

Przewodnik jak zrobić prezentację w \LaTeX -u

Klasa Beamer

Dariusz Wardecki

25 listopada 2013

Klasa beamer

Aby stworzyć prezentację w \LaTeX -u należy posłużyć się klasą **beamer** (z niem. projektor).

```
1 \documentclass{beamer} % używamy klasy beamer
```

Klasa ta może przyjmować różne opcję, przykładowo:

```
1 \documentclass[mathserif, serif]{beamer}
```

Powyższy nagłówek włącza czcionkę szeryfową na slajdach.

Tworzenie slajdu

- Nowe slajdy tworzy się przy pomocy bloku `frame`.
- Za pomocą komendy `frametitle` można ustawić tytuł slajdu.

```
1 \begin{document}
2 \begin{frame}
3   \frametitle{To jest pierwszy slajd}
4   %Tresc slajdu
5 \end{frame}
6 \begin{frame}
7   \frametitle{To jest drugi slajd}
8   \framesubtitle{podtytuł}
9   %wiecej tresci
10 \end{frame}
11   % itd ...
12 \end{document}
```

Strona tytułowa

- Informację o stronie tytułowej, podobnie jak w przypadku klasy `article`, należy umieścić w `peambule` dokumentu.
- Przy pomocy nawiasów kwadratowych można tworzyć opcjonalne nazwy.
- Mamy pełną swobodę, które pola chcemy umieścić na stronie tytułowej.

```

1 \title[Crisis]
2 % (opcja, dla długich tytułow)
3 {Slajdy do wykladu}
4 \subtitle{Kurs \LaTeX}
5 \author[Autor1, Autor2]
6 % (opcja dla wielu autorow)
7 {X.~Autor\inst{1} \and Y.~Autor\inst{2}}
8 \institute[Uniwersytet] % (opcja)
9 {
10 \inst{1}%
11 Wydział Fizyki\\
12 Uniwersytet Warszawski
13 \and
14 \inst{2}%
15 Politechnika Warszawska
16 }
17 \date[PK 2013] % (opcjonalnie)
18 {Pracownia komputerowa, 2013}
19 \subject{Informatyka}

```

Strona tytułowa

Aby stworzyć slajd ze stroną tytułową należy użyć polecenia `\titlepage`.

```
1 \begin{frame}
2   \titlepage
3 \end{frame}
```

lub krócej

```
1 \frame{\titlepage}
```

Spis treści

W przypadku slajdów, podobnie jak dla klasy `article` dokument może być podzielony na sekcje, podsekcje i itp. Na podstawie tej struktury możliwe jest wygenerowanie spisu treści (np. jako plan prezentacji).

```

1 \begin{frame}
2   \frametitle{Plan seminarium}
3   \tableofcontents
4 \end{frame}

```

Możliwe jest także wygenerowanie spisu tylko dla danej sekcji

```

1 \frame{
2   \frametitle{Plan seminarium}
3   \tableofcontents[currentsection]
4 }% dla wersji skroconej

```

Spis treści

- Generowanie spisu odpowiednich sekcji można przeprowadzić automatycznie pisząc w preambule następujące polecenia:

```

1 \AtBeginSection []
2 {
3   \begin{frame}
4     \frametitle{Spis sekcji}
5     \tableofcontents[currentsection]
6   \end{frame}
7 }

```

lub

```

1 \AtBeginSubsection []
2 {
3   \begin{frame}
4     \frametitle{Spis podsekcji}
5     \tableofcontents[currentsection,
6       currentsubsection]
7   \end{frame}
8 }

```

Bibliografia

- Do generowania listy cytowań służy blok `thebibliography`.
- komenda `allowframebreaks` pozwala kontynuować listę na następnych slajdach.
- cytowanie w tekście odbywa się za pomocą komendy `cite`.

```

1 \begin{frame}[allowframebreaks]
2 \frametitle{Bibliografia}
3 \begin{thebibliography}{10}
4 \beamertemplatebookbibitems
5 %powyzej wstawiamy ikonke książki
6 \bibitem{Autor1990}
7 X.~Autor.
8 \newblock {\em Ei}.
9 \newblock Klein-Verlag, 1990.
10 \beamertemplatearticlebibitems
11 %powyzej wstawiamy ikonke książki
12 \bibitem{Autor2000}
13 Y.~Jemand.
14 \newblock Tytul.
15 \newblock {\em Czasopismo}, 2(1):50, 2000
16 \end{thebibliography}
17 \end{frame}

```


Style prezentacji

Klasa `beamer` daje możliwość użycia różnych stylów prezentacji. Do wyboru stylu służy komenda `usetheme` umieszczona w preambule. Przykładowo

```
1 \usetheme{Warsaw}
```

Oto lista dostępnych stylów:

- Antibes
- Bergen
- Berkeley
- Berlin
- Copenhagen
- Darmstadt
- Dresden
- Frankfurt
- Goettingen
- Hannover
- Ilmenau
- JuanLesPins
- Luebeck
- Madrid
- Malmoe
- Marburg
- Montpellier
- PaloAlto
- Pittsburgh
- Rochester
- Singapore
- Szeged
- Warsaw
- boxes
- default

Kolor stylu

Do każdego stylu można dodatkowo dobrać kolor za pomocą komendy `usecolortheme` w preambule. Przykładowo

```
1 \usecolortheme{fly}
```

Oto lista dostępnych kolorów:

- default
- albatross
- beaver
- beetle
- crane
- dolphin
- dove
- fly
- lily
- orchid
- rose
- seagull
- seahorse
- whale
- wolverine

Dodatkowe modyfikacje slajdów

Istnieje także możliwość dodatkowej modyfikacji wyglądu slajdów. Przykładowo można zmienić nagłówek i stopkę każdego slajdu przy pomocy komendy `useoutertheme`.

```
1 \useoutertheme{infolines}
```

Oto lista dostępnych opcji:

- infolines
- miniframes
- shadow
- sidebar
- smoothbars
- smoothtree
- split
- tree

Dodatkowe modyfikacje slajdów

Podobnie do modyfikacji nagłówka i stopki można modyfikować wnętrze slajdu

```
1 \useinnertheme{rectangles}
```

Oto lista dostępnych opcji:

- rectangles
- circles
- inmargin
- rounded

Kolory elementów

Można także modyfikować kolory poszczególnych elementów na slajdzie takich jak: tło, tytuł, listowanie, itp.

```

1 \setbeamercolor{alerted text}{fg=orange}
2 \setbeamercolor{background canvas}{bg=white}
3 \setbeamercolor{block body alerted}{bg=normal text.bg!90!black}
4 \setbeamercolor{block body}{bg=normal text.bg!90!black}
5 \setbeamercolor{block body example}{bg=normal text.bg!90!black}
6 \setbeamercolor{block title alerted}{use={normal text,
7 alerted text}, fg=alerted text.fg!75!normal text.fg,
8 bg=normal text.bg!75!black}
9 \setbeamercolor{block title}{bg=blue}
10 \setbeamercolor{block title example}{use={normal text,
11 example text},fg=example text.fg!75!normal text.fg,
12 bg=normal text.bg!75!black}
13 \setbeamercolor{fine separation line}{}
14 \setbeamercolor{frametitle}{fg=brown}
15 \setbeamercolor{item projected}{fg=black}
16 \setbeamercolor{normal text}{bg=black,fg=yellow}

```

Kolory elementów

```
1 \setbeamercolor{palette sidebar primary}{use=normal text,  
2 fg=normal text.fg}  
3 \setbeamercolor{palette sidebar quaternary}{use=structure,  
4 fg=structure.fg}  
5 \setbeamercolor{palette sidebar secondary}{use=structure,  
6 fg=structure.fg}  
7 \setbeamercolor{palette sidebar tertiary}{use=normal text,  
8 fg=normal text.fg}  
9 \setbeamercolor{section in sidebar}{fg=brown}  
10 \setbeamercolor{section in sidebar shaded}{fg= grey}  
11 \setbeamercolor{separation line}{}  
12 \setbeamercolor{sidebar}{bg=red}  
13 \setbeamercolor{sidebar}{parent=palette primary}  
14 \setbeamercolor{structure}{bg=black, fg=green}  
15 \setbeamercolor{subsection in sidebar}{fg=brown}  
16 \setbeamercolor{subsection in sidebar shaded}{fg= grey}  
17 \setbeamercolor{title}{fg=brown}  
18 \setbeamercolor{titlelike}{fg=brown}
```

Kolory elementów

Oczywiście można zdefiniować swój własny kolor

```
1 \definecolor{chocolate}{RGB}{33,33,33}
```

gdzie poszczególne wartości odpowiadają udziałowi kolorów odpowiednio: czerwonego, zielonego i niebieskiego

Wygląd nagłówka slajdu i stopki zmienia się stosując następujące komendy:

```
1 \setbeamertheme{blocks}[rounded][shadow=true]
2 \setbeamertheme{background canvas}[vertical shading]
3 [bottom=white,top=structure.fg!25]
4 \setbeamertheme{sidebar canvas left}[horizontal shading]
5 [left=white!40!black,right=black]
```

Czcionka

Ustawienie w tytule czcionki szeryfowej oraz pochylony tekst dla autora

```
1 \setbeamerfont{title}{family=\rm}  
2 \setbeamerfont{author}{family=\it}
```

Można dokonywać wielu innych kombinacji. Ustawienie czcionki szeryfowej w formułach matematycznych

```
1 \documentclass[mathserif]{beamer}
```


Nieraz jest potrzeba umieszczenia dużego rysunku na slajdzie. W tym celu można wyłączyć górną i dolną część slajdu.

```
1 \frame[plain]{  
2 % ...  
3 }
```

W przypadku długiego tekstu można użyć opcji `shrink`

```
1 \frame[shrink]{  
2 % ...  
3 }
```

Jeżeli chcemy umieścić na slajdzie środowisko `verbatim` np. w celu pokazania kodu źródłowego, należy użyć opcji

```
1 \frame[fragile]{  
2 % ...  
3 }
```

Animacje

Klasa `beamer` pozwala na robienie prostych animacji poprzez wygenerowanie dodatkowych slajdów z kolejnymi etapami. Oto przykład z komendą `pause`

Animacje

Klasa beamer pozwala na robienie prostych animacji poprzez wygenerowanie dodatkowych slajdów z kolejnymi etapami. Oto przykład z komendą `pause`

```
1 \begin{frame}
2 \frametitle{Tytuł}
3 Pierwszy fragment tekstu
4 \pause
5 dokonczenie fragmentu.
6 \end{frame}
```

Animacje

Klasa beamer pozwala na robienie prostych animacji poprzez wygenerowanie dodatkowych slajdów z kolejnymi etapami. Oto przykład z komendą `pause`

```

1 \begin{frame}
2 \frametitle{Tytuł}
3 Pierwszy fragment tekstu
4 \pause
5 dokonczenie fragmentu.
6 \end{frame}

```

Przy listach można podobny efekt uzyskać stosując następującą opcję

```

1 \begin{itemize}[<+>->]
2   \item ...
3   \item \ldots
4   \item
5 \end{itemize}

```

Kolumny

Slajdy można dzielić na dwie lub więcej kolumn. Na tym slajdzie pod spodem treść podzielona jest na dwie kolumny.

Oto lewa kolumna. W prawej umieszczony jest kod źródłowy.

```

1 \begin{frame}{Przykład 2 kolumn}
2 \begin{columns}[t] % wyrównanie do gory
3 \column{.5\textwidth}
4 Treść pierwszej kolumny
5 \column{.5\textwidth}
6 \includegraphics[height=3cm]{rys.png}
7 \end{column}
8 \end{columns}
9 \end{frame}

```

Bloki

To jest blok

Jakaś informacja

To jest Alert block

Jakaś ważna informacja

To jest Example block

Jakiś przykład

```

1 \begin{block}{To jest blok}
2 Jakas informacja
3 \end{block}
4
5 \begin{alertblock}{To jest Alert block}
6 Jakas wazna informacja
7 \end{alertblock}
8
9 \begin{exampleblock}{To jest Example block}
10 Jakis przyklad
11 \end{exampleblock}

```