

FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

Typografie a publikování – 4. projekt
Bibliografie – citace

1 Co je to L^AT_EX

L^AT_EX je balík příkazů a maker používaných společně se sázecím programem T_EXs jehož pomocí lze vytvářet dokumenty, vyzitky, články, či celé knihy s velmi profesionálním vzhledem. [5]

Velkou výhodou L^AT_EXu oproti jiným textovým procesorům je pokrytí v podstatě většiny funkcionalit potřebných při sázení. A to bez potřeby zabývat se vnitřní strukturou dokumentu či technickými detaily. [7] Základní myšlenkou nadstavby L^AT_EXu je totiž zpřístupnění složitěho jazyka pro sazbu uživateli, kteří nemají vzdělání v oblasti typografie. [9]

Uživateli opravdu stačí jen několik srozumitelných příkazů na to, aby si vytvořil náročnější struktury typu matematické vzorce, citace, poznámka pod čarou, odkazy, obrázky, či speciální symboly. Pro mnoho funkcí existují navíc rozšíření v podobě balíčků. [7]

2 Struktura dokumentu

Každý dokument určený ke zpracování má systémem L^AT_EX má tuto rámcovou strukturu:

```
\documentclass[volby]{styl}
: preamble
\begin{document}
: textová část
\end{document}
```

V povinném úvodním příkazu `\documentclass` první parametr definuje styl sazby. K dispozici jsou například předdefinované styly `article` (článek), `report` (zpráva), `book` (kniha), nebo `letter` (dopis) a další. Volby pak představují modifikaci původního stylu.

V preambuli se nachází další balíčky a příkazy, jejichž palatnost je globální. Připojování balíčků se provádí příkazem `/usepackage`. [10]

Mezi `\begin{document}` a `\end{document}` se nachází samotný obsah práce. Cokoliv, co by bylo mimo nebude vytištěno.

3 Sazba matematiky

L^AT_EX poskytuje nějaké možnosti k sazbě matematiky, ale ty zdaleka nejsou dostatečující, proto se používají rozšíření. Asi nejužívanějším balíčkem k sazbě matematiky je `amsmath`. [6]

3.1 Math

Jakákoliv matematika se sází pomocí `$... $` přímo do odstavce: `$ (a+b)^2 $`, což vypadá takto $(a+b)^2$, nebo na samostatný řádek použitím `$$... $$`.

$$(a+b)^2$$

Pravidla pro sazbu zůstávají stejná, liší se jen umístění textu. [8]

3.2 Rovnice

Rovnice vysázíme pomocí prostředí `equation`, pro jednoduché rovnice, a `align` pro více rovnic.

```
\begin{equation*}
1 + 2 = 3
\end{equation*}
```

$$1 + 2 = 3$$

```
\begin{align*}
1 + 2 &= 3 \\
1 &= 3 - 2
\end{align*}
```

$$1 + 2 = 3$$

$$1 = 3 - 2$$

`Align` má tu výhodu, že dokáže zarovnávat pod sebe řádky v místech, kde se vyskytuje `&`. Jednotlivé řádky musí pak být odděleny `\\`. [2]

Obě dvě možnosti existují ve variantě bez hvězdičky (s číslováním) a s hvězdičkou (bez číslování).

```
\begin{equation}
1 + 2 = 3
\end{equation}
```

$$1 + 2 = 3$$

(1)

Obecně je ale více preferované prostředí `equation` kvůli odsazování a podpoře použití například `\qed`, nebo `\qedhere` z balíčku `theorem`. [3]

4 Čeština v L^AT_EXu

Aby čeština fungovala správně, je třeba přidat tyto balíčky do `breamble`.^[4]

```
\usepackage[czech]{babel}  
\usepackage[utf8]{inputenc}  
\usepackage[IL2]{fontenc}
```

Balíček `babel` se snaží poskytnout podporu pro sazbu ve všech evropských jazycích (používajících latinku). Umožňuje též sazbu vícejazyčných dokumentů, kde se každá část řídí pravidly daného jazyka (např. sazba manuálů).

Balík `inputenc` říká překladači, v jakém kódování byl dokument napsán. `Fontenc` slouží pro výběr kódování fontů použitých v cílovém dokumentu. Pro českou sazbu jsou obvyklé parametry `T1` pro unicode fonty a `IL2` pro fonty v kódování ISO8859-2.^[1]

Použitá literatura

- [1] *Čeština a \LaTeX* [online]. [cit. 10. dubna 2019]. Dostupné na: <http://fyzika.feec.vutbr.cz/petrsad/LaTeX/cestina.htm>.
- [2] *\LaTeX math and equations* [online]. Poslední zmena 7. 10. 2017 [cit. 10. dubna 2019]. Dostupné na: <https://www.latex-tutorial.com/tutorials/amsmath/>.
- [3] *User's Guide for the amsmath Package* [online]. Poslední zmena 5. 4. 2018 [cit. 10. dubna 2019]. Dostupné na: <https://www.latex-project.org/help/documentation/amslldoc.pdf>.
- [4] BOJKO, P. *Problematika sazby odborného textu v prostředí \LaTeX* . Brno: VUT FIT Brno, 2008. Bakalářská práce.
- [5] KOPKA, H. a DALY, P. W. *A Guide to LATEX*. 4. vyd. Boston: Addison–Wesley, 2003. ISBN 0–321–17385–6.
- [6] LOMTATIDZE, R. *Sázíme v \TeX u diplomovou práci z matematiky*. 1. vyd. Brno: MUNI Bno, 2003. ISBN 80–210–3228–6.
- [7] OETIKER, T. *The Not So Short Introduction to $\LaTeX\epsilon$* [online]. Poslední zmena 26. 3. 2018 [cit. 10. dubna 2019]. Dostupné na: <https://tobi.oetiker.ch/lshort/lshort.pdf>.
- [8] OLŠÁK, P. \TeX pro pragmatiky. *Zpravodaj Československého sdružení uživatelů \TeX u*. 2014, 1–4. ISSN 1211-6661.
- [9] PYŠNÝ, R. *BIB \TeX styl pro ČSN ISO 690 a ČSN ISO 690-2*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2011. Bakalářská práce.
- [10] RYBIČKA, J. *\LaTeX pro začátečníky*. 1. vyd. Brno: Konvoj, 1995. ISBN 80–85615–42–8.