

L^AT_EX 2_ε

Třídy dokumentů

```
\documentclass[volby]{trida}
article kratší článek letter dopis
report delší zpráva slides prezentace
book kniha
```

Volby tříd

```
10pt, 11pt, 12pt základní velikost písma
a4paper, a5paper rozměry stránky
landscape vodorovná sazba
twoside rozlišovat sudé/liché
fleqn vzorce zarovnat nalevo
leqno číslovat vzorce vlevo
```

Podpora češtiny

Používejte XeLaTeX nebo LuaLaTeX se vstupem v UTF-8. Mezinárodní znaky $\alpha\beta\gamma$ jsou plně podporovány, pokud je obsahuje písmo.

```
\usepackage{polyglossia} zapne podporu cizích jazyků
\setdefaultlanguage{jazyk} nastaví výchozí jazyk
```

Šablona dokumentu

```
\documentclass[a4paper, 12pt]{article}
\usepackage{polyglossia}
\setdefaultlanguage{czech}
ostatní definice v preambuli
\begin{document}
vlastní text
\end{document}
```

Uvozovky a pomlčky

```
-- (divis) -- (pomlčka) --- (široká pomlčka) `` “ ”
české: \quotedblbase „ \textquotedblleft “
```

Speciální znaky a symboly

```
\ zahájení příkazu \textbackslash
{} zahájení/ukončení skupiny {\ }
& oddělovač buněk v tabulce &
% zahájení komentáře \%
~ nezlomitelná mezera \textasciitilde
$ zahájení/ukončení vzorce \$
# odkaz na parametr makra \#
^ horní index \textasciicircum
_ dolní index \_
```

```
\copyright © \S § \dag †
\textregistered ® \ldots ... \ddag ‡
```

`\char` desítkově, `\char` "šestnáctkově", `\char` 'osmičkově' daný kódem

Příkazy pro speciální znaky hledejte na detexify.kirelabs.org

Mezery

```
\, _ \_ ~ \quad \qquad \hspace{rozměr}
\hspace*{rozměr} \hfil \hfill \filll \dotfill
\noindent neodsazovat
\smallskip \medskip \bigskip \vspace{rozměr}
\vspace*{rozměr} \vfil \vfill \filll
```

Zarovnání

```
\begin{flushleft} doleva
\begin{flushright} doprava
\begin{center} na střed
```

Zúžená prostředí

```
\begin{quote} krátké
\begin{quotation} dlouhé
\begin{verse} poezie
```

Seznamy

```
\begin{itemize} s odrážkami
\begin{enumerate} číslovány
\begin{description} s nadpisy
\item zahájení položky (nadpis je nepovinný)
```

Poznámky

```
\footnote{text} pod čarou
\marginpar{text} na okraji
```

Speciality

```
\begin{verbatim} opisovaný blok textu
\verb#text# opisovaný text v řádku
```

Kresba písma

```
\emph{} zvýraznění
\rmfamily, \textrm{} antikva
\sffamily, \textsf{} grotesk
\ttfamily, \texttt{} neproporcionální
\mdseries, \textmd{} polotučné
\bfseries, \textbf{} tučné
\upshape, \textup{} vzpřímené
\itshape, \textit{} kurzíva
\slshape, \textsl{} skloněné
\scshape, \textsc{} KAPITÁLKY
```

Velikost písma

```
\tiny \scriptsize \footnotesize \small
\normalsize \large \Large \LARGE \huge \Huge
```

Vlastní písma

```
\usepackage{fontspec}
\setmainfont{název písma}[volby] nastaví písmo pro antikvu
\setsansfont{název písma}[volby] nastaví písmo pro grotesk
\setmonofont{název písma}[volby] nastaví neproporcionální písmo
```

Členění dokumentu

```
\part volitelně
\chapter základní pro report a book
\section základní pro article
\subsection \subsubsection \paragraph \subparagraph
\příkaz{nadpis} základní verze (číslování, obsah)
\příkaz*{nadpis} jen vysází nadpis
\příkaz[krátký]{nadpis} krátký nadpis do obsahu
\appendix zahájí přílohy
```

Obsah

```
\tableofcontents obsah
\listoffigures seznam obrázků
\listoftables seznam tabulek
\addcontentsline{soubor}{styl}{text} vložení řádku s textem
\addtocontents{soubor}{materiál} vložení daného materiálu
```

Seznam literatury

```
\begin{thebibliography}{text} seznam literatury
\bibitem{identifikátor} položka seznamu literatury
\cite{identifikátor} citace literatury
```

Rejstřík

```
\makeindex
\index{heslo}
\index{heslo!podheslo} podheslo
\index{heslo|příkaz} zvýraznění čísla stránky příkazem
\index{heslo|see{jiné}} viz jiné heslo
\printindex vysázení rejstříku
```

Titulek a abstrakt

```
\maketitle generování titulku, data pro ně:
\author{} může obsahovat \and, \thanks{}
\title{} a \date{}
\begin{titlepage} samodělaný titulek
\begin{abstract} abstrakt
```

Styl a číslování stránek

```
\pagestyle{styl} nastaví styl stránek, styl je:
plain číslo strany dole uprostřed
empty nic
headings nadpis části a číslo strany nahoře
myheadings vlastní záhlaví
\thispagestyle{styl} nastaví styl aktuální stránky
\pagenumbering{styl} styl číslování stránek, styl je:
arabic 4, roman iv, Roman IV, alph d, Alph D
```

Odkazy

```
\label{návěští} vytvoření návěští
\ref{návěští} odkaz na návěští, číslo části
\pageref{návěští} odkaz na návěští, číslo stránky
```

Plovoucí prostředí

<code>\begin{figure}[místo]</code>	plovoucí obrázek
<code>\begin{table}[místo]</code>	plovoucí tabulka
<i>místo</i> : t nahoře, b dole, h zde, p stránka plovoucích prvků	
<code>\caption{titulek}</code>	titulek plovoucího prvku

Obrázky

<code>\includegraphics[vlastnosti]{soubor}</code>	<code>\usepackage{graphicx}</code> vložení obrázku
<i>vlastnosti</i> : scale=měřítko	změna měřítka
width=šířka	cílová šířka
height=výška	cílová výška
angle=úhel	otočení

Tabulky

<code>\begin{tabular}[sloupce]</code>	tabulka
<code>\begin{array}[sloupce]</code>	tabulka v matematickém režimu
<i>sloupce</i> : l doleva	<code>p{šířka}</code> odstavcový sloupec
r doprava	<code>@{materiál}</code> vložení mezi sloupce
c centrování	svislá čára
<code>*{počet}{sloupce}</code>	opakovat sloupce početkrát

Rozšířené tabulky

<code>\begin{tblr}[nastavení]</code>	<code>\usepackage{tabularray}</code> tabulka s rozšířenými možnostmi
<code>\SetTblrInner{nastavení}</code>	výchozí nastavení
<i>nastavení</i> : selektor={parametr=hodnota, parametr=hodnota, ...}	

selektory:

cells, cell{řádek}{sloupec}	buňky
rows, row{řádek}	řádky
columns, column{sloupec}	sloupce
colspec	definice sloupců (nepovinná)
width	šířka tabulky
hlines, hline{pořadí}	vodorovné čáry
vlines, vline{pořadí}	svislé čáry
rowhead, rowfoot	počet řádků záhlaví/zápatí

parametry:

halign	vodorovné zarovnání (l, r, c, j)
valign	svislé zarovnání (t, b, m, h, f)
wd, ht	šířka, výška
font	písmo
bg, fg	barva pozadí/popředí
preto, appto	připojit před/za obsah buňky
cmd	zpracovat buňku příkazem
co	koeficient roztažnosti (sloupec X)

vnější definice:

long	vícestránková tabulka
caption	popisek
label	návěští

Matematické vzorce

<code>\$ vzorec \$</code>	vzorec v textu
<code>\$\$ vzorec \$\$</code>	samostatný vzorec
<code>\begin{equation}</code>	samostatný číslovaný vzorec
<code>\begin{eqnarray}</code>	skupina číslovaných vzorců
<code>\nonumber</code>	nečíslovat tento vzorec
<code>\alpha, \beta, ...</code>	α, β, \dots
<code>_ {vzorec}</code>	dolní index
<code>^ {vzorec}</code>	horní index
<code>\frac{čitatel}{jmenovatel}</code>	zlomek
<code>\sqrt[n]{vzorec}</code>	n-tá odmocnina
<code>\sum_{od}^do, \prod_{od}^do</code>	suma, součin
<code>\lim_{do}</code>	limita
<code>\int_{od}^do, ' </code>	integrál, derivace
<code>\sin, \max, \log, ...</code>	standardní funkce a další
<code>\leftznak, \rightznak</code>	velké závorky
<code>\mbox{text}</code>	text ve vzorcích
<code>\cdots, \vdots, \ddots</code>	vodorovné/svislé/diagonální tečky

Rozměry

jednotky: mm, cm, in, pt, pc, bp, dd, cc, sp, em, ex	
<code>\newlength{jméno}</code>	definice délky
<code>\setlength{jméno}{rozměr}</code>	nastavení délky
<code>\addtolength{čítač}{rozměr}</code>	zvětšení délky
<code>\settowidth{jméno}{text}</code>	podle šířky textu
<code>\settoheight{jméno}{text}</code>	podle výšky textu
<code>\settodepth{jméno}{text}</code>	podle hloubky textu

Dělení slov

<code>\-</code>	místo pro rozdělení
<code>\hyphenation{seznam vzorů}</code>	vzory dělení (v preambuli)
<code>\hyphenpenalty=číslo</code>	pokuta za rozdělení (v preambuli)
<code>\mbox{text}</code>	text bez rozdělení

Řádkový a stránkový zlom

<code>\\ [mezera]</code>	nový řádek (se svislou mezerou)
<code>\linebreak[n]</code>	doporučení zlomu, $n = 0 \dots 4$
<code>\nolinebreak[n]</code>	nedoporučení zlomu, $n = 0 \dots 4$
<code>\sloppy</code>	umožní řídké řádky (v preambuli)
<code>\newpage</code>	přechod na novou stránku
<code>\clearpage</code>	vysázení plovoucích + nová stránka
<code>\cleardoublepage</code>	plovoucí + nová lichá stránka
<code>\pagebreak[n]</code>	doporučení zlomu, $n = 0 \dots 4$
<code>\nopagebreak[n]</code>	nedoporučení zlomu, $n = 0 \dots 4$

Vícesloupcová sazba

<code>\usepackage{multicol}</code>	sazba do n sloupců
<code>\begin{multicols}{n}</code>	šířka mezery mezi sloupci
<code>\columnsep</code>	šířka čáry mezi sloupci
<code>\columnseprule</code>	

Definice

<code>\newcommand{jméno}[n]{tělo}</code>	definice příkazu s n parametry (v těle odkazovány #i, kde i je číslo od 1)
<code>\renewcommand ...</code>	změna definice příkazu
<code>\newenvironment{jméno}{začátek}{konec}</code>	definice prostředí
<code>\renewenvironment ...</code>	změna definice prostředí
<code>\newcounter{čítač}[nadřazený]</code>	definice čítače
<code>\setcounter{čítač}{n}</code>	nastavení hodnoty čítače
<code>\addtocounter{čítač}{n}</code>	zvětšení hodnoty čítače o n
<code>\stepcounter{čítač},</code>	čítač + 1
<code>\refstepcounter{čítač}</code>	čítač + 1, \ref vysází jeho hodnotu
<code>\thečítač</code>	vysázení hodnoty čítače

Boxy

<code>\mbox{text}</code>	sazba textu do boxu
<code>\makebox[šířka][pozice]{text}</code>	sazba do boxu dané šířky pozice: l doleva, r doprava, s roztáhnout
<code>\fbox{text}</code>	sazba do boxu v rámečku
<code>\framebox[šířka][pozice]{text}</code>	rámovaný box dané šířky
<code>\raisebox{posun}[výška][hloubka]{text}</code>	svislé posunutý box
<code>\parbox[zarovnání]{šířka}{text}</code>	svislý box
<code>\begin{minipage}[zarovnání]{šířka}</code>	svislý box
	zarovnání: t shora, b zdola

Soubory

<code>\input{soubor}</code>	vložení souboru
<code>\include{soubor}</code>	inteligentní vložení souboru
<code>\includeonly{soubory}</code>	vložit jen uvedené soubory

Barva

<code>\usepackage{xcolor}</code>	
<i>barva</i> : jméno, jméno! hustota, jméno1! hustota! jméno2! hustota..., [rgb]{0.30, 0, 0}, [RGB]{119, 0, 0}, [HTML]{770000}, [cmyk]{31, 100, 100, 45}, [hsb]{0, 100, 47}, [gray]{0.4}, ...	
<code>\definecolor{jméno}[model]{barva}</code>	definice vlastní barvy
<code>\color[model]{barva}</code>	barva textu
<code>\colorbox{pozadí}{text}</code>	box s barevným pozadím
<code>\fcolorbox{rámeček}{pozadí}{text}</code>	rámovaný barevný box
<code>\pagecolor{barva}</code>	barva stránky

Generování PDF

<code>\hypersetup{volba=hodnota}</code>	<code>\usepackage{hyperref}</code> nastavení voleb
vybrané volby:	
<code>colorlinks=true</code>	obarvit text odkazů, ne rámečky
<code>urlbordercolor</code>	<code>urlcolor</code> barva externích odkazů
<code>linkbordercolor</code>	<code>linkcolor</code> barva odkazů v textu
<code>citebordercolor</code>	<code>citecolor</code> barva citací literatury
<code>pdftitle=název</code>	název publikace
<code>pdfauthor=autor</code>	jméno autora
<code>\href{URL}{text}</code>	odkaz na URL, zobrazen text
<code>\url{URL}</code>	odkaz na URL, zobrazeno URL

