

Definice příkazů

- **`\newcommand{\příkaz}[počet_parametrů]{význam}`**
 - když pak použijete `\příkaz`, bude nahrazen *významem*
 - parametry nepovinné; udává se jen počet; ve významu pak budou konstrukce `#n` nahrazeny obsahem n-tého parametru; číslovány od 1
 - jen pro nové příkazy, existující lze změnit pomocí **`\renewcommand`**
- `\newcommand{\tul}{Technická univerzita v~Liberci}`
`\newcommand{\pojem}[1]{\emph{#1}\index{#1}}`

Definice prostředí

- `\newenvironment{název}[param]{začátek}{konec}`
 - `\begin{název}` bude pak nahrazeno *začátkem*,
`\end{název}` *koncem*
 - parametry lze používat jen v *začátku*
- `\newenvironment{příklad}%
{\begin{quote}\textbf{Příklad: }}%
\end{quote}}`
...
`\begin{příklad}Text příkladu.\end{příklad}`

Používání barev

- specifické pro zařízení – původní TeX nepodporuje
- balík **xcolor**:
`\usepackage[HTML]{xcolor}`
- lze určit ovladač, ale obvykle zafunguje automatická detekce (při problémech raději *color.cfg*)
- podporuje řadu barevných modelů: **rgb**, **cmyk**, **hsb** (několik variant), **gray**, **HTML**
 - hodnoty obvykle 0–1, výjimkou HTML

Změna barvy (1)

- **`\color[model]{barva}`** změní barvu textu (přepínač, platí do změny nebo konce skupiny)
Příklad (barevný prostor HTML):
Jedno **`\color{990000}`červené** slovo.
- **`\colorbox{barva}{obsah}`** vysází blok s danou barvou pozadí
- **`\fcolorbox{rámeček}{pozadí}{obsah}`** vysází blok s danou barvou rámečku a pozadí

Změna barvy (2)

- `\pagecolor{barva}` změní barvy pozadí stránek (přepínač)
- odstavec s barevným pozadím není jednoduchý
 - lze použít `\colorbox` obsahující minipage nebo tabulku se sloupcem typu `p`, ale uvnitř nelze rozdělit stránku
 - nebo balík `mdframed` a prostředí `mdframed` s parametrem `backgroundcolor`, ale je to další balík ...

Pojmenované barvy

- asi 20 jmen v základu (**blue**, **red** apod.)
- další lze přidat volbami balíku **dvipsnames**, **svgnames** a **x11names**
- vlastní definice:
`\definecolor{jméno}{model}{barva}`
- např. **`\definecolor{tul}{HTML}{5948AD}`**
- **`\color{tul}`**
lze i míchat: **`\color{tul!75}`**, **`\color{tul!75!black}`**

Tvorba PDF s příslušenstvím

- balík **hyperref**
- řada parametrů, lze nastavovat ve volbách balíku nebo pomocí **\hypersetup**
- popisné informace – název dokumentu (**pdftitle**) a autor (**pdfauthor**)
- **\usepackage{hyperref}**
\hypersetup{pdftitle={Název dokumentu}}
\hypersetup{pdfauthor={Pavel Satrapa}}

Živé odkazy

- **`\href{URL}{text}`** vysází *text*, který je odkazem vedoucím na uvedené *URL* – např. Informace najdete na stránkách **`\href{http://www.tul.cz/}{Technické univerzity v~Liberci}`**.
- **`\url{URL}`** je zjednodušená verze, kdy se má zobrazit přímo *URL* – např. Balík je k~dispozici na adrese **`\url{http://www.nti.tul.cz/~satrapa/vyuka/latex-tul/}`**.

Vybrané volby

- **hyperfootnotes** – živé odkazy na poznámky pod čarou?
- **hyperindex** – živé odkazy v rejstříku?
- **colorlinks** – odlišit odkazy barevně? (zároveň vypne rámečky kolem nich)

Nastavení barev

text *rámeček*

URL **urlcolor** **urlbordercolor**

soubor **filecolor** **filebordercolor**

část textu **linkcolor** **linkbordercolor**

literatura **citecolor** **citebordercolor**

Příklad:

```
\hypersetup{colorlinks=true,  
          linkcolor=teal, urlcolor=teal, citecolor=teal}
```

Vkládání PDF

- jednotlivé obrázky: viz grafika (balík **graphicx**)
- celé stránky: balík **pdfpages**
- příkaz **`\includepdf[volby]{soubor}`**
- typické volby:
 - stránky: **`pages={od-do}`**
 - posunutí: **`offset=vodorovně svisle`**
- příklady: **`\includepdf{titulni-strana.pdf}`,**
`\includepdf[pages={3-5}, offset=5mm 1mm]{info.pdf}`

Sloupcová sazba

- balík **multicol**
- prostředí **multicols**, povinným parametrem počet sloupců a nepovinným úvodní široký text

```
\begin{multicols}{3}[\section{Vícesloupcový text}
```

Tato úvodní pasáž bude vysázena na celou šířku stránky. Typicky se používá pro nadpisy.]

Obsah prostředí **multicols** se sází do zadaného počtu sloupců (zde tři).

```
\end{multicols}
```

Nuance

- pomocí parametrů lze nastavit šířku mezery a případnou čáru mezi sloupci:

```
\setlength{\columnsep}{2em}
```

```
\setlength{\columnseprule}{0.5pt}
```

```
\renewcommand{\columnseprulecolor}{\color{gray}}
```

- prostředí **multicols*** nezarovnává délky sloupců

Čítače

- vhodné pro automatické číslování
- **`\newcounter{čítač}`** vytvoří nový čítač
- **`\setcounter{čítač}{hodnota}`** přiřadí mu hodnotu
- **`\addtocounter{čítač}{hodnota}`** přičte k čítači danou hodnotu
- **`\stepcounter{čítač}`** zvětší o 1
- **`\refstepcounter{čítač}`** zvětší o 1 a pokud se po něm objeví **`\label`**, **`\ref`** pro něj vydá hodnotu čítače

Hodnoty čítačů

- **`\thečítač`** – vysází do textu hodnotu
- **`\arabic{čítač}`** vysází hodnotu daným stylem
- **`\Roman{čítač}`**
- **`\roman{čítač}`**
- **`\alph{čítač}`**
- **`\Alph{čítač}`**
- **`\fnsymbol{čítač}`** (symbol poznámky pod čarou)
- **`\value{čítač}`** – vrátí hodnotu jako číslo, např. pro přiřazení do jiného čítače

Příklad

- vylepšená verze prostředí pro příklady – automatické číslování

```
\newcounter{priklad}
```

```
\newenvironment{priklad}%
```

```
{\refstepcounter{priklad}%
```

```
\begin{quote}\textbf{Příklad~\arabic{priklad}: }}%
```

```
{\end{quote}}
```