

L^AT_EX in één pagina

Het *tekst-systeem* L^AT_EX —uitspraak: “la-tech”— is gebaseerd op het door Donald Knuth gemaakte T_EX, en draait op nagenoeg iedere computer.

Het basisidee is dat je met een editor naar keuze (liefst wel met syntax-highlighting) een ASCII-bestand `iets.tex` maakt met je eigen tekst en dit bestand vervolgens “latech-t” (kort: “tech-t”) met `pdflatex iets.tex` naar een fraai uitziend PDF-bestand `iets.pdf`. Zo gaat dat op een Linux-systeem, waar het pakket `texlive` (www.tug.org/texlive/) geïnstalleerd moet zijn. Velen gebruiken de complete omgeving LyX (www.lyx.org) of Kile (kile.sourceforge.net), waarin je op knoppen klikt om te “tech-en”. Een editor en een PDF-viewer zijn hier ingebouwd. Op een Windows-systeem wordt doorgaans MiKTeX (www.miktex.org) gebruikt, dat samen met TeXworks (www.tug.org/texworks/) ook een complete omgeving levert.

En misschien het handigste in de cloud, je hoeft dan niets op je eigen computer te installeren: Overleaf van www.overleaf.com.

Het eenvoudige L^AT_EX-bestand

```
\documentclass{article}
\begin{document}
Dit ziet er \emph{fijn} uit:  $x^2-1$ .
\end{document}
```

levert na “tech-en” een PDF-bestand op met één regel (en een paginanummer):

Dit ziet er *fijn* uit: $x^2 - 1$.

Hier zien we dat wiskundige expressies tussen dollars moeten staan; ze kunnen uitermate complex worden. Verder zijn er talloze speciale L^AT_EX-commando’s zoals `\emph`: dit zet de tekst die er tussen accolades achter staat *schuin* (let op de “fi-ligatuur”). Dergelijke commando’s beginnen met een backslash en bestaan verder uit letters. Voor sommige speciale karakters is ook een backslash nodig. Zo levert `\$` een normale \$, en geeft `\{` een enkele accolade: {; gewone accolades worden namelijk voor groeperen gebruikt. En als laatste voorbeeld: α_1 wordt gemaakt met behulp van `\$alpha_1$`.

Vóór de regel `\begin{document}`, in de zogeheten *pre-ambule*, kunnen allerlei packages worden binnengehaald, bijvoorbeeld voor de gebruikte taal bij het afbreken: Nederlands, Engels, ... Er kan daar nog veel meer geregeld worden; zo zorgt `\frenchspacing` ervoor dat er “Europees” gespatieerd wordt. En zet hier `\title{Een mooie eigen titel}` en `\author{De eigen naam}` om dan, direct na `\begin{document}`, met `\maketitle` titel, auteur en huidige datum netjes boven de tekst te krijgen.

Een goede tip: lees hoofdstukken 1, 2, 3 en 4.1 van Tobias Oetiker’s *The Not So Short Introduction to L^AT_EX 2_ε* (www.liacs.leidenuniv.nl/~kosterwa/AI/lshort.pdf). Ook het bestuderen van een zichzelf uitleggend eenvoudig L^AT_EX-voorbeeld-bestand is aan te raden (www.liacs.leidenuniv.nl/~kosterwa/AI/sample2e.tex).

Walter A. Kosters, w.a.kosters@liacs.leidenuniv.nl, 23 juli 2024