Tworzenie prezentacji — klasa BEAMER

Część przykładów kodu pochodzi z pracy *The* BEAMER *class, User Guide for version 3.26.* T. Tantaua, Josepha Wrighta oraz Vedrana Miletića. Nowszą wersję tej pracy można znaleźć pod adresem:

http://mirrors.ctan.org/macros/latex/contrib/beamer/doc/beameruserguide.pdf

(1) Skompiluj dokument o następującej treści: \documentclass{beamer}

```
\usepackage[cp1250]{inputenc}
\usepackage{polski}
\begin{document}
\frame{
To jest pierwszy slajd.
}
```

\end{document}

(2) Na koniec preambuły (tuż przed \begin{document}) dodaj kod:

\title[Największa liczba pierwsza?]{Nie istnieje największa liczba pierwsza}
\author{Euklides}
\institute{unknown}
\date{long time ago}

a w miejsce To jest pierwszy slajd. wklej \titlepage Zwróć uwagę na efekt użycia nawiasu kwadratowego w tytule.

(3) Dodaj kod:

```
\frame{
  \frametitle{Czym są liczby pierwsze?}
  Liczbą pierwszą nazywamy każdą liczbę całkowitą,
  która ma dokładnie dwa dzielniki.
}
```

(4) Dodaj kod (najpierw w preambule zdefiniuj otoczenie defin poprzez \newtheorem{defin}{Definicja}):

```
\frame{
  \frametitle{Czym są liczby pierwsze?}
  \begin{defin}
  \alert{Liczbą pierwszą} nazywamy każdą liczbę całkowitą,
  która ma dokładnie dwa dzielniki.
  \end{defin}
}
```

(5) Do ostatniego slajdu dodaj następujący kod:

```
\begin{enumerate}
\item 2 is prime (two divisors: 1 and 2).
\item 3 is prime (two divisors: 1 and 3).
```

```
\item 4 is not prime (\alert{three} divisors: 1, 2, and 4).
\end{enumerate}
```

(6) Jak spersonalizować naszą prezentację? Przede wszystkim poprzez wybranie odpowiedniego motywu do naszych potrzeb. Wejdź na stronę

http://www.mblog.boo.pl/artykul-94-latexbeamer-przeglad-motywow-tematow-skorek-stylow.html

aby zobaczyć różnice pomiędzy dostępnymi motywami. Następnie w preambule wpisz \usetheme{...} gdzie w miejsce ... napisz nazwę wybranego motywu, np. Madrid. Zobacz jak teraz wyglądają slajdy. Zobacz również działanie innego motywu.

- (7) Powyższe motywy mają automatycznie przypisane kolory (najczęściej niebieski). Aby zmienić wiodący kolor motywu można go zastąpić przez jedną z dostępnych kolorystyk lub zdefiniowanie własnego koloru.
 - Dostępne kolorystyki. Wejdź na stronę http://deic.uab.es/~iblanes/beamer_gallery/index_by_color.html aby zobaczyć dostępne kolorystki. Następnie w preambule napisz \usecolortheme{...} zastępując ... nazwą wybranej kolorystyki, np. whale.
 - Zamiast wyboru kolorystyki zaproponowanej powyżej można użyć jednego z już zdefiniowanych kolorów. Usuń z preambuły komendę z powyższego podpunktu i w zamian tego napisz \usecolortheme[named=...]{structure}, gdzie w miejsce ... wstaw jedną z następujących nazw kolorów: red, green, blue, cyan, magenta, yellow, black, darkgray, gray, lightgray, orange, violet, purple, brown.
 - Jeśli powyższe kolory są niewsytarczające, możesz zdefiniować swój własny kolor korzystając ze współrzędnych w formacie RGB (tu przydatna może być strona https://www.rapidtables.com/web/color/RGB_Color.html), np. \definecolor{violet}{RGB}{212,141,242} \usetheme{Madrid} \usecolortheme[named=violet]{structure}
- (8) Warstwy prezentacji: dla itemize i enumerate. Skopiuj poniższy kod:

```
\frame{
    begin{itemize}
    litem<1-> First point.
    litem<2> Second point.
    litem<3-> Third point
    litem<2-> Second point.
    lend{itemize}
}
```

Cyfry umieszczone w <> oznaczają czy na których warstwach mają być widoczne kolejne podpunkty. Zwróć uwagę na różnicę pomiędzy <2> i <2->.

Na tym samym slajdzie umieść również kod:

```
\begin{itemize}[<+->]
\item First point.
\item Second point.
\item Third point.
\end{itemize}
```

Co się stanie jeśli powyższy kod umieścisz na osobnym slajdzie, tzn. pomiędzy \frame{ }?

Zauważ, że pierwszy kod daje nam więcej swobody, ale zmiana treści slajdu może powodować konieczność ciągłego zmieniania numeracji warstw.

(9) Warstwy prezentacji: \pause, \uncover<>{}, \only<>{}.

\pause jest najprostrzym sposobem zatrzymania tekstu na slajdzie: za każdym razem pojawi się tylko ten tekst, który został umieszczony przed **\pause**. Sprawdź działanie kodu:

```
\frame{
Wyświetla się część tekstu. \pause Ale w środowisku matematycznym to nie zawsze
działa. \pause Użyjemy czego innego:
\pause\only<4>{\\\vspace{2cm}\alert{\huge{Niespodzianka!}}\pause
\begin{align*}
A &= B \\
\vmouveryet6 > [%= C \\]
```

```
\uncover<6->{&= C \\}
\uncover<7->{&= D \\}
\uncover<7>{&= E \\}
\uncover<8->{&= F}
\end{align*}
}
```

Zwróć uwagę na to, że **\only<>{}** rezerwuje miejsce tylko w tym momencie kiedy ma być wyświetlane. Inaczej jest z **\uncover<>{}**.

(10) Warstwy prezentacji: "przezroczystość". Sprawdź działanie kodu:

```
\frame{
  \setbeamercovered{transparent}
  Wyświetla się część tekstu. \pause W środowisku matematycznym to też działa.
  \pause Zobaczmy:\pause
  $$F(x)=\frac{x}{x+1}\pause\cdot\lim_{n\to\infty} \frac{x^n}{n^2}$$\pause
  Prawie koniec ;)
  \setbeamercovered{default}
}
```

(11) Dodaj kod:

```
\frame{
  \frametitle{What's Still To Do?}
  \begin{block}{Answered Questions}
  How many primes are there?
  \end{block}
  \begin{alertblock}{Open Questions}
  Is every even number the sum of two primes?
  \end{alertblock}
}
```

(12) Kilka innych przydatnych komend:

- \usenavigationsymbolstemplate{} napisane w preambule likwiduje symbole nawigacyjne
- Jak umieścić obrazek na całym slajdzie? Najpierw w folderze w którym znajduje się tworzona prezentacja umieść obrazek o nazwie obrazek. JPG. Następnie wypróbuj

kod:

4

```
{\usebackgroundtemplate{
  \includegraphics[height=\paperheight,width=\paperwidth]{obrazek.JPG}}
  \frame{
  \hspace{6cm}
  {\Large{Thank you!}}\vspace{6cm}
  }
}
```

Zobacz co się stanie gdy powyżej zastąpisz \frame{ przez \frame[plain]{