

T_EX zonder omhaal voor Atari ST en andere PC's (V)

Robert Best

best@zeus.rijnh.nl

Abstract

T_EX kan niet alleen instructies uitvoeren maar ook vragen. Het resultaat hangt dan af van de antwoorden van de gebruiker: interactie. Als voorbeeld maken we een brief waarbij de gebruiker (die niets van T_EX hoeft te weten) nog de afzender en de geadresseerde kan aangeven. En ... T_EX doet niet moeilijk over Poolse accenten.

Deze cursus is een herdruk van een serie artikelen uit het blad ST¹, uitgegeven door Stichting ST². *Daar zijn de in de tekst genoemde schijfjes te verkrijgen.*

1 T_EX interactief

Tot nu toe hebben we T_EX gebruikt om tekst en figuren in een bepaalde opmaak op papier te krijgen³. Daarbij geeft T_EX wel commentaar, maar dat betreft dan meestal onze verkeerde instructies. Als die verbeterd zijn, voert T_EX ze uit. Basta. Maar met T_EX zijn ook programma's te maken voor interactief gebruik: tijdens de uitvoering worden nadere instructies gevraagd en gegeven. Als voorbeeld maken we een brief waarbij de gebruiker nog kan kiezen uit een aantal afzenders en/of geadresseerden. We onderscheiden dus de programmeur die het T_EX-bestand maakt, en de gebruiker die dat bestand alleen verwerkt met `tex.prg` enz. of met de shell `ctex.prg`

1.1 Dialoog

De eenvoudigste manier om instructie te vragen aan de gebruiker is als volgt:

```
\message {Van wie is deze brief? }
\read -1 to \afz
```

\message zet de vraag op het scherm en \read -1 laat T_EX wachten op het antwoord, dat van het scherm (-1) gelezen wordt. Stel dat de gebruiker Pieter Maas tikt, en [Return]. Dan slaat T_EX dit antwoord op onder \afz en verderop in de brief is \afz dan te gebruiken als afkorting (macro) voor Pieter Maas.

Op deze manier kan \afz maar één regeltje tekst bevatten, dat achter de vraag getikt moet worden.

1.2 Adres intikken

We willen nu een adres van maximaal vijf regels laten tikken door de gebruiker, onder de vraag 'Wat is het adres?'. Daarvoor moeten we niet `message` maar `write` gebruiken. Bovendien is het commando `immediate` nodig, anders zet T_EX de tekst pas op het scherm, als de eerste briefpagina vol is. Maak eerst een macro

```
\def\print{\immediate \write -1 }
```

en zet in de brief op de plaats waar het adres moet komen:

```
\print {Wat is het adres? (max. 5 regels)}
\read -1 to \regel \regel \par
\read -1 to \regel \regel \par
\read -1 to \regel \regel \par
\read -1 to \regel \regel \par
\read -1 to \regel \regel
```

1.3 Menu

We laten de gebruiker kiezen uit een aantal namen en vervolgens T_EX het bijbehorende adres opzoeken in een adresbestand. Eerst het menu.

```
\print {1 P Maas}
\print {2 A v Goet}
\print {3 J Jansen}
\message {Voor wie is deze brief? Tik 1, 2 of 3}
\read -1 to \adr
```

De gebruiker krijgt zo drie namen te zien, hij kiest door een cijfer te tikken, en T_EX bergt dat in \adr op.

1.4 Adreslijst ...

Dan het bestand dat bijvoorbeeld `data.tex` heet en er als volgt uit kan zien:

```
{Dr P M Maas
Azuriet 2
Leusden}
{Baron A van Goet tot Slegt
Melafier 5
Ede}
{Jan Jansen
Herikhof 10
Amersfoort}
```

De namen zijn natuurlijk verzonden en de lijst kan uitgebreid worden.

¹Uitgave ST50.

²Stichting ST, Postbus 11129, 2301 EC Leiden, tel. 071-130045. ST is een onafhankelijk tijdschrift van en voor gebruikers van Atari ST computers.

³Zie MAPS #10 (mei '93); #11 (nov '93); #12 (mei '94).

1.5 ... lezen

Zet in de brief op de plaats waar het adres van de gekozen persoon moet komen:

```
\count1 \adr
\openin 1 DATA
{\obeylines
\loop
\read 1 to \adres
\advance \count1 by -1
\ifnum \count1 > 0 \repeat
\adres}
```

Dit is een slimme routine die Rens Swart mij toestuurde in een mooie met T_EX gezette brief. Het werkt als volgt. In de eerste regel wordt het cijfer `\adr` omgezet in een getal. (T_EX maakt als programmeertaal onderscheid tussen het teken 2 en het gehele getal 2.) De getalregisters `count1` t/m `count9` zijn beschikbaar voor de T_EX-programmeur. In de 2e regel wordt het bestand `data.tex` geopend om te lezen. T_EX kan 16 files tegelijk open hebben genummerd van 0 tot 15. In de programmalus `\loop ... \repeat` wordt uit bestand 1 (=DATA) een adres gelezen en opgeborgen in de macro `\adres`. Vervolgens wordt met `advance` de teller `count1` verminderd met 1. Dan leest T_EX het volgende adres waarbij `\adres` steeds overschreven wordt, tot de teller 0 is. Dat is het juiste adres, de lus eindigt, en met de laatste regel wordt het in de brief opgenomen. `\obeylines` dient om T_EX zich aan de regelindeling te laten houden.

De accolades om de adressen in DATA zijn belangrijk. Als je ze weglaat leest `read` steeds een regel in plaats van een heel adres.

2 Poolse accenten

Rein Bakhuizen van den Brink heeft de problemen aan de orde gesteld die tekstverwerkers hebben met bijzondere accenten zoals bijvoorbeeld het Pools kent. WordPerfect zou het enig bruikbare programma zijn. Bij andere programma's moet er moeizaam aan fonts gesleuteld worden.

En T_EX dan? Inderdaad een onvergelijkbare tekstverwerker. T_EX en WP hebben gemeen dat ze tekst opmaken om af te drukken. Maar ze verschillen hemelsbreed: T_EX is gemaakt door één professor en WP is het product van een legertje programmeurs in een multinational. Beide geslaagd, als wetenschappelijk project, respectievelijk massaproduct.

T_EX heeft met vreemde accenten weinig moeite. Kijk maar: `ĆŃÓŚŻ` maak je door `\'` voor de letter te tikken.

`\L` geeft Ł met een dwarsstreepje.

De punt op `Ż` zet je met `\.z`.

Iets moeilijker zijn `Ą` en `Ę`. Met de cedille `\c` krijg je `Ą` en `Ę`, niet echt goed. Ik heb ze gemaakt door de ' eronder te schuiven zoals beschreven in MAPS 93.1 pag. 64:

```
A\kern-.5em\lower1.5ex\hbox{' }
```

Kleine letters met Poolse accenten gaan natuurlijk net zo.