

## L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xovník

## Štruktúra zdrojového súboru

```
\documentclass[volby]{trieda}
  Preambula (\usepackage, makrá, globálne príkazy, ...)
\begin{document}
  Vlastný text dokumentu
\end{document}
```

book	Knihy a rozsiahle dokumenty.
report	Správy (neobsahuje príkaz \part).
article	Články (neobsahuje príkazy \part a \chapter).
letter	Listy (žiadne členenie na kapitoly, sekcie, ...).
slides	Prezentácie (large sans-serif font).
beamer	Pokročilé prezentácie (interaktívne *.pdf).

10pt/11pt/12pt	Veľkosť písma (implicitne 10pt).
a4paper/b5paper	Veľkosť stránky (implicitne letterpaper).
twocolumn	Tlač do dvoch stĺpcov na stranu.
twoside/oneside	Dvojstranový výstup (implicitne pre book).
landscape	Strana orientovaná na šírku.
draft	Nezobrazí vložené externé obrázky.
titlepage	Tvorba úvodnej strany.
fleqn	Matematické rovnice zarovnané doľava.
leqno/reqno	Číslovanie matematických rovníc vľavo/vpravo.

### Balíčky (Packages)

Deklarujú sa v preambule príkazmi \usepackage{*balík1*, *balík2*, ...}, resp. \usepackage[*volby*]{*balík*}.

babel	Súčasné použitie viacerých jazykov.
fontenc	Kódovanie fontov výstupných dokumentov.
inputenc	Kódovanie zdrojových súborov.
color/xcolor	Podpora pre farby.
fancyhdr	Definovanie vlastnej hlavičky a päty.
ifthen	Podpora rozhodovacích príkazov.
makeidx	Podpora pre tvorbu registra.
curves, bezier	Podpora kreslenia kriviek.
array, hhline	Podpora pre tabuľky.
multirow	Zlúčenie viacerých riadkov v tabuľkách.
colortbl	Špeciálne vyfarbovanie tabuliek.
fullpage	Zmení okraje strany na 1 in.
anysize	Zmení okraje strany podľa potreby.
geometry	Nastaví podľa potreby zrkadlo tlače.
rotating	Podpora pre otáčanie objektov.
fp	Podpora pre reálne výpočty.
graphicx, epsfig	Vkladanie externých obrázkov.
wrapfig	Podpora pre obtekanie obrázkov.
tikz	Multifunkčný balíček na podporu kreslenia obrázkov.
multicol	Tlač do viacerých stĺpcov.
url/hyperref	Hyperodkazy (interaktívne *.pdf).
latexsym	Rôzne L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> Xové symboly.
amsmath, amssymb, amsfonts,amscd	Rôzne matematické výrazy a symboly.

#### Titulná strana

```
\author{text} | Author dokumentu.
\title{text} | Názov dokumentu.
\date{text} | Aktuálny dátum.
```

Tieto príkazy sa deklarujú v preambule a inicializujú sa príkazom \maketitle.

### Tipy

```
\pagestyle{empty} | Prázdna hlavička a prázdna pätička.
\input{súbor}, \include{súbor} | Na dané miesto vloží text zo súboru súbor.
```

	\part{ <i>titul</i> }	\chapter{ <i>titul</i> }
\section{ <i>titul</i> }	\subsection{ <i>titul</i> }	\subsubsection{ <i>titul</i> }
\paragraph{ <i>titul</i> }	\subparagraph{ <i>titul</i> }	

Príkazy majú aj nečíslovanú mutáciu s \*, ktorá sa nezobrazuje v obsahu (napr. \section\*{*titul*}). Príkazom \addcontentsline{toc}{*úroveň*}{*text*} sa do obsahu vloží *text*, *úroveň* je chapter, section, subsection alebo subsubsection.

### Textové prostredia

```
\begin{comment} | Komentáre (neprekladá sa), nutný balíček verbatim.
\begin{quote} | Citácie (obojsstranne zúžený text, medzera medzi odstavcami).
\begin{quotation} | Citácie (obojsstranne zúžený text, odsadený prvý riadok odstavca, bez medzery medzi odstavcami).
```

```
\begin{verse} | Verše (slohy oddelené prázdnyim riadkom, verše príkazom \\\).
\begin{verbatim} | Doslovná sadzba (žiadne znaky sa neinterpretujú ako príkazy).
\begin{verbatim}* | Ako \begin{verbatim}, prázdne znaky sa sádzajú ako ␣.
```

Ekvivalentom prostredia \begin{verbatim} pre kratšie tetxy je príkaz \verb!*text*!, resp. \verb\*!*text*!, pričom namiesto znaku ! môže byť ľubovoľný znak.

### Prostredia na vytváranie zoznamov

```
\begin{itemize} | Nečíslovaný zoznam, položky začínajú znakom •.
\begin{enumerate} | Číslovaný zoznam.
\begin{description} | Menný zoznam, pôložky začínajú klúčovým slovom.
Položky zoznamov začínajú príkazom \item, resp. \item[môj názov položky].
```

### Odkazy

```
\label{značka} | Neviditeľná značka v texte pre križové odkazy.
\ref{značka} | Vypíše v správnom formáte číslo sekcie, rovnice, obrázku, tabuľky, prostredia, ktoré sú označené \label{značka}.
\pageref{značka} | Vypíše stranu, na ktorej je \label{značka}.
\eqref{značka} | Vypíše číslo rovnice (v zátvorkách), nutný balíček amsmath.
\footnote{text} | Číslovaná poznámka pod čiarou na spodku strany.
```

### Plávajúce objekty

```
\begin{table}[miesto] | Číslované prostredie pre tabuľky.
\begin{figure}[miesto] | Číslované prostredie pre obrázky.
\caption{text} | Popis plávajúceho objektu (vo vnútri prostredia).
```

Parameter *miesto* určuje uloženie objektu a môže mať hodnoty (aj všetky naraz) t (hore na stranu), h (na toto miesto), b (dole na stranu), p (samostatná strana).

### Tipy

```
\setcounter{chapter}{n} | Zmení číslo kapitoly o hodnotu n (celé číslo).
\addtocounter{section}{n} | Nastaví číslo sekcie na hodnotu n (celé číslo).
\tableofcontents | Vysádza obsah dokumentu.
\footnotemark[značka] | Vytvorí číslo s odkazom na poznámku pod čiarou.
\footnotext[značka]{text} | Vytvorí poznámku pod čiarou s posledným číslom.
```

## Sadzba textu

### Veľkosť písma

```
\tiny (Text) | \scriptsize (Text) | \footnotesize (Text)
\small (Text) | \normalsize (Text) | \large (Text) | \Large (Text)
\LARGE (Text) | \huge (Text) | \Huge (Text)
```

Veľkosť písma \normalsize je rovnaká ako implicitné písmo definované v \documentclass. Pomer veľkostí medzi jednotlivými písmami je vždy rovnaký.

### Typy písma

Písmo má 5 atribútov: **kódovanie** (OT1, T1, OML, ...), **rodina** (cmr–Computer Modern Roman, cmss–Computer Modern Sans Serif, ...), **váha** (m–Medium, b–Bold, ...), **tvar** (n–Normal, it–Italic, ...), **stupeň** (ľubovoľná miera, napr. 10ddn, 12mm, ...). V praxi sa používajú zjednodušené príkazy:

*Zmena rodiny:*

```
\textrm{text} , resp. {\rmfamily text} , resp. {\rm text} | Antikva.
\textsf{text} , resp. {\sffamily text} , resp. {\sf text} | Grotesk.
\texttt{text} , resp. {\ttfamily text} , resp. {\tt text} | Strojopis.
```

*Zmena váhy:*

```
\textmd{text} , resp. {\mdfamily text} | Netučné písmo.
\textbf{text} , resp. {\bffamily text} , resp. {\bf text} | Polotučné písmo.
```

*Zmena tvaru:*

```
\textup{text} , resp. {\upfamily text} | Vzpriamené písmo.
\textit{text} , resp. {\itfamily text} , resp. {\it text} | Kurzíva.
\textsl{text} , resp. {\slfamily text} , resp. {\sl text} | Sklonené písmo.
\textsc{text} , resp. {\scfamily text} , resp. {\sc text} | KAPITÁLKY.
```

Typy a veľkosti sa môžu kombinovať, napr. {\footnotesize\bf text} vypíše text a {\sc\small text} vypíše TEXT. Na zvýraznenie písma sa používajú prepínače \emph{*text*}, resp. {\em *text*} medzi normálnym písmom a kurzívou.

### Tlač na zástavku a na stred

```
\begin{center}, resp. \centering | Centrovaný text.
\begin{flushleft}, resp. \raggedright | Text zarovnaný naľavo.
\begin{flushright}, resp. \raggedleft | Text zarovnaný napravo.
```

## Špeciálne symboly a znaky

Symboly ~ @ # \$ % ^ \_ & { } \ majú špeciálny význam. Tlačia sa nasledovne:
\~{} \# \\$ \% \^{} \\_ \& \{ \}
\p \s \pounds \copyright \dag \ddag
\dots \textbackslash \textbullet
Znaky ~ # \$ % ^ \_ & { }.
Znaky ¶ § £ © † ‡.
Znaky ... \ •.

### Akcenty a rôzne národné znaky

```
\‘{o} | ò | \’{o} | ó | \~{o} | ô | \~{o} | õ | \={o} | õ | \.{o} | ó
\"{o} | ö | \b{o} | o | \c{o} | o | \d{o} | o | \H{o} | ö | \k{o} | o
\r{o} | ö | \u{o} | ö | \v{o} | ö | \t{oo} | oo | \oe | œ | \OE | Œ
\ae | æ | \AE | Æ | \aa | å | \AA | Å | \o | ø | \O | Ø
\l | ł | \L | Ł | \i | i | \j | j | !‘ | ¡ | ?‘ | ¿
```

### Oddelovače, medzery, riadkové a stránkové zlomy

```
‘...’ ‘‘...’’ | Úvodzovky ‘...’, resp. “...” (" znamená ”).
- - - --- $-$ | Pomlčky - – — a − (mínus).
( ) [ ] \{ \} | Zátvorky ( ) [] { }.
\textless \textgreater | Menší < a väčší > (nie v matematickom móde).
$! \: \;$ \, \_ | Záporná (\!) a kladné medzery rôznych širiiek.
\enspace \quad \qqad | Širšie kladné medzery.
\smallskip \medskip \bigskip | Vertikálne medzery od najmenej po najväčšiu.
\\, resp. \newline | Skok na nový riadok (\\* zakáže stránkový zlom).
\pagebreak, resp. \newpage | Skok na novú stranu.
\noindent | Odstavec začne od začiatku riadku bez odrážky.
Horizontálne medzery označené v $..$ sa dajú použiť iba v matematickom móde.
```

### Tipy

```
\linespread{n} | Nastaví riadkovanie na hodnotu n (použitie v preambule).
\small text } | Zmení veľkosť textu v zátvorkách na \small.
\tiny text | Zmení veľkosť textu (do ďalšej zmeny).
\underline{text} | Počiarknutý text (text).
\today | Vytlačí systémový dátum počítača (27. februára 2019).
\sim$, resp. \~ | Symboly ~, resp. ~.
~ | Nezlomiteľná medzera (riadok sa tu nezlomí), napr. v~lete.
\@. | Indikuje, že bodka končí vetu a sádzajú sa širšie medzery.
\char 64 | Znak @.
\hspace{l} | Horizontálna medzera dĺžky l, napr. \hspace{2cm}.
\vspace{l} | Vertikálna medzera dĺžky l, napr. \vspace{.5\baselineskip}.
\rule{d}{v} | Čiara s dĺžkou d a výškou v, napr. \rule{5cm}{2mm}.
\hrule | Vodorovná čiara cez celú šírku strany.
\textnormal{text} | Nastaví font dokumentu, rovnako aj {\normalfont text}.
\textcircled{s} | Nakreslí symbol s v krúžku, napr. \textcircled{=} dáva ⊕.
\uv{text} | Slovenské, resp. české úvodzovky „text“.
\indent | Prvý riadok odstavca začne s odrážkou veľkosti \parindent.
\euro | Znak eura €, nutný balíček eurosym.
```

### Tabuľky

```
\begin{tabbing} | Umiestni text do stĺpcov pomocou tabulátorov.
\= definuje tabulátor, \> prechod na ďalší tabulátor, riadok sa končí \\, resp. \\[l] (l je medziriadková medzera, napr. \\[1em]), resp. \kill (nezobrazí riadok).
```

