

TeX pro začátečníky

Pavel Holeček

TeX – titulní stránka

- ▶ Nejprve před začátkem zadáme informace o dokumentu:
 - `\title{Název}` – název dokumentu
 - `\author{Jan Novák}` – autor dokumentu
 - `\date{1. 1. 2013}` – datum
- ▶ Název, autora a datum vložíme do textu příkazem `\maketitle`.

TeX – křížové odkazy

- ▶ Místo v dokumentu označíme příkazem:
`\label{návěští}`, kde *návěští* je označení vybrané uživatelem.
- ▶ Můžeme použít:
 - `\ref{návěští}` – vypíše číslo kapitoly, kde je zvolený text
 - `\pageref{návěští}` – vypíše číslo stránky se zvoleným textem
- ▶ Při prvním překladu se mohou místo čísel kapitol a stránek zobrazovat otazníky. Text je proto dobré přeložit dvakrát.

TeX – poznámky pod čarou

- ▶ Poznámka pod čarou se vytvoří jednoduše pomocí příkazu:
`\footnote{text poznámky}`.

TeX – úkoly

- ▶ Na textu z minulého cvičení si vyzkoušejte použití křížových odkazů.
- ▶ Přidejte pár poznámek pod čarou.
- ▶ Zadejte název dokumentu a autora.

TeX – prostředí

- ▶ Prostředí ohraničuje text pomocí příkazů
`\begin{název prostředí}`
Text...
`\end{název prostředí}`
- ▶ První prostředí, které už známe je `document`.
- ▶ Prostředí mohou být do sebe vnořené.

TeX – zarovnání textu

- ▶ Prostředí pro sazbu na prapor a centrování (tj. pro různé druhy zarovnání textu):
 - `flushleft` – text bude zarovnaný vlevo
 - `flushright` – text bude zarovnaný vpravo
 - `center` – text bude vycentrovaný
- ▶ Například

```
\begin{center}
Text...
\end{center}
```
- ▶ **Poznámka:** Možností, jak vycentrovat text je více. Místo prostředí lze použít například příkaz `\centerline{Text}`.

TeX – výčty

- ▶ Pro výčty slouží tato prostředí:
 - `itemize` – seznam s odrážkami
 - `enumerate` – číslovaný seznam
 - `description` – obsahuje názvy pojmů a jejich popis.
- ▶ Prvek uvnitř výčtu uvozuje příkaz `\item`.

- ▶ Například:

```
\begin{enumerate}  
  \item První položka  
  \item Druhá položka  
  \item Třetí položka  
\end{enumerate}
```


TeX – výčty

- ▶ U popisů má příkaz `\item` nepovinný parametr pro název pojmu.
- ▶ Například:
`\begin{description}`
 `\item[TeX]` program pro počítačovou sazbu ...
 `\item[PDF]` souborový formát vyvinutý firmou Adobe ...
`\end{description}`

TeX – výčty

Styl číslování lze ovlivnit příkazy:

- ▶ `\renewcommand{\labelenumi}{\arabic{enumi}}` – Pro číslování položek 1. úrovně budou použity arabské číslovky.
- ▶ `\renewcommand{\labelenumii}{\Alph{enumi}.\arabic{enumii}}` – číslování položek 2. úrovně bude ve formátu např. „A.1“.
- ▶ `\renewcommand{\labelenumii}{\arabic{enumi}\alph{enumii}}` – číslování položek 2. úrovně bude ve formátu např. „1 a“.

- ▶ `enumi` pro první úroveň, `enumii` pro druhou a `enumiii` pro třetí.

- ▶ Můžeme použít:

`arabic` – Arabské číslovky 1, 2, 3, ...

`alph` – Malá písmena a, b, c, ...

`roman` – Malé římské číslovky i, ii, iii, ...

`Alph` – Velká písmena A, B, C, ...

`Roman` – Velké římské číslovky I, II, III, IV, ...

TeX – obrázky

- ▶ Použijeme balíček `graphicx`. V preambuli dokumentu bude následující příkaz:

```
\usepackage{graphicx}
```

- ▶ Obrázek vložíme příkazem:

```
\includegraphics[klíč=hodnota, ...]{název souboru s obrázkem}
```

- ▶ Pomocí prvního nepovinného parametru můžeme ovlivnit, jak se bude obrázek zobrazovat:

- `scale=číslo` Zvětší nebo zmenší obrázek
- `angle=úhel` Otočí obrázek
- `width=délka` Nastaví velikost obrázku (např. `8cm`)
- `totalheight=šířka` Nastaví výšku obrázku (celková i pokud byl obrázek otočen)

TeX – obrázky

- ▶ Druhý parametr udává název souboru s obrázkem.
- ▶ **Pozor!** Podporované formáty obrázků se liší podle toho, jaký příkaz používáte pro sazbu dokumentů:
 - pdfcslatex – podporuje obrázky ve formátu **JPG**, **PNG** a **PDF**.
 - cslatex – podporuje pouze obrázky ve formátu **EPS**.
- ▶ Pro které typy obrázků je vhodný který formát?
- ▶ Co dělat, když mám obrázek ve formátu EPS a překládám pdfcslatexem, nebo naopak, když mám třeba jen PNG a překládám cslatexem?

TeX – obrázky

- ▶ **Situace 1:** překládám pomocí pdfcslatexu (z TeXworks) a mám obrázek jen ve formátu EPS.
 - S nejnovější verzí TeXlive můžeme vkládat i EPS. Obrázek se překonvertuje automaticky do PDF.
 - Pokud máme starší verzi, může pomoci následující článek:
<http://jankoweb.moxo.cz/blog/odborny-sw/latex-konverze-vektoroveho-formatu-eps-do-pdf/>

Situace 2: překládám pomocí pdflatexu a mám obrázek jen ve formátu PNG, nebo JPG.

- Můžeme využít některý program pro konverzi obrázků.
- Například na této stránce je online konvertor do formátu EPS:
<http://image.online-convert.com/convert-to-eps>

TeX – obrázky

Příklady:

- ▶ `\includegraphics{obrazek.jpg}`
- ▶ `\includegraphics[scale=0.60, angle=40]{obrazek.jpg}`
- ▶ `\includegraphics[width=8cm]{obrazek.jpg}`