

T_EX-verwerking bij PRAGMA

J. Hagen

Onderwijskundig Bureau voor Advies- en Ontwikkelwerk,
Postbus 125,
8000 AC Zwolle

11 januari 1994

Waarom T_EX

Bij PRAGMA kunnen bedrijven en instellingen terecht met vragen en problemen op het gebied van onderwijs en opleidingen. De werkzaamheden van PRAGMA bestaan onder andere uit: het ontwikkelen van opleidingen en opleidingsmateriaal, het ontwikkelen van beleid met betrekking tot opleiden en het uitvoeren van gericht onderzoek. Daarnaast houdt PRAGMA zich in toenemende mate bezig met het ondersteunen van documentatie op de werkplek.

Omdat de papieren produkten vaak de enig tastbare produkten zijn besteden we veel zorg aan de vormgeving. Daarbij worden als uitgangspunt de eerder genoemde aspecten als onderhoudbaarheid, onafhankelijkheid en controleerbaarheid gehanteerd.

De eerste jaren heeft PRAGMA haar materialen hoofdzakelijk in een t_EXletter vormgegeven. Kijkend naar de betaalbare mogelijkheden die op dat moment voorhanden waren, werd ons motto: beter een goede t_EXletter dan slecht zetwerk. Geïnspireerd door het T_EXbook zijn eind jaren '80 T_EX en L^AT_EX aangeschaft. Hoewel het op Amerikaanse leest geschoeide uiterlijk van de in L^AT_EX aangemaakte teksten ons niet aansprak, werd toch steeds meer gebruik gemaakt van dit systeem. In de loop van de tijd ontstond er langzaam een eerste schil rond L^AT_EX. Onbekend met het bestaan van gebruikersgroepen, bleek het aanpassen van style-files voor een beginnening niet eenvoudig. (Overigens is L^AT_EX zelf een uitstekend gedocumenteerd pakket).

Niet tevreden met L^AT_EX werd, na een korte flirt met achtereenvolgens L^AM_S-T_EX, macroT_EX en inrsT_EX, besloten een eigen systeem te ontwikkelen bovenop T_EX. Alleen table en picT_EX zouden worden gebruikt (ook dit zijn uitstekend gedocumenteerde pakketten). Terugkijkend kunnen als belangrijkste redenen voor deze in 1991 genomen stap worden genoemd:

1. de wens om meer te kunnen dan op dat moment (standaard) kon, zoals bijvoorbeeld het in de tekst opnemen van in tekenpakketten aangemaakte figuren
2. de wens om meer vrijheidsgraden in vormgeving, maar dan wel met behulp van een uitbreidbaar, inzichtelijk en consistent systeem
3. de wens om in geval van specifieke gevallen terug te kunnen vallen op T_EX

4. de behoefte aan een vergaande integratie en samenwerking tussen in huis ontwikkelde programmatuur en T_EX
5. de noodzaak om relatief onervaren computergebruikers (werknemers en stagiaires) snel goed vormgegeven teksten te laten produceren
6. de daaruit volgende eis van nederlandstalig zijn
7. het besef dat er meer in de wereld is dan wiskundig zetwerk
8. het gegeven dat het grote aantal hulpfiles dat door sommige pakketten worden gegenereerd het overzicht niet bevordert
9. de wens documenten te kunnen opdelen en groeperen op een wijze die projectmatig beheer van teksten mogelijk maakt

Deze lijst is niet volledig, maar geeft wellicht een redelijk beeld. De door verschillende gebruikers op netwerken aangeboden macro's zijn voor ons helaas zelden bruikbaar, omdat deze meestal bovenop L^AT_EX geschreven zijn. Er was dan ook nauwelijks teruggevallen op reeds beschikbare macro's. Een uitzondering hierop vormen enkele in gebruikersbladen gepubliceerde routines voor het plaatsen van figuren.

De werkomgeving

Onze werkomgeving heet, hoe kan het ook anders, T_EXedit. Met de binnen dit systeem gebruikte, in huis ontwikkelde tekstverwerker, werken we nu zo'n zes jaar. Destijds is zij ontwikkeld omdat er weinig programma's voorhanden waren die snel, betrouwbaar, consistent en ASCII waren. Binnen T_EXedit kunnen T_EX-files worden aangemaakt, gecontroleerd en, al dan niet gedeeltelijk, verwerkt. Door middel van kleur kan de gebruiker T_EX-commando's en argumenten visueel controleren. Daarnaast kunnen controles op symmetrisch gebruik van haakjes en commando's worden uitgevoerd.

T_EXedit ondersteunt een logische opbouw van teksten in projecten, omgevingen, produkten en onderdelen. Het programma maakt daarbij gebruik van enkele structurerende T_EX-commando's (zie figuur 1).

<p>Tekst : hoofd04</p> <pre> \startonderdeel hoofd04.tex \projekt stroom.tex \produkt cursist.tex \hoofdstuk{Wrijvingsloze stroming} \startintro De stroming van gas wordt bepaald door een aantal theoretische hoofdwetten. In dit hoofdstuk worden de volgende drie wetten behandeld: \startopsomming[opeelkaar] \som de wet van behoud van massa \som de wet van behoud van energie \som de algemene gaswet \stopopsomming Hoewel in paragraaf~\in[toestand] al werd gesteld dat er altijd wrijving optreedt, verwaarlozen we dat verschijnsel </pre>	<p>Wijzig</p> <pre> hoofd04 prj stroom prd cursist </pre> <p>Opties</p> <pre> Shift F6/F12 Ctrl F6/F12 Alt F6/F12 </pre>
--	--

Het is mogelijk een tekst snel visueel op spelfouten en storend taalgebruik te controleren. Foute woorden krijgen een rode kleur en zijn daardoor snel te vinden. Woorden van minder dan vier letters worden niet gecontroleerd, omdat bijna alles goed is (is, in en ik zijn stuk voor stuk goed geschreven woorden). Omdat goede woorden bij het intypen van een woord groen worden, vallen de korte woorden goed op. Met deze vorm van (real-time) controle, zijn teksten relatief snel arm aan spelfouten te maken, mede omdat ingetypte tekst direct wordt gecontroleerd. Daarbij worden accenten zonodig automatisch geplaatst. Overigens krijgen speciale groepen woorden ook een kleur, zodat snel een beeld van de schrijfstijl kan worden gekregen: actief of passief, neutraal of persoongericht.

Andere kenmerken van T_EXedit zijn: het door T_EX halen van (geselecteerde delen van) een tekst, het leveren van helpinformatie over commando's, het geven van overzichten van figuren en het tussenvoegen van (een of meer) voorgedefinieerde commando's (templates).

In tegenstelling tot de meeste systemen, gebruiken wij slechts één file per tekst voor overzichten, gesorteerde lijsten, indices, referenties enz. Het programma T_EXutil draagt zorg voor het sorteren van een en ander. Er kunnen meerdere lijsten en indices worden aangemaakt.

T_EXutil ondersteunt het selectief verwerken van delen van de tekst. Het is bijvoorbeeld mogelijk formules, vragen en/of antwoorden onafhankelijk van de plaats in de ASCII-tekst op te roepen: op dezelfde plaats, aan het eind van een hoofdstuk, in een apart deel enz. Het programma kan ook een overzicht van figuren (eps) genereren. De gegevens in deze file worden gebruikt bij het plaatsen en het op verschillende manieren kunnen schalen van de figuren.

Naast T_EXedit en T_EXutil gebruiken wij nog enkele programma's. Met T_EXadres kan een adresbestand worden

onderhouden met behulp waarvan brieven naar personen of (werk)groepen kunnen worden verstuurd. Met T_EXform kunnen argumenten van T_EX-commando's interactief worden 'ingevuld' en 'geT_EXed'. Overzichten van figuren, adreslijsten, labels voor mappen enz. zijn hierdoor zonder dat de gebruiker iets van T_EX ziet te genereren. T_EXspell wordt gebruikt om uit (T_EX)-teksten woordenlijsten te genereren ten behoeve van de spellingscontrole. asciiT_EX tenslotte, zet een T_EX-file om in een ASCII-file. Alle genoemde programma's zijn ontwikkeld in MODULA-2.

Recente ontwikkelingen

Inmiddels is de basis van ons systeem redelijk volledig. De meeste uitbreidingen vinden plaats op verzoek van de gebruiker, die ook de β -test voor hun rekening nemen. De macro's zijn dientengevolge redelijk betrouwbaar en worden zo opgezet dat uitbreidingen mogelijk zijn.

In huis wordt momenteel gewerkt aan de aansluiting van T_EX op pakketten die het mogelijk maken, zij het in beperkte mate, te interacteren met teksten. Op dit moment worden DVIWINDO (van Y&Y) en ACROBAT (van ADOBE) ondersteund. Ons inziens vormt T_EX een uitstekend vertrekpunt voor (multi-mediale) documentatiesystemen op de computer.

Natuurlijk blijven er altijd wensen over. De zwakste schakel in ons systeem is op dit moment de output-routine. Naast het perfectioneren van routines ten behoeve van het plaatsen van figuren, zullen ook meer variaties in de layout mogelijk moeten zijn, zoals het plaatsen van figuren en andere tekstelementen op de linkerpagina, terwijl de tekst rechts staat. De hiertoe reeds ontwikkelde routines zullen moeten worden uitontwikkeld.

Zoals hierboven vermeld, is een verplaatsingsmechanisme geïmplementeerd waarmee delen van de tekst kunnen wor-

den gemarkeerd, verborgen en op andere plaatsen opgeroepen. Dit mechanisme zal worden uitgebreid met oproepen op naam en sorteren van verplaatsen blokken op naam, bijvoorbeeld om in de tekst opgenomen definities nog eens in een apart hoofdstuk gesorteerd te kunnen zetten.

Het controleren van instellingen van gebruikers is binnen T_EX tot op zekere hoogte mogelijk. Een eerste versie van een syntax-check is weliswaar geïmplementeerd, maar is onvoldoende robuust en betrouwbaar om daadwerkelijk bruikbaar te zijn. Wellicht dat we op termijn een (uni-versaal) programma ontwikkelen dat controle buiten T_EX mogelijk maakt.

Een vierde wens betreft het vaststellen van de kwaliteit van een tekst in termen van leesbaarheid, structuur en aansluiting op een doelgroep. Vooralsnog bestaan hierover alleen ideeën.

Als gevolg van het feit dat de wijze van adresseren per organisatie kan verschillen zijn speciale macro's ontwikkeld die samenwerken met het programma T_EXadres. Het programma beperkt zich momenteel tot adressen en zal daarom in de toekomst ook geschikt worden gemaakt voor andere toepassingen.

Tot slot

Alle in's en out's van T_EX leren kennen kost veel tijd en experimenteren. Het zelf ontwikkelen van een macro-

pakket, inclusief handleidingen, is daarnaast ook niet in enkele dagen gerealiseerd. Boeken, zoals 'T_EX in practice' van Stephan von Bechtolsheim bevatten weliswaar veel voorbeelden maar missen het overzicht. Het door mij meest geraadpleegde boek is, naast het T_EX-book, dan ook het door Victor Eijkhout geschreven 'T_EX by Topic'.

Niet alle geïnvesteerde tijd betaalt zich terug, afgezien van de leerervaring. Zo kom je er achter dat rekenen in gebroken getallen soms beter niet in T_EX kan worden gedaan en dat het vrij lastig, zo niet onmogelijk is om in T_EX een écht gebruikersvriendelijk systeem te maken. Storender is het als je na veel experimenteren moet concluderen dat een bij jezelf gezochte fout ergens anders ligt: moeilijk te positioneren eps-figuren uit HARDVARD GRAPHICS, verwisselde hoogte en breedte bij HIJAAK, fouten in dvi-drivers enz.

Al met al kan worden geconcludeerd dat de investering in tijd en geld zich in de door T_EX geleverde kwaliteit en flexibiliteit dubbel en dwars terugbetaalt. Het is ook aardig te constateren dat T_EX, dat nu zo'n tien jaar beschikbaar is, nog steeds niet of nauwelijks wordt voorbijgestreefd door andere systemen. En dat terwijl de broncode van T_EX beschikbaar is. Wat anderen brengen als volsterkt nieuw is voor T_EX-gebruikers vaak al vanzelfsprekend. Ons inziens kunnen we met T_EX nog jaren vooruit.