

Číslování stránek

- nastaví se příkazem **`\pagenumbering{styl}`**
- dostupné styly:
 - **arabic** arabské číslice (3)
 - **roman** římské číslice minuskami (iii)
 - **Roman** římské číslice verzálkami (III)
 - **alpha** písmena – minusky (c)
 - **Alpha** písmena – verzálky (C)
- Pozor! Vynuluje čítač, začíná se od jedné.

Příklad zahájení dokumentu

```
\documentclass[a4paper,12pt,twoside,titlepage]{article}  
\usepackage[czech]{babel}
```

```
\pagestyle{headings}
```

```
\title{Jak se kalila voda}  
\author{Standa Blábol}  
\date{}
```

```
\sloppy  
\begin{document}
```

```
\maketitle
```

```
\pagenumbering{roman}  
\tableofcontents  
\newpage  
\listoffigures  
\newpage  
\pagenumbering{arabic}
```

...

Rozměry stránky

- řada interních proměnných pro jednotlivé rozměry
- doporučený postup: balík **geometry**
`\usepackage[a4paper, margin=2cm]{geometry}`
- nastavení pomocí voleb nebo příkazem
`\geometry{parameters}` v preambuli
- uvnitř dokumentu lze používat:
`\newgeometry{parameters}` – změní nastavení
`\restoregeometry` – obnoví výchozí

Parametry balíku geometry (1)

■ formát papíru

- a4paper, a5paper, b5paper, ...
- papersize={šířka,výška}
- landscape, portrait
- lze odděleně formát stránky pro sazbu: layout...

■ zrcadlo

- width, height, lines
- total={šířka,výška}
- include... – zahrnout i ...

Parametry balíku geometry (2)

- **okraje**
 - left, right, top, bottom
 - twoside, inner, outer
 - margin={*vodorovný,svislý*}
 - centering, hcentering, vcentering
- příklady:
 - twoside, inner=2cm, outer=3cm, lines=40
 - width=17cm, marginpar=5cm, includemp

Tiskové značky

- balík **crop**
- volby:
 - formát papíru: **a4** a další nebo **width=X,height=Y**
 - generované značky: **cam** | **cross** | **frame** ...
 - pozice: **center**
 - úpravy: **mirror** | **rotate** (vzhůru nohama) | **invert**
- **\documentclass[b5paper,twoside]{book}**
\usepackage[a4,center,cam]{crop}

Citace literatury

- vlastní citace:
 - **`\cite[text]{seznam identifikátorů}`**
 - vysází do textu odkaz na knihu a poznamená si, že byla citována
 - seznam identifikátorů: jednoznačné identifikátory citovaných publikací (definovány parametrem citace v seznamu lit.)
 - text se přidá k odkazu jako poznámka (je-li jaký)
 - **`\nocite{seznam citací}`** nic nesází, ale poznamená si, že knihy byly citovány

Seznam literatury ručně (1)

- prostředí **thebibliography**
 - **`\begin{thebibliography}{nejširší značka}`**
položky
`\end{thebibliography}`
 - vysází seznam literatury a vytvoří značky pro citované knihy
 - *nejširší značka* je lib. text, jehož šířka odpovídá nejširší očekávané značce, často 99 či 999 (pokud jsou položky číslovány)

Seznam literatury ručně (2)

- položky seznamu literatury
 - volný formát – viz citace.com, citationmachine.net
 - každá zahájena příkazem **`\bibitem[značka]{identifikátor}`**
 - *identifikátor* jednoznačně identifikuje publikaci v textu (parametr `\cite` a `\nocite`); libovolná posloupnost písmen, číslic a interpunkčních znamének začínající písmenem
 - *značka* udává text, který se sází do seznamu (v hranatých závorkách) jako odkaz na publikaci; zpravidla vynechán – čísluje se

Příklad seznamu literatury

```
\begin{thebibliography}{9}
```

```
\bibitem{texbook}Donald~E. Knuth: \emph{The \TeX book.}  
Addison-Wesley, 1984.
```

```
\bibitem{latex}Leslie~A. Lamport: \emph{\LaTeX\ A Document  
Preparation System.} Addison-Wesley, 1986.
```

```
\end{thebibliography}
```

- v textu pak bude `\cite{texbook}` nahrazeno [1]

Zpracování seznamu literatury

- vyžaduje dva průchody textem
- informace o vazbě mezi značkou a citací (identifikátorem) si zapisuje do souboru
- 1. průchod: vytvoří si soubor se značkami, \cite sází [?]
- 2. průchod: načte informace z minula a sází odkazy v souladu se seznamem

bibTeX

- automatické vytvoření seznamu literatury
- vyžaduje přípravu – vhodné pokud citujete často
- nejprve je třeba vytvořit databázi (i více) literatury
 - textový soubor .bib
 - položky ve tvaru
*@typ{identifikátor,
atributy
}*

Příklad: knihy.bib

```
@BOOK{texbook,  
  author="Donald~E. Knuth",  
  title="The \TeX book",  
  publisher="Addison-Wesley",  
  year="1984"  
}
```

```
@BOOK{latex,  
  author="Leslie~A. Lamport",  
  title="\LaTeX\ A Document Preparation System",  
  publisher="Addison-Wesley",  
  year="1986"  
}
```

bibTeX – použití

- do dokumentu vložit `\cite` a `\nocite`
- v místě, kde má být vysázen seznam literatury
 - `\bibliography{seznam databází}`
`\bibliographystyle{styl}`
 - dostupné styly:
 - `plain` číslo [7], seznam abecedně
 - `unsrt` číslo [7], seznam podle pořadí situací v textu
 - `alpha` zkratka jména a letopočet [Knu84], seznam abecedně
 - `abbrv` podobný plain, ale kompaktnější

bibTeX – příklad

- podobného výsledku jako při ručním zpracování bychom dosáhli skupinou příkazů:

```
\bibliography{knihy}
```

```
\bibliographystyle{plain}
```

```
\nocite{texbook, latex}
```

bibTeX – zpracování

1. LaTeX vytvoří soupis citovaných publikací
2. bibTeX vygeneruje z něj prostředí thebibliography, které bude vloženo na místo výskytu `\bibliography`
3. LaTeX vysází seznam literatury a poznamená si značky citovaných publikací
4. LaTeX správně vysází odkazy na citované publikace i jejich seznam

Rejstřík

- základem příkazy **`\index{pojem}`** v textu
 - nic nesází, jen poznamenají, tato stránka se má vložit do rejstříku pro daný pojem
- vytvoření rejstříku vyžaduje
 - použít v dokumentu balík **`makeidx`**
 - příkaz **`\makeindex`** v záhlaví dokumentu
 - příkaz **`\printindex`** na místě, kde má být rejstřík vysázen

Zpracování rejstříku (1)

- několik programů pro seřazení rejstříku:
 - **makeindex** -L *soubor* – tradiční (s locales)
 - **csindex** -z *kódování soubor* – řeší češtinu
 - **texindy** -l latex -L czech -C utf8 *soubor* – moderní
- **Overleaf:** nutno v hlavním adresáři projektu založit soubor **latexmkrc** s obsahem:

```
$makeindex = "texindy %O -l latex --language czech  
--codepage=utf8 -o %D %S";
```

Zpracování rejstříku (2)

- **soubory:**

- *jméno.idx* – syrová data poskytnutá LaTeXem
- *jméno.ind* – formátovaný a seřazený zdrojový kód rejstříku; prostředí **theindex**; vzhled lze ovlivňovat stylem: -s styl (soubor .ist)
- program pro zpracování rejstříku z .idx generuje .ind
- příkaz **\printindex** na místo svého výskytu vloží .ind

Zpracování rejstříku (3)

- slučuje stejná hesla do jednoho
- vypouští duplicity (stejné heslo na stejné stránce)
- vytváří intervaly – místo 5, 6, 7, 8 bude 5–8
- řadí abecedně, skupiny odděluje mezerou

makeindex -L pokus

This is makeindex, version 2.15 [TeX Live 2018] (kpathsea + Thai support).

Scanning input file pokus.idx....done (516 entries accepted, 0 rejected).

Sorting entries.....done (4819 comparisons).

Generating output file pokus.ind....done (528 lines written, **0 warnings**).

Output written in pokus.ind.

Transcript written in **pokus.ilg**.

Rejstřík – zpracování

1. **LaTeX** vytvoří soubor `.idx` s daty pro rejstřík
2. **makeindex/csindex** připraví formátovanou verzi rejstříku
3. **LaTeX** vloží připravený rejstřík na místo výskytu příkazu `\printindex`

Speciality v rejstříku (1)

- závisí na zpracovávajícím programu, všechny zmiňované umí:
- `\index{heslo!podheslo}` vytvoří podheslo
`\index{příkaz!rm}` příkaz
rm, 15
- `\index{heslo|textbf}` vysází číslo stránky tučně
`\index{editor|textbf}` editor, 10, **23**, 35

Speciality v rejstříku (2)

- `\index{heslo|see{jiné heslo}}` heslo odkazuje na jiné
`\index{zřetězení|see{concat}}`
zřetězení, viz *concat*
- `\index{heslo|}` začátek hesla
`\index{heslo|)}` konec hesla
`\index{soubor|}` soubor, 12–17
...
`\index{soubor|)}`

Balík imakeidx (1)

- automaticky spouští generující program
- lze nastavit vlastnosti rejstříku
- umožňuje více rejstříků
- stejné základní příkazy, rozšířené o volby
- základní použití:

`\usepackage{imakeidx}`

případně při použití texindy:

`\usepackage[xindy]{imakeidx}`

Vlastnosti rejstříku

- parametry příkazu `\makeindex`
- **title=Název** vysázený nadpis rejstříku
- **intoc** vložit rejstřík do obsahu (standardně není)
- **columns=N** počet sloupců
- příklad:
`\makeindex[title=Rejstřík, intoc, columns=3]`

Více rejstříků

- parametr **name=jméno** v `\makeindex`
- hesla vkládána pomocí **\index[jméno]{heslo}**
- sazba rejstříku: **\printindex[jméno]**

Příklad: odděleně jména osob

- `\usepackage{imakeidx}`
`\makeindex[title=Rejstřík, intoc]`
`\makeindex[name=jmena, title=Jmenný rejstřík, intoc]`

...

Žárovku `\index{žárovka}` patentoval Thomas Alva Edison `\index[jmena]{Edison Thomas Alva}`.

...

`\printindex` → žárovka

`\printindex[jmena]` → Edison Thomas Alva

Text před rejstříkem

- vkládá se mezi nadpis a vlastní hesla
- **`\indexprologue{text}`**
- nelze zadat jméno rejstříku, ovlivní následující **`\printindex`** → nejlépe bezprostředně před něj
- **`\indexprologue{Jména jsou uváděna v anglické transkripci.}`**
`\printindex[jmena]`