

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

Typografie a publikování – 4. projekt
Bibliografické citace

1 Systém L^AT_EX

1.1 Definice

L^AT_EX je komplexní sada příkazů, využívající propracovaný sázecí program T_EX, pro přípravu široké škály dokumentů, od vědeckých článků, zpráv, prezentací, až po celé knihy. T_EX i samotný L^AT_EX je otevřený software, k dispozici zcela zdarma. Dokonce je možné tento software upravovat a distribuovat ho nebo jeho části pod jiným jménem, aby nedošlo k záměně. O podrobnějších rozdílech mezi systémy T_EX a L^AT_EX pojednává [2].

1.2 Práce s L^AT_EXem

Práce s celým systémem připomíná programování, protože sestává z těchto tří kroků, jak je uvedeno v [6]:

1. psaní (úprava) zdrojového textu,
2. překlad – vysázení,
3. prohlížení.

Podrobnější informace o tom, jak probíhá překlad zdrojových souborů do výsledného dokumentu se lze dočíst v [6].

1.3 Proč používat L^AT_EX

L^AT_EX vyniká obrovskou přesností. Pro rozsáhlé dokumenty se spoustou matematických vzorců a jiných symbolů, číslovanými obrázky, tabulkami a odkazy na ně v textu je výhodnější použít L^AT_EX viz [3].

Článek [9] uvádí, že vlastnosti L^AT_EXu můžeme shrnout do několika slov: jednoduchost, elegance a možnost být kreativní.

1.4 Struktura dokumentu

Dokument v L^AT_EXu je rozdělen na dvě části. První část (preamble) obsahuje globální nastavení dokumentu. Druhá část už obsahuje vlastní text viz [10].

1.5 Online editory pro L^AT_EX

Nevýhodou L^AT_EXu je skutečnost, že není tak rozšířený a dostupný na všech počítačích, jako např. MS Word nebo jiné běžně dostupné editory. Díky online editorům pro L^AT_EX můžeme tuto nevýhodu minimalizovat. Příkladem těchto online editorů jsou L^AT_EXlab, Tex-On-Web, aj. viz [7].

Existují dokonce i nástroje pro převod dokumentů z aplikace MS Word do L^AT_EXu. Této problematice se věnuje [8].

1.6 Matematická sazba

Jedna z nejsilnějších stránek L^AT_EXu je sazba matematického textu. L^AT_EX tvoří vzorečky ve vnitřním matematickém módu $\$ \dots \$$ nebo v display módu $\$ \$ \dots \$ \$$. V tomto módu lze velmi jednoduše sázet zlomky, matematické symboly a znaky, závorky a další speciality viz [5]. Existují dokonce i nástroje, které z ručně psaného textu dokáží vygenerovat zdrojový kód pro L^AT_EX [4].

Příklad vysázené rovnice (lze nalézt v [1]):

$$\eta = -2j \frac{1 - \exp\{-\frac{\Delta q}{j}\}}{1 + \exp\{-\frac{\Delta q}{j}\}}$$

Literatura

- [1] CAZAREZ-CASTRO, N. R.; AGUILAR, L. T.; CASTILLO, O.: Designing Type-1 and Type-2 Fuzzy Logic Controllers via Fuzzy Lyapunov Synthesis for nonsmooth mechanical systems. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, ročník 25, č. 5, 2012: s. 971 – 979, ISSN 0952-1976.
- [2] KOPKA, H.; DALY, P. W.: *Guide to LaTeX*, kapitola Introduction. Boston: Addison-Wesley, Čtvrté vydání, 2004, ISBN 03-2117-385-6.
- [3] MARTINEK, D.: LaTeXové speciality. [online], rev. 25. únor 2010, [vid. 2017-04-13]. Dostupné z: <http://www.fit.vutbr.cz/~martinek/latex/index.html>
- [4] OKSÜZ, O.; GÜDÜKBAY, U.; ÇETIN, A. E.: A video-based text and equation editor for LaTeX. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, ročník 21, č. 6, 2008: s. 952 – 960, ISSN 0952-1976.
- [5] OLŠÁK, P.: TeX pro pragmatiky. *Zpravodaj Československého sdružení uživatelů TeXu*, ročník 24, č. 1 – 4, 2014: s. 29 – 45, ISSN 1211-6661.
- [6] RYBIČKA, J.: *LaTeX pro začátečníky*, kapitola Základní informace. Brno: Konvoj, třetí vydání, 2003, ISBN 80-7302-049-1.
- [7] SOKOL, M.: *Online LaTeX editor*. Diplomová práce, Vysoké učení technické v Brně. Fakulta informačních technologií. Ústav počítačové grafiky a multimédií, 2012.
- [8] ŠIMEK, J.: *Transformace výrazů z Editoru Rovnic do LaTeXu*. Bakalářská práce, Vysoké učení technické v Brně. Fakulta informačních technologií. Ústav informačních systémů, 2009.
- [9] ŠIMEČEK, M.: LaTeX 1. – Co to je a proč se ho chtít učit? [online], rev. 21. srpen 2013, [vid. 2017-04-13]. Dostupné z: <http://programujte.com/clanek/2013080500>
- [10] ŠVAMBERG, M.: Jak na LaTeX: pronikáme hlouběji. [online], rev. 12. červenec 2001, [vid. 2017-04-13]. Dostupné z: <https://www.root.cz/clanky/jak-na-latex-pronikame-hlouběji>