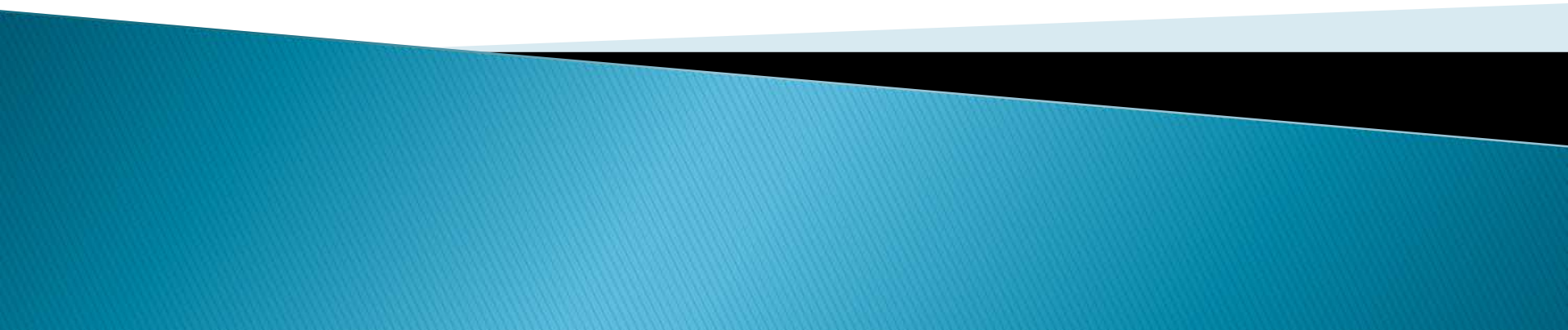


TeX pro začátečníky

Pavel Holeček



Definice, věty, důkazy

- ▶ Příkaz `\newtheorem{jméno}{zobrazovaný text}[číslování]`
- ▶ Tímto příkazem nadefinujeme nové prostředí, které pak můžeme používat pomocí:
`\begin{jméno}`
Text věty / definice / důkazu.
`\end{jméno}`

Definice, věty, důkazy

- ▶ Například nadefinujeme následující typy:

`\newtheorem{definice}{Definice}[section]`

`\newtheorem{lemma}{Lemma}[section]`

`\newtheorem{veta}{Věta}[section]`

Číslo věty bude začínat číslem kapitoly.

- ▶ Potom je v textu používáme takto:

`\begin{veta}`

Nechť ...

`\end{veta}`

Mezery v TeXu

- ▶ Text nemůžeme posouvat horizontálně pomocí mezerníku jako ve Wordu. Více mezer za sebou TeX ignoruje.
 - Už z dřívějšíka známe některé příkazy pro vložení různě velké mezery: `\;`, `\quad`, `\qquad`, nebo `\!` pro zápornou mezeru.
- ▶ Text bychom neměli posouvat ani vertikálně pomocí více příkazů pro nový řádek `\\`.
 - Můžeme použít tento příkaz jen jednou a jako nepovinný parametr mu dát velikost mezery.
 - Např. `\\[8mm]` – přejde na nový řádek a přidá zde odstup 8 mm

Mezery s pevnou délkou

► Horizontální a vertikální mezery:

- `\hspace{délka}` – horizontální mezera
- `\vspace{délka}` – vertikální mezera
- Např. `\hspace{2cm}`

► Poznámka:


- Verze s `*`, pokud TeX mezeru ignoruje (např. na začátku stránky)
- `\vspace` nelze použít uprostřed odstavce. Viz následující příklad.

► Použití `\vspace`:

Odstavec

`\vspace{1cm}`

Pokračování textu.



Prázdný řádek pro nový odstavec
Je nutný. Bez něj by TeX mezeru
Ignoroval (byla by uprostřed odstavce).

Mezery s proměnlivou délkou

- ▶ **Horizontální a vertikální mezery:**

- `\stretch{faktor}` – délka, která automaticky zabere všechno zbývajících místo na řádku, nebo na stránce. Pokud těchto mezer použijeme více, dělí se mezi sebou o místo v poměru **faktor**.

- ▶ **Horizontální a vertikální mezery:**

- a `\hspace{\stretch{1}}` b `\hspace{\stretch{2}}` c `\hspace{\stretch{1}}`

Mezera mezi
„a“ a „b“

Tato mezera bude
dvojnásobně velká
oproti první a třetí

- ▶ **Poznámka:**

- `\fill` = zkratka za `\stretch{1}`
- `\hfill` = zkratka za `\hspace{\stretch{1}}`
- `\vfill` = zkratka za `\vspace{\stretch{1}}`
- `\dotfill` = podobné jako `\hfill`, ale vyplní prostor tečkami.

Mezery s proměnlivou délkou

- ▶ **Použití:** Umístění nápisu do středu stránky (vertikálně):

`\pagebreak`

Nová stránka

`\vspace*{\fill}`

Vertikální mezera

`\centerline{Moje práce}`

Text. Zarovnáme ho na střed

`\vspace*{\fill}`

Vyplníme zbytek stránky

`\pagebreak`

Přechod na další stránku

Nastavení délek v TeXu

- ▶ **Délku zadáváme v následujícím formátu:**
 - 5cm, 18mm, atd.
 - 3\baselineskip – dvojnásobek \baselineskip, tj. mezery mezi řádky
 - 5cm plus 2cm minus 1cm – chceme 5 cm, ale TeXu dovolíme použít menší, nebo větší hodnotu podle toho, kolik je místa (od 4 do 7 cm).

Nastavení délky pomocí příkazu `\setlength{co měníme}{nová délka}`.

Nastavení délek v TeXu

- ▶ **Užitečné délky:**

- `\parindent` – odsazení mezi odstavci

- `\parskip` – vertikální mezera mezi odstavci (navíc)

- `\baselineskip` – normální vertikální mezera mezi řádky.

Další viz <http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Lengths>

- ▶ **Příklady:**

- 1. `\setlength{\parindent}{0pt}`

- 2. `\setlength{\parskip}{5pt plus 2pt minus 1pt}`

- 3. `\setlength{\baselineskip}{2\baselineskip}`

Rozdělení dokumentu do více souborů

- ▶ `\input{filename}` – vloží do dokumentu veškerý text z uvedeného souboru.
- ▶ Můžeme tak text pro přehlednost rozdělit do více souborů. Například pro každou kapitolu jeden soubor a přidat je do dokumentu pomocí příkazu `\input`.
- ▶ Tyto soubory už neobsahují znovu hlavičku, ani `\begin{document}`, atd. Je to, jako bychom text souboru vzali a překopírovali do „hlavního“ dokumentu.
- ▶ Překládáme vždy jen „hlavní“ soubor.

Vlastní příkazy

- ▶ `\newcommand{jméno příkazu}[počet parametrů]{definice příkazu}`
- ▶ Jméno příkazu musí vždy začínat lomítkem. Jinak dostaneme chybu s nelogickým textem „Missing number, treated as zero.“
- ▶ Na parametry se odkazujeme pomocí #1, #2, atd.
- ▶ **Příklad 1:**
- ▶ `\newcommand{\jmenoautora}{Já}`
- ▶ Pokud následně použijeme nový příkaz `\jmenoautora`, vypíše se místo něj „Já“.
- ▶ **Příklad 2:**
- ▶ `\newcommand{\tucnytext}[1]{\textbf{#1}}`
- ▶ Pokud použijeme následně `\tucnytext{Nějaký text}`, je to stejné, jako bychom napsali `\textbf{Nějaký text}`.

Vlastní příkazy

- ▶ **Příklad 3:**

```
\newcommand{\strankasnadpisem}[2]{  
  \pagebreak  
  \vspace*{\fill}  
  \centerline{\textbf{#1}}  
  \centerline{#2}  
  \vspace*{\fill}  
  \pagebreak  
}
```

- ▶ Potom takovou stránku můžeme vkládat do textu pomocí příkazu `\strankasnadpisem{Nadpis}{Podnadpis}`.

Vlastní prostředí

- ▶ Obdobně si můžeme definovat vlastní prostředí pomocí příkazu `\newenvironment` a `\renewenvironment`.
- ▶ V případě zájmu více informací je zde:
<http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Macros>