



Tvorba prezentací pomocí balíčku beamer

Roman Plch



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Minimální dokument

```
\documentclass{beamer}
\usepackage{czech}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usetheme{Warsaw}
\title{Tvorba prezentací pomocí balíčku Beamer}
\author{Roman Plch}
\institute{Ústav matematiky a statistiky, PŘF MU, Brno}
\date{27.\,7.\,2011}

\begin{document}
\begin{frame}
\titlepage
\end{frame}
\begin{frame}{Úvod}
Stručný úvod do balíčku Beamer.
\end{frame}
\end{document}
```

Vzhled prezentace

`\usetheme[volby]{téma}` Téma prezentace, příkaz definuje vzhled prezentace. Na výběr jsou témata bez navigační lišty nebo s navigační lištou, které se ještě liší jejím typem a umístěním. Pomocí volitelného parametru lze navíc u některých témat měnit polohu navigační lišty, nastavovat její šířku apod.

`\usecolortheme[volby]{téma}` Barevné téma, příkaz definuje, které barvy se v prezentaci použijí.

`\usefonttheme[volby]{téma}` Téma fontu, příkaz definuje, které fonty nebo jejich atributy budou použité v prezentaci.

`\useinnertheme[volby]{téma}` Vnitřní téma, definuje vzhled elementů uvnitř jednotlivých snímků.

`\useoutertheme[volby]{téma}` Vnější téma, příkaz definuje vzhled vnějších elementů, které tvoří vzhled a strukturu prezentace.

Veškerá možná témata a jejich případné volby jsou přehledně vyobrazeny a popsány v [dokumentaci](#).

Titulní stránka

`\title{název}` téma, název prezentace

`\author{jméno}` jméno autora

`\date{datum}` datum

`\institute[zkratka]{název}` název ústavu nebo společnosti

Úvodní strana se vytvoří příkazem `\titlepage`, který je uzavřený v prostředí `frame`.

Osnova prezentace

`\tableofcontents[pausesections]` vytvoří osnovu prezentace, volitelný parametr zajistí postupné zobrazení. Osnova je také uzavřena v prostředí `frame`.

`\section{název}`, `\subsection{název}`, `\subsubsection{název}`
struktura prezentace, mimo prostředí `frame`

`\frametitle{název}` nadpis snímku

`\framesubtitle{název}` podnadpis snímku

Tvorba snímku

```
\begin{frame}[volby]
\frametitle{Nadpis snímku}
... obsah snímku ...
\end{frame}
```

nebo pomocí makra

```
\frame[options]{\frametitle{Nadpis}%
... obsah snímku ...
}%
```

Volby prostředí `frame`

`containsverbatim` při použití prostředí `verbatim` nebo příkazu `\verb`

`fragile` podobné prostředí `containsverbatim`

`allowframebreaks` pro automatické rozdělení, pokud se obsah nevejde na jeden snímek

`shrink` pro automatické „stlačení“ obsahu tak, aby se vešel na jeden snímek

`squeeze` pro zmenšení vertikálních mezer

Barevné zvýrazňování

- ▶ `\alert{text}` ⇒ **text**
- ▶ `\structure{text}` ⇒ **text**

Změna těchto barev (do preambule dokumentu):

- ▶ `\setbeamercolor{alerted text}{fg=cyan}`
- ▶ `\usecolortheme[named=yellow]{structure}`

Blokové zvýraznění

Předdefinovaná prostředí:

- ▶ `theorem`, `corollary`, `definition`, barva rámečku odpovídá zvolenému barevnému schématu
- ▶ `example`, zelený rámeček
- ▶ `block`, rámeček strukturální barvou, nadpis rámečku
- ▶ `alertblock`, rámeček barvou, kterou používá příkaz `\alert`, nadpis rámečku

Blokové zvýraznění

Předdefinovaná prostředí:

- ▶ `theorem`, `corollary`, `definition`, barva rámečku odpovídá zvolenému barevnému schématu
- ▶ `example`, zelený rámeček
- ▶ `block`, rámeček strukturální barvou, nadpis rámečku
- ▶ `alertblock`, rámeček barvou, kterou používá příkaz `\alert`, nadpis rámečku
- ▶ Příklad:

Blokové zvýraznění

Předdefinovaná prostředí:

- ▶ `theorem`, `corollary`, `definition`, barva rámečku odpovídá zvolenému barevnému schématu
- ▶ `example`, zelený rámeček
- ▶ `block`, rámeček strukturální barvou, nadpis rámečku
- ▶ `alertblock`, rámeček barvou, kterou používá příkaz `\alert`, nadpis rámečku
- ▶ Příklad:

Shrnutí

Beamer je skvělý!

Blokové zvýraznění

Předdefinovaná prostředí:

- ▶ theorem, corollary, definition, barva rámečku odpovídá zvolenému barevnému schématu
- ▶ example, zelený rámeček
- ▶ block, rámeček strukturální barvou, nadpis rámečku
- ▶ alertblock, rámeček barvou, kterou používá příkaz `\alert`, nadpis rámečku
- ▶ Příklad:

Shrnutí

Beamer je skvělý!

```
\begin{alertblock}{Shrnutí}
Beamer je skvělý!
\end{alertblock}
```

Postupné vykreslování snímku

Tento efekt se vytváří tak, že se jednotlivá překrytí snímku rozdělí do samostatných stránek. K dispozici je několik způsobů jak toho docílit.

1. Pomocí příkazu `\pause` se zastaví načítání snímku a zobrazí se jen ta část, která předchází tomuto příkazu. Po stisknutí klávesy se zobrazí další položky až do následujícího příkazu `\pause` nebo do konce prostředí.
2. Pokud chceme postupně zobrazovat všechny položky ve výčtovém prostředí, stačí použít zápis `\begin{prostředí} [<+>]`.
3. Další možností je specifikovat rozsah překrytí příkazem `\item<rozsah>`, který určuje na kterém překrytí se daná položka zobrazí.
4. Pokud je třeba zvýraznit některou položku červeně, doplní se specifikace rozsahu pomocí příkazu `\alert` následovně: `\item<rozsah|alert@rozsah>`.

Postupné vykreslování snímku – specifické příkazy

`\onslide<specifikace>{text}` text se zobrazí jen v definovaných překrytích, na ostatních překrytích bude zašedlý;

`\only<specifikace>{text}` text se zobrazí jen v definovaných překrytích, na ostatních překrytích tak lze na stejné místo zobrazit jiný text;

`\uncover<specifikace>{text}` zvýrazní text pro specifikovaná překrytí, pro ostatní zůstane zašedlý;

`\visible<specifikace>{text}` text se zobrazí jen v definovaných překrytích, na ostatních překrytích bude text neviditelný;

`\alt<specifikace>{implicitní text}{alternativní text}` zobrazí *implicitní text*, *specifikace* udává na kterém překrytí se zobrazí *alternativní text*.

Pro zrušení postupného vykreslování (např. při tisku) je nutné zadat volitelný parametr `handout` ve specifikaci třídy dokumentu.

Přechody snímků I

Přechod mezi jednotlivými snímky může být náhlý nebo realizován pomocí vizuálních efektů. V třídě Beamer jsou na výběr následující efekty:

`\transblindshorizontal<specifikace>[volby]` snímek se vykreslí horizontálními pruhy;

`\transblindsvertical<specifikace>[volby]` snímek se vykreslí vertikálními pruhy;

`\transboxin<specifikace>[volby]` snímek se vykreslí ze všech stran do jeho středu;

`\transboxout<specifikace>[volby]` snímek se vykreslí z jeho středu do všech stran;

`\transdissolve<specifikace>[volby]` snímek se vykreslí rozplynutím kostiček;

`\transglitter<specifikace>[volby]` stejný jako předchozí efekt + přechod zleva doprava;

Přechody snímků II

`\transsplitverticalin<specifikace>[volby]` snímek se vykreslí z levé a pravé strany do středu;

`\transsplitverticalout<specifikace>[volby]` snímek se vykreslí ze středu do levé a pravé strany;

`\transsplithorizontalin<specifikace>[volby]` snímek se vykreslí z vrchní a spodní strany do středu;

`\transsplithorizontalout<specifikace>[volby]` snímek se vykreslí ze středu do vrchní a spodní strany;

`\transwipe<specifikace>[volby]` snímek se vykreslí z vrchní na spodní stranu;

`\transduration<specifikace>{počet-sekund} {počet-sekund}` určuje délku zobrazení snímku.

Výše uvedené příkazy se uskuteční pouze v režimu zobrazení na celou obrazovku. Volby mohou být dvě: délka efektu `duration = počet sekund` a směr přechodu `direction = úhel`. Pro úhel jsou povolené hodnoty 0, 90, 180, 270 a pro efekt `\transglitter` i 315.