

L^AT_EX

“O conceito” em produção de textos

Daniel Bauermann
dbauermann@uol.com.br

Agenda

Introdução

Estrutura

Editores

L^AT_EX na prática

Origem

- $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ criado por Donald Knuth e inicialmente definido em 1977
- \LaTeX criado por Leslie Lamport em 1985
 - ▶ conjunto de macros $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$, criando comandos de mais alto nível
- $\text{BibT}_{\text{E}}\text{X}$ criado por Oren Patashnik e Leslie Lamport em 1985

editor - BrOffice.org Writer

Arquivo Editar Exibir Inserir Formatar Tabela Ferramentas Janela Ajuda

Corpo de texto Lucida Sans 12

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

Este exemplo está sendo criado para ilustrar as diferenças entre um editor WYSIWYG e um texto escrito em LaTeX.

1.Primeira seção

Esta seção contém um texto simples apenas para ilustrar o exemplo criado. Nenhum texto significativo está sendo criado aqui.

1.1. Subseção

Da mesma forma, nesta subseção nenhum texto significativo pode ser encontrado. Desculpe se o decepcionei leitor, mas o objetivo é ilustrar as ferramentas descritas nesta apresentação. Obrigado pela compreensão.

Página 1 / 1 Padrão 100% INSERIR DESV

Editores WYSIWYG

What You See Is What You Get

O que você vê é o que você tem

Vantagens

- Aparência \cong impressão
- Intuitivo

Desvantagens

- Aparência \cong impressão
- Portabilidade
- Necessidade *hardware*

```
1 \documentclass{article}
2 \usepackage[utf8]{inputenc}
3 \usepackage[brazil]{babel}
4
5 \begin{document}
6 Este exemplo está sendo criado para ilustrar as diferenças entre um editor WYSIWYG e um
7 texto escrito em \LaTeX.
8
9 \section{Primeira seção}
10 Esta seção contém um texto simples apenas para ilustrar o exemplo criado. Nenhum texto
11 significativo está sendo criado aqui.
12
13 \subsection{Subseção}
14 Da mesma forma, nesta subseção nenhum texto significativo pode ser encontrado. Desculpe
15 se o decepcionei leitor, mas o objetivo é ilustrar as ferramentas descritas nesta
16 apresentação. Obrigado pela compreensão.
17
18 \end{document}
```



Produzindo textos com qualidade profissional

Vantagens

- Acabamento
- Foco conteúdo
- Fórmulas
- Portabilidade

Desvantagens

- Aprendizado
- Legibilidade texto
- Tabelas

O L^AT_EX está para a produção de textos assim como a democracia está para as formas de governo: é o pior programa que existe, com exceção de todos os outros.

Princípio

- Linguagem de marcação – semelhante ao HTML
- Foco no processamento texto; visualização é tarefa de outra ferramenta

Estrutura

Visão geral

Declarações

Conteúdo

Exemplo mínimo

```
\documentclass{article}
```

```
\begin{document}
```

```
Um texto minimalista.
```

```
\end{document}
```

Pacotes

- Estendem as funcionalidades básicas do documento
- Uso: `\usepackage [opções] {nome pacote}`

Acentuação e idioma local

```
\documentclass{article}  
\usepackage[latin1]{inputenc}  
\usepackage[brazil]{babel}  
  
\begin{document}  
(veja o exemplo!)  
\end{document}
```

Divisão do texto

- Um documento pode ser dividido em diferentes partes:
 - ▶ `\chapter{...}`
 - ▶ `\section{...}`
 - ▶ `\subsection{...}`
 - ▶ ...
- Parágrafos são separados por linhas em branco

Exemplo com seções

```
\documentclass{article}
\usepackage[latin1]{inputenc}
\usepackage[brazil]{babel}

\begin{document}
\section{Introducao}
Aqui vamos falar do conteudo deste
    documento...
\subsection{O problema}
\subsection{A solucao}
\section{Conclusoes}
\end{document}
```


Fórmulas

- Uma das maiores vantagens do \LaTeX
- Podem ser inseridas na linha do texto $a_0 + \dots + a_n + a_{n+1}$ ou posteriormente como

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{k^2} = \frac{\pi^2}{6}$$

- Para fórmulas na linha utiliza-se $\$ \dots \$$ e posteriormente $\$\$ \dots \$\$$

Exemplo fórmulas

```
\documentclass{article}  
\usepackage[latin1]{inputenc}  
\usepackage[brazil]{babel}
```

```
\begin{document}
```

Um exemplo simples:

$$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$$

Um pouco mais elaborado:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{k^2} = \frac{\pi^2}{6}$$

```
\end{document}
```

Referências bibliográficas

- São criadas como um “banco de dados” em `.bib`
- Citadas através de `\cite{...}` no texto
- Adicionadas ao documento através de `\bibliography`

Exemplo de referência

```
@BOOK{knuth68theart,  
author = {Donald E. Knuth},  
publisher = {Addison–Wesley},  
title = {The Art of Computer Programming},  
year = {1968}  
}
```

Editores

Kile

The screenshot shows the Kile LaTeX editor interface. The title bar reads "Document: /home/wijnhout/Documents/work/PROEFSCHRIFT/d0branes/d0branes_mdifff.tex - 1". The menu bar includes "File", "Edit", "View", "Build", "Project", "LaTeX", "Wizard", "Bookmarks", "Tools", "Settings", and "Help". The toolbar contains various icons for file operations and editing.

The left sidebar shows a project tree for "Proefschrift" with subfolders "images", "other", "packages", and "proefschrift.tex". The main editor window displays the LaTeX source code for "d0branes_mdifff.tex".

The code includes the following sections:

```
\begin{equation}\label{eq:DIFF}
X^{\wedge I} = F^{\wedge I}(X) = X^{\wedge I} + F^{\wedge I}_{\{JK\}} X^{\wedge J} X^{\wedge K} + F^{\wedge I}_{\{JKL\}} X^{\wedge J} X^{\wedge K} X^{\wedge L} + \dots
\end{equation}
```

Text paragraph: "If one wants to impose diff invariance in the action for D0-branes one has to lift the transformation $\text{\ref{eq:diff}}$ to DIFF. That is, given $f^{\wedge I}$ construct a unique $F^{\wedge I}$. In [\cite{deBoer-DBICOV}](#) it is shown that this is not possible. To understand why this is not possible one has to note that diff can be seen as a quotient of DIFF

```
\begin{equation}
\mathrm{diff} = \mathrm{frac}\{\mathrm{DIFF}\}\{\mathrm{mathcal{C}}\}.
\end{equation}
```

Text paragraph: "The operation $\mathrm{mathcal{C}}$ equates all elements in DIFF that differ by terms that involves commutators (and hence go to zero in the limit $N \rightarrow 1$). One can only find a lift from diff to DIFF if the diff are actually a subgroup of DIFF. It turns out that this is not the case [\cite{deBoer-DBICOV}](#), any attempt of assigning some $F^{\wedge I}$ to a certain $f^{\wedge I}$ will destroy the homomorphism property of the map, making it impossible to lift diff to DIFF.

```
\sec
```

A code completion popup menu is visible over the `\sec` command, listing the following options:

- `\section{title}`
- `\section*(title)`
- `\section[short]{title}`
- `\sectionmark{code}`

The status bar at the bottom shows "Project: Proefschrift" and "Line: 70 Col: 5 INS NORM *".

Winefish

The screenshot displays the Winefish LaTeX editor window titled "winefish-doc - winefish.tex - Winefish 1.2-cvs". The interface includes a menu bar (File, Edit, Insert, Document, External, Project, Go, View, Help), a Quick bar, and a toolbar with icons for undo, redo, bold, italic, underline, list, link, percentage, and grid. The left sidebar shows a file tree for "/home/kyanh/winefish" with files like Makefile, README, and winefish.tex. The main editor area shows the LaTeX source code for winefish.tex, with a context menu open over the `\begin` command. The status bar at the bottom indicates "Ln 30, Col 7" and "INS tex, UTF-8".

```
17 \pdfcompresslevel=9
18
19
20 %\tracingonline=1
21 %\tracingmacros=1
22
23 \usepackage[colorlinks,bookmarksopen]{hyperref}
24 \usepackage[left=25mm,right=20mm,top=25mm,bottom=25mm]{geometry}
25 \usepackage[indentfirst] % recommended for Vietnamese
26 \usepackage[utf8x]{vietnam}
27 % \usepackage[utf8]{vietnam}
28 \usepackage{graphics}
29
30 \begin{document}
31 \begin{group}
32 \ifpdf \begin{Bmatrix}
33 \pdfm \begin{Vmatrix}
34 \fi \begin{align}
35
36 \title{Winefish -- \LaTeX{} Editor dựa trên Bluefish\}
37 {\url{http://winefish.sourceforge.net/}}\{2mm}
38 \texttt{Phiên bản: 1.2.1}
39 \author{Kỳ Anh <\url{mailto:kyanh@o2.pl}>}
40 \date{\today}
41 \maketitle
42
43 \tableofcontents
44
45 \newpage
```

Winshell

The screenshot displays the WinShell LaTeX editor interface. The main window is titled "WinShell - [introduction.tex]". The menu bar includes "File", "Edit", "Execute", "Options", "Project", "Window", and "Help". The toolbar contains various icons for file operations and editing. The "Projects" pane on the left shows a tree structure for the "WinShell" project, including files like "winshell.tex", "introduction.tex", "menus.tex", "howto.tex", "future.tex", and "winshell.bib", as well as a "Table of Contents" and "Figures" section.

The main editor window shows the LaTeX source code for "introduction.tex":

```
1 \chapter{Introduction}
2 \label{introduction}
3
4 \begin{htmlonly}
5 \begin{centering}
6 {\Huge \bfseries WinShell 3.2 - draft}
7 \vspace{2cm}
8 {\Large Ingo H. de Boer}
9 \vspace{0.1cm}
10 {\large \today}
11 \vspace{1cm}
12 Current document revision
13 \htmlref{Ingo H. de Boer}{documenthistory}
14 \vspace{1cm}
15 email: \Email{idb@winshell.org},
16 url: \WWW{www.winshell.org}
17 \end{centering}
18
19 \begin{minipage}{\textwidth}
20 Copyright \copyright, 1998-2007 Ingo H. de Boer
21 \index{Copyright}
22
23 Permission to use, copy and distribute this software and its
24 documentation for any purpose is hereby granted without fee,
```

The "Output" pane at the bottom shows the following log messages:

```
menus.tex (539): Overfull \hbox (9.50954pt too wide) in paragraph at lines 539--542
menus.tex (768): Overfull \hbox (4.74168pt too wide) in paragraph at lines 768--774
menus.tex (892): Overfull \hbox (3.35886pt too wide) in paragraph at lines 892--906
howto.tex...
howto.tex (9): Underfull \hbox (badness 10000) in paragraph at lines 9--15
howto.tex (1): Underfull \vbox (badness 10000) has occurred while \output is active on page 31
future.tex...
winshell.ind...
```

At the bottom of the output pane, a summary line reads: "WinShell - 0 error(s), 0 warning(s), 3 overfull box(es), 4 underfull box(es)".

The status bar at the bottom of the application shows "Ready", "Li 1, Co 1", and "Main-TeX-Document : winshell.tex".

Texlipse

Resource - techspec.tex - Eclipse Platform

File Edit Navigate Search Project Run Latex Window Help

Navigator

- finalreport
- javatest
- largetest
- techspec
 - images
 - tmp
 - .project
 - techspec.bib
 - techspec.dvi
 - techspec.tex

FRreport.tex appendixA.tex refs.bib techspec.tex techspec.bib

It should be noted that LR-parsing is considered significantly harder to debug than LL, but having done extensive testing with SableCC for use in Eclipse we have not found this to be a problem, in part due to the excellent automation and error-detection of SableCC.

See `\cite{Aho:CPT86}` and `\cite{Knuth:jIC-8-6-607}` for basic information

Article
author: Donald E. Knuth
title: On the Translation of Languages from Left to Right
journal: j-IC
year: 1965
volume: 8
number: 6
pages: 607-639
note: This is the original paper on the theory of LR(k) parsing.
bibdate: Sat Jan 9 10:03:10 1993

Aho:CPT86
Beebe:TB144-395-419
GHJV:despatterns95
Gagnon:mth-98
Knuth:jIC-8-6-607
Knuth:textbook84
Knuth:texprogram86
Lampert:LDP85
Patashnik:Bib-TUG-03-1

Outline

- Preamble
- table
- Purpose and scope of the document
- Main domain concepts
 - System overview
- Architectural overview
- Technical overview
- Technical specification per implement

Tasks Error Log Problems Console

Texlipse

Writable Insert 988 : 32

L^AT_EX na prática

Minha experiência

- Meu primeiro contato com o \LaTeX : TCC em 2005/2006
- Artigos, artigos, artigos durante o mestrado
- Apresentações
- Proposta de dissertação
- Dissertação final

Com o que não me preocupei

- Sumário
- Lista de abreviaturas
- Lista de figuras
- Lista de tabelas
- Referências bibliográficas
- **Formatação**

Diferentes aplicações para L^AT_EX

- Apresentações: Beamer, Prosper, Seminar
- Música: lilypond, MusicT_EX
- Provas, testes, exames: Exam
- ...

Referências

- TEX-BR Wiki
<http://www.tex-br.org>
- Wikipedia
<http://wikipedia.org>
- *The Not So Short Introduction to LaTeX*
<ftp://ctan.tug.org/tex-archive/info/lshort/english/lshort.pdf>
<http://www.ctan.org/tex-archive/info/lshort/portuguese/ptlshort.pdf>
- Mini-curso L^AT_EX por Alberto Simões
<http://www.di.uminho.pt/~jcr/AULAS/didac/manuais/latex-short.pdf>

L^AT_EX

“O conceito” em produção de textos

Perguntas?

Daniel Bauermann

dbauermann@uol.com.br

Copyright (c) 2008, Daniel R. Bauermann
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- * Neither the name of the Anauê Soluções em Informática nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND
CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES,
INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF
MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE
DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR
CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,
SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT
NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES;