

Van toets tot drukwerk

prof.dr. Don Bouwhuis

In de ontwerpersopleiding Technische Informatica wordt ook aandacht besteed aan het thema 'gebruikersvriendelijkheid'. Maar: "Gebruikersvriendelijkheid is een gevaarlijke term; laat niemand in uw omgeving die gebruiken, u kunt die persoon afschrijven als zijnde onoordeelkundig", aldus professor Bouwhuis in het onderstaande artikel. Met name de fervente L^AT_EX -gebruikers zullen in zijn artikel, waarin hij het verschijnsel 'tekstverwerking' nader onder de loep neemt, veel herkennen.

Het aardige van een computer is dat men op wetenschappelijke wijze kan voorspellen hoe het eindproduct van al zijn bewerkingen eruit zal zien. Het onaardige is dat het misschien wel voorspelbaar is maar niet verwacht, en al allerminst gehoopt werd. Neem een document dat men bedachtzaam voor het beeldscherm concipieerde en na enigszins wankel diverse L^AT_EX stadia te hebben gepasseerd eruit ziet als vier regels 63 maal afgedrukte @'s. Naarmate de gebruiker meer ervaring met de tekstverwerker krijgt, en meer documenten heeft afgedrukt, wordt de uitdraai toch steeds voorspelbaarder, en op een dag weet die gebruiker, misschien Grolsch drinkend, zeker hoe het document eruit zal zien; met een onwankelbare zekerheid.

Tekstverwerking als resultaat van wetenschappelijke nijverheid.

Perfectie

Als we brieven, of om maar eens wat te noemen, schriftelijke tentamens moeten lezen, handmatig geschreven uitingen van een zeer persoonlijk karakter, is het op het eerste gezicht niet erg duidelijk waarom schrifturen die in getypte vorm tot ons komen er plotseling zo ontzettend "netjes" moeten uitzien. Gedrukte, of eigenlijk getypte tekst draagt een veel minder persoonlijk stempel, en dat gemis is het gemakkelijkst te compenseren met perfectie, die tekstverwerkers ons in ruime mate beloven te verstrekken. Perfectie dwingt respect af, en zo is de moderne tekstverwerker een geavanceerd instrument tot emancipatie van de taalkundige stoethaspel, de spellingskluns en de knoeier met lekkende ballpen.

Het is opmerkelijk dat bijna niets van wat we met een pen kunnen doen, ook kunnen met een tekstverwerker. De letters verraden niets

van de typer. Je kunt niets doorstrepen, tussen twee regels nog iets erbij schrijven, allerlei correctiepijltjes aanbrengen die meteen op de goede plaats staan, iets in spiegelbeeld schrijven, of met een andere kleur iets dwars op het reeds geschrevene erbijpenen, de marge volkalken. Die aardige kruisjes, die we zo vaak op een ansichtkaart vinden, staan op geen enkele tekstverwerker, en handtekeningen kunnen ze, na twintig jaar serieus onderzoek naar security, nog lang niet zetten. Wie van onze lezers heeft haar vriend, of zijn vriendin ooit een toegenegen bericht gestuurd dat met L^AT_EX is gemaakt? Wie staat zaterdag met een netjes afgedrukte database van de boodschappenlijst in Albert Heijn?

Traditie

De functionaliteit van tekstverwerkers is dus nogal eenzijdig gericht, namelijk op het perfecte drukwerk, inderdaad, met de bedoeling om respect af te dwingen; serieus te worden genomen. Drukwerk is bekend, het is onze officiële standaard voor tekstaanbieding die nu zo'n 500 jaar oud is, en een vrij beperkt aantal verschijningsvormen heeft, die we ook allemaal goed kennen. De voornaamste zijn boek en krant, andere versies zijn reclamefolders en formulieren. Deze laatste vorm vereist veel zelfwerkzaamheid, en formulieren hebben dan ook een matige tot zeer lage efficiëntie. Het meeste dat we lezen heeft echter een klein aantal verschijningsvormen, die we onbewust kennen, en waar we niets achter zoeken. Er zit echter 500 jaar typografisch traditie achter, en hoewel deze uiteraard zichtbaar is, is ze voor bijna iedereen toch onmerkbaar.

LATEX

Al vroeg probeerden softwareontwerpers gezette teksten te simuleren; typemachines leverden immers een beperkt soort drukwerk van matige kwaliteit, en in die tijd, zeg einde zeventiger jaren, kon de computer nog alles. De uiterst gebrekkige output media die daaraan hingen konden niet vermijden dat de uitdraai er standaard veel beroerder uitzag dan een getypte versie, maar de tekst kon wel met een editor gemaakt worden.

Op de toenmalige UNIX systemen vonden we dan nroff waarmee een layout kon worden gespecificeerd, en afgedrukt. Gebruikte men het commando troff dan werd een tape gemaakt die rechtstreeks bij de typograaf ingelezen een prachtige output, als was het gezet, op een rol glanzend en helaas nogal snel vergelend papier produceerde. Veel elementen van nroff/troff vinden we terug in T_EX van Donald Knuth, waarvan Leslie Lamport een universele portable versie: L^AT_EX produceerde.

(L^A)T_EX weerspiegelt duidelijk een opvatting over hoe we met computers, liever nog, programma's horen te werken. De gebruiker specificeert in een speciale taal iets over de eenheden die worden ingevoerd en het programma zorgt ervoor dat de tekst volgens bepaalde strikt omschreven regels wordt afgedrukt. De gebruiker hoeft heel weinig van layout te weten; het typografische regelsysteem maakt er iets moois van. Meestal.

WYSIWYG

Deze systeemkeuze contrasteert heel duidelijk met de WYSIWYG tekstverwerkers, die zorgen dat: "What You See Is What You Get". Dat vereist een beeldscherm dat perceptief papier- en drukkwaliteit benadert, en dan nog is de overeenkomst tussen tekst op beeldscherm en papier in formele zin allesbehalve perfect. Maar er staat dan ook 'See' en niet 'Display'; het is een perceptief criterium en niet een formeel fysisch criterium. Formele bezwaren tegen het WYSIWYG principe zijn dan ook op die gronden vaak, (maar niet altijd) volstrekt irrelevant. Maar WYSIWYG programma's werden ontwikkeld met de gebruiker in de rol van betalende klant als uitgangspunt, waarbij gebruiksgemak van die klant die geen dollarcent voor training wilde uitgeven vooropstond. Bij T_EX was de typografisch verantwoorde tekst het uitgangs-

punt.

Inflatie

Voor mensen die een paar maal met een WYSIWYG programma hebben gewerkt is het onbegrijpelijk dat sommigen zich nog het moeizame geworstel met, en de grillige afdrukresultaten van L^AT_EX willen laten welgevalen. Maar reeds een korte confrontatie maakt duidelijk dat L^AT_EX gebruikers hun programma volkomen superieur achten aan alle primitieve geschuif en geklik met muizen en zoiets platvloers als een 'beetje' pagina op het scherm. Waarom? De meeste L^AT_EX gebruikers geven volmondig toe dat zij de handleiding van Lamport vrij goed kennen, weten waar de belangrijke dingen staan, en daar ook wel minstens een half jaar voor nodig hebben gehad. De voldoening en de zekerheid dan een fraaie uitdraai te verkrijgen, altijd verantwoord, staat dan ongeveer gelijk met het gevoel van het bedwingen van de inflatie in Argentinië.

Vertrouwen

Een zeker gevoel van vertrouwen is niet misplaatst: de betrekkelijk minimale aanwijzingen, als de gebruiker het niet te gek maakt, worden in principe altijd tot een decent resultaat omgezet. De definitie van de layout is expliciet, staat er altijd bij en voert allerlei grafische subtiliteiten uit die daarbij horen. Dat is zeker niet het geval met WYSIWYG programma's. In feite zijn alleen de default instellingen goed doordacht, maar de gebruiker kan die zo gemakkelijk veranderen en doorkruisen dat het resultaat typografisch execrabel kan worden. Helaas, de meeste tekstvoerders zijn typografisch te naïef om dat op te merken. Daar beschermt L^AT_EX zijn gebruikers beter voor.

U ziet, dat zijn twee soorten van gebruikersvriendelijkheid, je kunt er gemakkelijk mee werken, ofwel, je krijgt een mooi resultaat. Gebruikersvriendelijkheid is een gevaarlijke term; laat niemand in uw omgeving die gebruiken, u kunt die persoon afschrijven als zijnde onoordeelkundig.

Handleiding

Hoewel de meeste mensen het gebruik van een WYSIWYG programma in enkele minuten begrijpen, zijn er die daar meer moeite mee hebben. Opvallend is wel het uitzonderlijk geringe gebruik van de bijbehorende handleidingen. Schrijver (nou ja, typer) dezès leerde voor het eerst een WYSIWYG pakket kennen toen hij als redacteur de eindversie van een boek moest samenstellen in Pagemaker. Helaas had een mederedacteur de handleiding mee naar Canada genomen en is het boek voltooid zonder de handleiding te raadplegen. De vraag of dat met $\text{\LaTeX}$ was gelukt is al bij voorbaat zinloos. Thans gebruikt typer dezès vier verschillende WYSIWYG programma's door elkaar en heeft slechts ooit van een van dezen de handleiding geraadpleegd, en wel voor een 'merge' faciliteit. Toegegeven, dat lijkt wel weer op $\text{\LaTeX}$. Of het verstandig is geen handleiding te gebruiken is twijfelachtig. Een WYSIWYG programma nodigt uit langdurig te knoeien met allerlei opties, die vaak met een simpele functie kunnen worden opgelost. In dat opzicht is $\text{\LaTeX}$ overigens niet superieur. Probeert U maar eens Søren Kierkegaard afgedrukt te krijgen met dat schuine streepje door de o van Søren. Het staat wel in de handleiding hoe dat moet; alleen zo moet het daar dus niet. Of een tabel af te drukken die zich over meer dan een pagina uitstrekt. Probeert u het maar niet, om in elk geval nog iets van de UNCED conferentie te redden.

Optimisme

Het meest opvallende in beide soorten tekstverwerkers/opmakers is wel dat het lettertype- en opmaakprobleem zoveel groter was dan de optimistische programmeurs, inclusief de meest voor-
aanstaande hadden gedacht. Zowel Knuth als Warnock, de oprichter van het digitale lettertypehuis Adobe, zijn hun ideeën over formele softwareontwikkelingsmodellen, als ze die al hadden, mettertijd wel kwijtgeraakt.

Hoe mooi $\text{\LaTeX}$ er ook uitziet, weinig professionele typografen vinden het eigenlijk geslaagd; velen vinden het zelfs slecht; hoewel de traditionele mogelijkheden toch veel geringer zijn dan de digitale die $\text{\LaTeX}$ biedt. Zowel Knuth als Warnock zeggen dat er na hun tienjarige arbeid nog zo ontzettend veel te leren valt. Dat zal dan wel waar zijn. En het is het ook!

Neem tabellen. 't Is jammer, maar weinig mensen weten dat tabellen qua opmaak internationaal gestandaardiseerd zijn, zowel door de ISO, als in Nederland als NEN norm. Een tabel bevat maximaal twee lijnen, een horizontale en een verticale; de verticale mag, maar hoeft niet. Een tabel heeft een opschrift, en een arabisch nummer. Het eerste woord van het opschrift is de naam van de afhankelijke variabele in het veld van de tabel. Enzovoorts. Daar valt een boel aan te automatiseren, als je weet dat dat allemaal moet. Een gedeelte daarvan doet $\text{\LaTeX}$ keurig. Maar het is zeker dat Knuth, noch Lamport nooit van enige standaardisatie voor tabellen heeft gehoord. $\text{\LaTeX}$ heeft prachtige en effectieve commando's om tabellen te maken. Helaas leiden ze bijna alle tot een formeel fout resultaat.

Ook in het compromis tussen esthetica en leesbaarheid betekent $\text{\LaTeX}$ niet de gelukkigste keus. En hieruit blijkt dat er veel minder exact specificeerbaar is dan men optimistisch hoopte. En al evenmin is duidelijk wat er nu precies gespecificeerd moet worden. Het lijkt daarom dat het aardige van computers eigenlijk de informaticus (m/v) is, want die alleen verbindt de informatica met onze alledaagse werkelijkheid. Net als in alle andere wetenschappen is dat niet a priori afleidbaar; de werkelijkheid staat nu eenmaal niet in de tweede normaal vorm. Vergelijken we de digitale typografie echter met de 500 jarige geschiedenis, dan is dwars door de blunders, arrogantie, en kortzichtigheid de vooruitgang toch adembenemend te noemen. $\square$

prof.dr. D.G. Bouwhuis is groepsleider op het Instituut voor Perceptie Onderzoek/IPO en hoogleraar technische psychonomie aan de Technische Universiteit Eindhoven.

Dit artikel is geschreven op persoonlijke titel.