van de vragen en antwoorden zoals die in voorbeeld 5 werden gesteld, respectievelijk werden uitgetikt.

VOORBEELD VAN PROGRAMMA TABKOL

-----							-----								
JAAR	MAAND	MEETPUNT: DAG	1	2	3	4	5	JAAR	MAAND	MEETPUNT: DAG	1	2	3	4	5
-----							-----								
1977	6	26	840	1130	430	840	380	1977	6	26	790	1100	1111	970	430
1977	6	27	1230	970	540	1230	1380	1977	6	27	2000	900	9409	1000	1220
1977	6	28	1480	820	650	240	2300	1977	6	28	1120	700	800	1120	900
1977	6	29	1640	950	760	900	300	1977	6	29	1200	440	760	1240	1100
1977	6	30	1010	720	800	111	485	1977	6	30	1320	.	430	1370	940
1977	7	1	940	800	940	340	709	1977	7	1	1190	660	520	1495	102
1977	7	2	800	995	.	1200	390	1977	7	2	1070	790	9211	120	893
1977	7	3	720	900	900	720	440	1977	7	3	940	900	877	1049	740
1977	7	4	1600	1111	1720	1000	1350	1977	7	4	744	1000	.	837	439
1977	7	5	1100	2122	430	1900	1490	1977	7	5	200	400	1000	514	135

DIT IS EEN TABEL MET MEETPUNTEN

UITGAVE 29/08/79



## TEKST VAN HET PROGRAMMA TABKOL

```

1       PROGRAM TABKOL(INPUT,OUTPUT,RESULT,TAPE6=RESULT,TAPE7=INPUT,TAPE1=
      *OUTPUT,TAPE3)
      C     PROGRAMMA TABKOL                               ICW-DIN   JUNI '78
      C     PROGRAMMA VOOR HET TABELLEREN VAN REGELS TEKST IN TWEE KOLOMMEN
5
      C     DIT PROGRAMMA WERKT IN-TERACTIEF DE GEBRUIKSAANWIJZING VERSCHIJNT
      C     AUTOMATISCH OP HET BEELDSCHERM.
      C
10     C     OPGEGEVEN KAN WORDEN HOEVEEL TEKST-TEKENS 1 REGEL MAG BEVATTEN
      C     DIE NOG MOET WORDEN SAMENGEVOEGD.
      C
      C     BOVEN EN ONDER DE TABEL MAG MEN TEKST PLAATSEN.
      C     DEZE TEKST WORDT NIET AUTOMATISCH GECENTREERD BOVEN C.O. ONDER
      C     DE TABEL.
15     C
      C     WIL MEN MEER DAN 140 REGELS SAMENVOEGEN, DAN MOET DE DIMENSION-
      C     KAART AANGEPAST WORDEN.
      C
20     C     DIT PROGRAMMA WERKT MET VARIABELE FORMATS, DIE (AFHANKELIJK OF
      C     MEN MET STANDAARDFORMATS WERKT) IN EEN SUBROUTINE GEMAAKT WOR-
      C     DEN.
      C
25     COMMON FMTI,FMT0(2),FMTOP(2),IVAR4,IVAR3,UNIT
      DIMENSION NAAM(140,6),KAM(140),TITEL(8),TITEL4(5),TEKST(8),TEKST4(
      *5),X(5),OPS(6),KG(5),IS(66)
      INTEGER UNIT
      CALL CONNEC(5LINPUT)
      CALL CONNEC(6LOUTPUT)
      CALL DATE(1DAT)
30
      C
      C
      C                                     FORMATS
      C
35     100 FORMAT(* INFORMATIE OVER HET GEBRUIK VAN PROGRAMMA TABKOL /* STAN
      *DAARD= /* TITELREGELS: 1 REGEL VAN MAX. 80 EN 1 REGEL VAN
      *MAX. 50 TEKENS TEKST/* OPSCHRIFREGELS: 43 TEKENS TEKST*,T40*(INC
      *LUSIEF BLANKS/* TEKSTREGEL : 43 TEKENS TEKST*,T40,*[TUSSEN KO
      *LOM 1 EN 2/* AFSLUITREGELS : 1 REGEL VAN MAX. 80 EN 1 REGEL VAN
      *MAX. 50 TEKENS TEKST/* ELKE REGEL MOET AFGESLOTEN ZIJN MET /RETUR
      *N*/)
40     101 FORMAT(8A10/5A10)
      102 FORMAT(5A1)
      103 FORMAT(* PROGRAMMA TABKOL , VOOR HET TABELLEREN VAN REGELS TEKST
      *IN 2 KOLOMMEN/* WANNEER ER EEN GETAL, OF TEKST GEVRAAGD WORDT ZAL
      * DE COMPUTER ZICH EERST MELDEN MET EEN VRAAGTEKEN/* GETALLEN DIE
45     * GEVRAAGD WORDEN MOGEN NIET GROTER ZIJN DAN 99999 /*
      *-----*/)
      104 FORMAT(* ER ZIJN *IS* TITELREGELS INGETIKT*/)
      105 FORMAT(* ER ZIJN *IS* OPSCHRIFREGELS INGETIKT*/)
      106 FORMAT(* ER ZIJN *IS* TEKSTREGELS INGETIKT*/)
50     107 FORMAT(* WELK TEKSTREGELNR. MOET ER DAN IN DE 2-DE KOLOM ALS EERST
      *E REGEL KOMEN/* ?*/)
      108 FORMAT(* ER ZIJN *IS* AFSLUITREGELS INGETIKT*/)
      109 FORMAT(* DE TITELREGELS ZIJN :*/)
      110 FORMAT(* DE OPSCHRIFREGELS ZIJN :*/)
55     111 FORMAT(* DE TEKSTREGELS ZIJN :*/)
      112 FORMAT(* DE AFSLUITREGELS ZIJN :*/)
      113 FORMAT(* MAAK HET BEELDSCHERM SCHOON MET:" /LOCAL*/,/HOME/,/CLEA

```

```

        *R/,S;R*/,/BLANK/,/RETURN"/)
60 114 FORMAT(" CONNECT.ICW"/" REWIND.RESULT"/" COPYBR.RESULT.ICW"/" VOL
    *G DE VOLGENDE INSTRUCTIES OP NADAT DE COMPUTER ZICH MELDT MET: COM
    *MAND-"/" /LOCAL/,ZET EEN ETX TEKEN OP DE REGEL ONDER COPYBR.RESULT
    *.ICW"/" ZET DE CURSOR OP DE BEGINLETTER C VAN CONNECT.ICW"/" ZEND
    *OVER MET: /SEND*/" GEEF DAARNA: /S;R*/,/PRINT ON LINE*/,/RETURN/
    */)
65 115 FORMAT(" MOET, BIJ DE TEKSTREGELS, IN DE 1-STE KOLOM NET ZOVEEL
    *REGELS KOMEN ALS IN DE 2-DE KOLOM ?"/" TIK IN : JA OF NEE"/" ?"/)
    116 FORMAT(" DE SERIE TITEL- ,OPSCHRIFT- ,TEKST- ,EN AFSLUITREGELS"/"
    *MOETEN WORDEN AFGESLOTEN MET EEN -END OF FILE- SYMBOOL (PROCENT EO
    *F)"/)
70 117 FORMAT(* WILT U GEBRUIK MAKEN VAN HET STANDAARD AANTAL TEKENS*/
    * VOOR OPSCHRIFT- EN TEKSTREGELS?*/" TIK IN JA OF NEE :*/" ?"/)
    118 FORMAT(1H ,66A1)
    119 FORMAT(B0(1H-)S0(1H-)/" ?"/)
    120 FORMAT(/" ?"/)
75 121 FORMAT(* WILT U GEBRUIK MAKEN VAN HET INTERACTIEVE PROGRAMMA*/
    *OF WILT U ALLES IN 1 KEER OVERZENDEN*/" TIK IN JA OF NEE*/" ?"/)
    122 FORMAT(11)
    123 FORMAT(9AS)
    124 FORMAT(1H ,T70,*UITGAVE*,A10)
80 125 FORMAT(1H ,BA10,SA10)
    126 FORMAT(1H1)
    127 FORMAT(* WILT U INFORMATIE OVER HET PROGRAMMA*/" TIK IN JA OF NEE
    ***/" ?"/)
C
85 C                                     STANDAARD-FORMATS VOOR LEZEN EN SCHRIJVEN
    C
        FMTI=10H(4A10,A3)
        FMTD(1)=10H(1H ,2(4A1
        FMTD(2)=10H0,AS,1X))
90 128 FMTD(1)=10H(TAB,4A10,
        FMTD(2)=10HAS)
C
        IVAR1=4 $ N2=IVAR3=43 $ UNIT=1
        DD 10 I=1,66
95 10 IS(I)=1H-
C
        WRITE(6,126)
        L=0 $ MAX=140
100 WRITE(UNIT,127)
        READ(7,123) SKIP
        IF(SKIP.EQ.SHNEE ) GOTO 1
        WRITE(UNIT,103)
        WRITE(UNIT,100)
        WRITE(UNIT,116)
105 1 WRITE(UNIT,117)
        READ(7,123) ANSWER
C
110 IF(ANSWER.EQ.SHNEE) CALL FORM
        N1=IVAR1 $ N2=IVAR3
        WRITE(UNIT,121)
        READ(7,123) INTER
        WRITE(UNIT,115)
        READ(7,123) ANSWER
        IF(ANSWER.EQ.SHJA ) GOTO 3

```

```

115      WRITE(UNIT,107)
      READ(7,102) (X(JTAL),JTAL=1,5)
      NTEL=0
      DO 20 LL=1,5
120      IF(X(LL).EQ.1H ) GOTO 2
      NTEL=NTEL+1
      2 KX=0
      DO 30 LLL=1,NTEL
      DECODE(1,122,X(LLL)) KG(LLL)
125      30 KX=KX+KG(LLL)*10**(NTEL-LLL)
      M=KX
      3 IF(INTER.EQ.3HNEE) UNIT=3
      WRITE(UNIT,109)
      WRITE(UNIT,119)
      C
      LEZEN VAN TITELREGELS
130      DO 40 I=1,MAX
      READ(7,104) TITEL,TITEL4
      IF(EOF(SLINPUT)) 4,40
135      40 WRITE(6,125) TITEL,TITEL4
      4 I=I-1
      WRITE(UNIT,104) I
      WRITE(UNIT,110)
      WRITE(UNIT,118) (IS(I),I=1,N2)
      WRITE(UNIT,120)
140      DO 50 I=1,MAX
      READ(7,FMT1) (OPS(J),J=1,N4),OPS4
      IF(EOF(SLINPUT)) 5,50
      50 WRITE(6,FMT0) (OPS(J),J=1,N4),OPS4,(OPS(J),J=1,N4),OPS4
      C
145      5 I=I-1
      WRITE(UNIT,105) I
      WRITE(UNIT,111)
      WRITE(UNIT,118) (IS(I),I=1,N2)
      WRITE(UNIT,120)
      C
150      DO 60 I=1,MAX
      READ(7,FMT1) (NAAM(I,J),J=1,N4),KAM(I)
      IF(EOF(SLINPUT)) 6,60
155      60 CONTINUE
      6 KTAL=I-1
      WRITE(UNIT,106) KTAL
      IF(ANSWER.NE.SHJA ) GOTO 7
      SAM=KTAL/2.+1.5
      M=SAM
160      7 M=M-1
      K=M
      IF(K.EQ.0) K=1
      DO 80 I=1,K
      M=M+1
165      IF(I.LE.K.AND.M.GT.KTAL) GOTO 9
      WRITE(6,FMT0) (NAAM(I,J),J=1,N4),KAM(I),(NAAM(M,J),J=1,N4),KAM(M)
      IF(I.EQ.K.AND.M.LT.KTAL) GOTO 8
      GOTO 80
      8 M=M+1
170      DO 70 L=M,KTAL
      70 WRITE(6,FMT0) (NAAM(L,J),J=1,N4),KAM(L)
      GOTO 80

```

```

      9 WRITE(6,FMT0) (NAAM(I,J),J=1,N1),KAM(I)
      80 CONTINUE
C
175  WRITE(UNIT,112)
      WRITE(UNIT,119)
C
      DD 98 I=1,MAX
      READ(7,101) TEKST,TEKST1
      IF(EOF(SLINPUT)) 11,90
180  90 WRITE(6,125) TEKST,TEKST1
      11 I=I-1
      WRITE(UNIT,100) I
      UNIT=1
185  WRITE(6,124) IDAT
      WRITE(UNIT,113)
      READ(7,122) TEST
      WRITE(UNIT,114)
      CALL DISCON(SLINPUT)
190  CALL DISCON(6LOUTPUT)
      WRITE(6,126)
      STOP
      END

```

AFSLUITREGELS

SYMBOLIC REFERENCE MAP (R=1)

ENTRY POINTS  
10225 TABKOL

VARIABLES	SN	TYPE	RELOCATION						
11653	ANSWER	REAL		0	FMT1	REAL		//	
1	FMT0	REAL	ARRAY //	3	FMTOP	REAL	ARRAY	//	
11647	I	INTEGER		11645	IDAT	INTEGER			
11655	INTER	INTEGER		13670	IS	INTEGER	ARRAY		
5	IVAR1	INTEGER	//	6	IVAR3	INTEGER		//	
11664	J	INTEGER		11656	JTAL	INTEGER			
11670	K	INTEGER		13402	KAM	INTEGER	ARRAY		
13663	KG	INTEGER	ARRAY	11666	KTAL	INTEGER			
11664	KX	INTEGER		11650	L	INTEGER			
11660	LL	INTEGER		11662	LLL	INTEGER			
11663	M	INTEGER		11651	MAX	INTEGER			
11672	NAAM	INTEGER	ARRAY	11657	NTEL	INTEGER			
11654	N1	INTEGER		11646	N2	INTEGER			
13655	OPS	REAL	ARRAY	11665	OPS1	REAL			
11667	SAM	REAL		11652	SKIP	REAL			
13633	TEKST	REAL	ARRAY	13643	TEKST1	REAL	ARRAY		
11674	TEST	REAL		13616	TITEL	REAL	ARRAY		
13626	TITEL1	REAL	ARRAY	7	UNIT	INTEGER		//	
13650	X	REAL	ARRAY						

FILE NAMES	MODE								
0	INPUT	2043	OUTPUT		4106	RESULT		2043	TAPE1
6454	TAPE3	4106	TAPE6	FMT	0	TAPE7	FMT		

```

1          SUBROUTINE FORM
          COMMON FMTI,FMTO(2),FMTO(2),IVAR1,IVAR3,UNIT
          INTEGER UNIT
C
5          100 FORMAT(* WAT IS DAN HET AANTAL GEWENSTE TEKENS*/* (INCLUSIEF DE BL
          *ANKS TUSSEN KOLOM 1 EN 2)*/* 7*/)
          101 FORMAT(2I1,A1)
          102 FORMAT(1H(,I1,SHA10,A,I1,4H))
          103 FORMAT(7H(1H ,2(.I1,2HA1)
10         104 FORMAT(3H0,A,I1,2H))
          105 FORMAT(2H(,I2,4H,I1,4HA10,.)
          106 FORMAT(1HA,I1,4H))
          107 FORMAT(* MAXIMAAL AANTAL TEKENS PER OPSCHRIF- EN TEKSTREGEL*/* (IN
          *CLUSIEF DE BLANKS TUSSEN KOLOM 1 EN 2) IS 65*/* TIK OPNIEUW IN MET
15         * AANTAL TEKENS PER OPSCHRIFTREGEL EN TEKSTREGEL*/* 7*/)
          WRITE(UNIT,100)
          GOTO 2
          1 WRITE(UNIT,107)
          2 READ(7,101) IVAR1,IVAR2,IVARS
20         IF(IVARS.NE.4H ) GOTO 4
          IVAR3=IVAR1*10+IVAR2
          IVAR4=IVAR3+2
          IF(IVAR3.GT.65) GOTO 4
          IF(IVAR2.EQ.0) IVAR2=1
25         ENCODE(10,102,FMTI) IVAR1,IVAR2
          ENCODE(10,103,FMTO(1)) IVAR1
          ENCODE(10,104,FMTO(2)) IVAR2
          ENCODE(10,105,FMTO(1)) IVAR4,IVAR4
          ENCODE(10,106,FMTO(2)) IVAR2
30         RETURN
          END

```

SYMBOLIC REFERENCE MAP (R=1)

ENTRY POINTS  
1 FORM

VARIABLES	SN	TYPE	RELOCATION					
0 FMTI		REAL	//	1	FMTO	REAL	ARRAY	//
3 FMTO		REAL	ARRAY //	5	IVAR1	INTEGER		//
171 IVAR2		INTEGER		6	IVAR3	INTEGER		//
173 IVAR4		INTEGER		172	IVARS	INTEGER		
7 UNIT		INTEGER	//					

FILE NAMES           MODE  
TAPE7               FMT

STATEMENT LABELS								
5 1			7 2			35 100	FMT	
50 101	FMT		52 102	FMT		56 103	FMT	
61 104	FMT		64 105	FMT		70 106	FMT	
73 107	FMT							

