

LaTeX

Wprowadzenie do Beamera

- Beamer to nazwa LaTeX-owej klasy, pomyślanej jako pomoc w tworzeniu prezentacji multimedialnych.
- Klasa Beamer wprowadza własny dialekt LaTeX-a dla tworzenia slajdów (zwane w Beamerze jako "**frames**").
- Slajdy mogą być pokazywane na ekranie etapami, odkrywając fragmenty tekstu, które były dotąd schowane lub zakryte. Ta cecha jest realizowana poprzez tworzenie w pliku wyjściowym kolejnych stron, które zachowują układ strony pierwotnej, lecz dodają nowe elementy. W ten sposób przechodzenie do nowej strony w pliku PDF stwarza wrażenie dodawania czegoś do wyświetlanej właśnie strony.

- Klasa Beamer umożliwia też tworzenie "**handouts**" tj. materiałów drukowanych do rozdawania słuchaczom lub publikacji w sieci. W takim przypadku w materiałach znajdzie się końcowa wersja każdego ze slajdów, bez jego cech dynamicznych.
- Istnieje też opcja **article** do wydrukowania na standardowych arkuszach A4, czarno na białym. W takim przypadku tytuły slajdów pojawiają się jako nagłówki. Opcja ta zachowuje rozdziały i może służyć jako notatki do wykładów lub do przechowywania w jednym pliku obu wersji: artykułu i jego prezentacji.

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

```
\documentclass {beamer}
```

- Klasa ta może przyjmować różne opcje, przykładowo:

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

- Powyższy nagłówek włącza czcionkę szeryfową na slajdach.

- Informacje o stronie tytułowej, podobnie jak w przypadku klasy **article**, należy umieścić w preambule dokumentu.

```
\title{Przykładowy pusty Beamer}
```

```
\subtitle{Dopiero zaczynamy}
```

```
\author{Imie i Nazwisko}
```

```
\date{}
```

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

```
\begin{document}
\begin{frame}
  \frametitle{To jest pierwszy slajd}
  %Tresc slajdu
\end{frame}
\begin{frame}
  \frametitle{To jest drugi slajd}
  \framesubtitle{podtytul}
  %wiecej tresci
\end{frame}
% itd ...
\end{document}
```

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

```
\begin{frame}  
  \titlepage  
\end{frame}
```

lub krócej

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

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

```
\begin{frame}
```

```
\frametitle{Plan seminarium}
```

```
\tableofcontents
```

```
\end{frame}
```

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

```
\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

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

```
\usecolortheme{fly}
```

- Oto lista dostępnych kolorów:

- default

- albatross

- beaver

- beetle

- crane

- dolphin

- dove

- fly

- lily

- orchid

- rose

- seagull

- seahorse

- whale

- wolverine

```
\begin{frame}
  \frametitle{Demonstracja środowiska itemize}
  \begin{itemize}
    \item Podpunkt pierwszy
    \item Podpunkt drugi
    \item Podpunkt trzeci
  \end{itemize}
\end{frame}
```

Proste animacje

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

```
\begin{frame}
```

```
\frametitle{Tytuł}
```

```
Pierwszy fragment tekstu
```

```
\pause
```

```
dokończenie fragmentu.
```

```
\end{frame}
```

- Przy listach można podobny efekt uzyskać stosując następującą opcję:

```
\begin{itemize}[<+-->]
\item ...
\item \ldots
\item 1
\end{itemize}
```

lub

```
\begin{frame}
\frametitle{Demonstracja środowiska
itemize z użyciem instrukcji}
\pause
\begin{itemize}
\item Podpunkt pierwszy
\pause
\item Podpunkt drugi \pause
\item Podpunkt trzeci
\end{itemize}
\end{frame}
```

Środowisko itemize - ustalanie widoczności podpunktów

```
\frame  
{  
\frametitle{Demonstracja środowiska itemize z ustalaniem widoczności}  
\begin{itemize}  
\item< 1 – 2 > Podpunkt pierwszy  
\item< 2 – 3 > Podpunkt drugi  
\item< 3 > Podpunkt trzeci  
\end{itemize}  
}
```

Środowisko enumerate z użyciem instrukcji pause

```
\frame  
{  
\frametitle{Demonstracja środowiska enumerate z użyciem instrukcji pause}  
\begin{enumerate}  
\item Podpunkt pierwszy \pause  
\item Podpunkt drugi \pause  
\item Podpunkt trzeci  
\end{enumerate}  
}
```

Tabela z użyciem instrukcji pause

```
\frame{
\begin{table}
\begin{tabular}{c / c / c}
$$ & $a_1$ & $a_2$ \\
\hline
$x_1$ & 2 & 3 \pause \\
\hline
$x_2$ & 3 & 4 \pause \\
\hline
$x_3$ & 1 & 1
\end{tabular}
\end{table}
}
```

Kolumny

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

```
\begin{frame}{Przykład 2 kolumn}
  \begin{columns}
    \column{0.5\textwidth}
      Treść pierwszej kolumny
    \column{0.5\textwidth}
      \includegraphics[height=3cm]{obrazek}
  \end{columns}
\end{frame}
```

```
\begin{frame}
```

```
\begin{columns}
```

```
\column{0.2\textwidth}
```

```
\includegraphics[scale=0.2]{obrazek}
```

```
\column{0.4\textwidth}
```

```
\includegraphics[scale=0.2]{obrazek}
```

```
\end{columns}
```

```
\end{frame}
```

Bloki

```
\begin{block}{To jest blok}  
Jakaś informacja  
end{block}
```

```
\begin{alertblock}{To jest Alert block}  
Jakaś ważna informacja  
\end{alertblock}
```

```
\begin{exampleblock}{To jest Example block}  
Jakiś przykład  
\end{exampleblock}
```

To jest blok

Jakas informacja

To jest Alert block

Jakas wazna informacja

To jest Example block

Jakis przyklad
