

Prezentacija matematičkih rezultata pomoću LATEX-BEAMER paketa

Bogdan Pirković

Institut za matematiku i informatiku
Prirodno-matematički fakultet
Univerzitet u Kragujevcu

Kragujevac, 25.10.2012.



Pregled Predavanja

- 1 Uvod
- 2 Preambula dokumenta
- 3 Strukturno oblikovanje fajlova
- 4 Nabranjanja
- 5 Definicije, teoreme, leme, dokazi,...
- 6 Slike, tabele
- 7 Korisni linkovi



Pregled predavanja

- 1 Uvod
- 2 Preambula dokumenta
- 3 Strukturno oblikovanje fajlova
- 4 Nabranjanja
- 5 Definicije, teoreme, leme, dokazi,...
- 6 Slike, tabele
- 7 Korisni linkovi



Motivacija

- matematički tekst koji je baza prezentacije već je odkucan u \LaTeX -u



Motivacija

- matematički tekst koji je baza prezentacije već je odkucan u L^AT_EX-u
- Efektno i uredno prikazivanje formula:

$$\iint_{\alpha=0}^{\infty} f(x, y) dx \frac{\partial^2}{\partial y^2}$$



Motivacija

- matematički tekst koji je baza prezentacije već je odkucan u \LaTeX -u
- Efektno i uredno prikazivanje formula:

$$\iint_{\alpha=0}^{\infty} f(x, y) dx \frac{\partial^2}{\partial y^2}$$

- Nezavisnost od platforme:

Jednom napravljen PDF fajl izgleda isto bez obzira na operativni sistem sa kojeg se prikazuje!



Pregled predavanja

- 1 Uvod
- 2 Preambula dokumenta**
- 3 Strukturno oblikovanje fajlova
- 4 Nabrajanja
- 5 Definicije, teoreme, leme, dokazi,...
- 6 Slike, tabele
- 7 Korisni linkovi



Svaki dokument u \LaTeX -Beamer-u počinje naredbom

```
\documentclass[Opcija]{beamer}
```



Izbor tema

```
\usetheme{tema}
```



Izbor tema

```
\usetheme{tema}
```

Pogledati **userguide** deo sa temama.



Izbor tema

```
\usetheme{tema}
```

Pogledati **userguide** deo sa temama.

Galerija tema na internetu

<http://www.pletscher.org/writings/latex/beamertthemes.php>



Paketi

Korisnički paketi povećavaju spisak opcija kojima se možemo služiti u \LaTeX -Beamer-u



Paketi

Korisnički paketi povećavaju spisak opcija kojima se možemo služiti u \LaTeX -Beamer-u

Uvodjenje korisničkih paketa odvija se isto kao i u \LaTeX -u



Logo

U preambulu dokumenta unosimo



Logo

U preambulu dokumenta unosimo

```
\pgfdeclareimage[height=2cm]{imi-logo}{imi}  
\logo{\pgfuseimage{imi-logo}}
```



Pregled predavanja

- 1 Uvod
- 2 Preambula dokumenta
- 3 Strukturno oblikovanje fajlova**
- 4 Nabrajanja
- 5 Definicije, teoreme, leme, dokazi,...
- 6 Slike, tabele
- 7 Korisni linkovi



Slajd

Proizvoljni slajd kreiramo na sledeći način

1

```
\begin{frame}[fragile]  
\frametitle{Naslov slajda}  
Sadrzaj slajda  
\end{frame}
```



¹[fragile] samo ukoliko se koristi verbatim

Naslovna strana

```
\title[Kraci naslov]{Naslov}
```

```
\author{Ime i prezime}
```

```
\institute[Skracena verzija]{Institucija \\ \url{email}}
```

```
\date{Mesto, datum}
```



Naslovna strana

```
\title[Kraci naslov]{Naslov}
```

```
\author{Ime i prezime}
```

```
\institute[Skracena verzija]{Institucija \\ \url{email}}
```

```
\date{Mesto, datum}
```

Na samom kraju, kreiramo naslovni slajd

```
\begin{frame}
```

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

```
\end{frame}
```

Sadržaj

Sadržaj kreiramo pomoću sledećih naredbi:

```
\begin{frame}  
\frametitle{Pregled predavanja}  
\tableofcontents  
\ end{frame}
```



Naglašavanje poglavlja

Naglašavanje poglavlja u kome se nalazimo vrši se pomoću sledećih komandi:

```
\AtBeginSection[]  
{  
  \begin{frame}  
    \frametitle{Pregled predavanja}  
    \tableofcontents[currentsection]  
  \end{frame}  
}
```



Podslajdovi i naglašavanje delova teksta

Podslajdove generišemo pomoću komande

`\pause`



²moguće je prikazati *footnote*

Podslajdovi i naglašavanje delova teksta

Podslajdove generišemo pomoću komande

`\pause`

Svaka upotreba ove komande



²moguće je prikazati *footnote*

Podslajdovi i naglašavanje delova teksta

Podslajdove generišemo pomoću komande

`\pause`

Svaka upotreba ove komande generiše po jedan podslajd.



²moguće je prikazati *footnote*

Podslajdovi i naglašavanje delova teksta

Podslajdove generišemo pomoću komande

```
\pause
```

Svaka upotreba ove komande generiše po jedan podslajd.

Naglašavanje pojedinih delova teksta vršimo pomoću

```
\alert{....}
```



²moгуće je prikazati *footnote*

Podslajdovi i naglašavanje delova teksta

Podslajdove generišemo pomoću komande

`\pause`

Svaka upotreba ove komande generiše po jedan podslajd.

Naglašavanje pojedinih delova teksta vršimo pomoću

`\alert{....}`

Ili pomoću `\footnote{...}` ²



²moгуće je prikazati *footnote*

Blokovi

- Blokovi su delovi teksta koji su na slajdu grafički istaknuti.



Blokovi

- Blokovi su delovi teksta koji su na slajdu grafički istaknuti.
- Blokove uvodimo pomoću niza komandi

```
\begin{block}  
{Naslov bloka}  
Sadrzaj  
\end{block}
```



Blokovi

- Blokovi su delovi teksta koji su na slajdu grafički istaknuti.
- Blokove uvodimo pomoću niza komandi

```
\begin{block}  
{Naslov bloka}  
Sadrzaj  
\end{block}
```

Evo jednog primera.

Naslov bloka

Tekst

Kolone u okviru slajda

Kolone u okviru jednog slajda uvodimo pomoću niza naredbi

```
\begin{columns}  
\column{0.30\textwidth}  
Tekst  
\end{columns}
```



Kolone u okviru slajda

Kolone u okviru jednog slajda uvodimo pomoću niza naredbi

```
\begin{columns}
\column{0.30\textwidth}
  Tekst
\end{columns}
```

Evo jednog primera:

Naslov levog bloka

Sadržaj levog bloka

Naslov srednjeg bloka

Sadržaj srednjeg bloka

Naslov desnog bloka

Sadržaj desnog bloka



Pregled predavanja

- 1 Uvod
- 2 Preambula dokumenta
- 3 Strukturno oblikovanje fajlova
- 4 Nabrajanja**
- 5 Definicije, teoreme, leme, dokazi,...
- 6 Slike, tabele
- 7 Korisni linkovi



Vrste nabiranja

Obično nabiranje

```
\begin{itemize} ili \begin{enumerate}
```



Vrste nabiranja

Obično nabiranje

```
\begin{itemize} ili \begin{enumerate}
```

Nabrajanje tačku po tačku

```
\begin{itemize}[<+>] ili \begin{enumerate}[<+>]
```



Vrste nabiranja

Obično nabiranje

```
\begin{itemize} ili \begin{enumerate}
```

Nabrajanje tačku po tačku

```
\begin{itemize}[<+>] ili \begin{enumerate}[<+>]
```

Nabrajanje sa naglašavanjem

```
\begin{itemize}[<+- | alert@>] ili  
\begin{enumerate}[<+- | alert@>]
```



Primeri

Primenom svih navedenih formula uočićemo razliku medju njima



Primeri

Primenom svih navedenih formula uočićemo razliku medju njima

- jedan
- dva
- tri

- 1 jedan
- 2 dva
- 3 tri



Nabrajanje proizvoljnim redom

- Ovo se prikazuje na svim podslajdovima.
- Ovo se prikazuje na svim podslajdovima.



Nabrajanje proizvoljnim redom

- Ovo se prikazuje na svim podslajdovima.
- Ovo se prikazuje samo na drugom podslajdu opcijom `\item<2>`
- Ovo se prikazuje na svim podslajdovima.



Nabrajanje proizvoljnim redom

- Ovo se prikazuje na svim podslajdovima.
- Ovo se prikazuje nakon trećeg podslajda opcijom `\item<3->`
- Ovo se prikazuje na svim podslajdovima.



Nabrajanje proizvoljnim redom

- Ovo se prikazuje na svim podslajdovima.
- Ovo se prikazuje nakon trećeg podslajda opcijom `\item<3->`
- Ovo se prikazuje na svim podslajdovima.



Nabrajanje proizvoljnim redom

- Ovo se prikazuje na svim podslajdovima.
- Ovo se prikazuje nakon trećeg podslajda opcijom `\item<3->`
- Ovo se prikazuje od petog podslajda sa naglašavanjem opcijom `\item<5- | alert@5>`
- Ovo se prikazuje na svim podslajdovima.



naglašavanje odabranih redova

U \LaTeX -Beamer-u odabrane redove možemo naglasiti posebnim grafičkim rešenjima.



naglašavanje odabranih redova

U \LaTeX -Beamer-u odabrane redove možemo naglasiti posebnim grafičkim rešenjima.

```
\bullet  
(\clubsuit)  
(\spadesuit)
```



naglašavanje odabranih redova

U \LaTeX -Beamer-u odabrane redove možemo naglasiti posebnim grafičkim rešenjima.

```
\bullet  
(\clubsuit)  
(\spadesuit)
```

- (♠) Pik stoji ispred ovog reda.
- (♠) Ali ne i ispred ovog reda.
- (♠) Kao ni ispred ovog.



Pregled predavanja

- 1 Uvod
- 2 Preambula dokumenta
- 3 Strukturno oblikovanje fajlova
- 4 Nabrajanja
- 5 Definicije, teoreme, leme, dokazi,...**
- 6 Slike, tabele
- 7 Korisni linkovi



I način

Pomoću definicije bloka sa odgovarajućim naslovom.

```
\begin{block}
{Teorema (Naziv teoreme)}
Iskaz teoreme.
\end{block}
```

Definicija

Familija \mathcal{E} je prsten, ali ne i σ -prsten skupova..

Teorema (Lebegov stav o dominantnoj konvergenciji)

Neka je $f_n(x) (n \in \mathbb{N})$ niz merljivih funkcija...



Lema (Fatuova lema)

Ako je $f_n(x)$ proizvoljan niz nenegativnih merljivih funkcija...

II način

Pomoću okolina tipa theorem, tj. varijabli
definition, theorem, proof, example, lemma ...(engleska verzija)

```
\begin{theorem}[Ime teoreme]  
  Iskaz teoreme  
\end{theorem}
```

Definition (Prva definicija)

Ovo je prva definicija.



II način

Pomoću okolina tipa theorem, tj. varijabli
definition, theorem, proof, example, lemma ...(engleska verzija)

```
\begin{theorem}[Ime teoreme]
  Iskaz teoreme
\end{theorem}
```

Definition (Prva definicija)

Ovo je prva definicija.

Theorem (Prva teorema)

Ovo je prva teorema.



II način

Pomoću okolina tipa theorem, tj. varijabli
definition, theorem, proof, example, lemma ...(engleska verzija)

```
\begin{theorem}[Ime teoreme]
  Iskaz teoreme
\end{theorem}
```

Definition (Prva definicija)

Ovo je prva definicija.

Theorem (Prva teorema)

Ovo je prva teorema.



Proof.

Ovo je dokaz prve teoreme.



III način

Pomoću okolina tipa theorem, tj. varijabli
definition, theorem, proof, example, lemma ...(srpska verzija)

```
\begin{theorem}[Ime teoreme]  
  Iskaz teoreme  
\end{theorem}
```

Definicija (Prva definicija)

Ovo je prva definicija.



III način

Pomoću okolina tipa theorem, tj. varijabli
definition, theorem, proof, example, lemma ...(srpska verzija)

```
\begin{theorem}[Ime teoreme]
  Iskaz teoreme
\end{theorem}
```

Definicija (Prva definicija)

Ovo je prva definicija.

Teorema (Prva teorema)

Ovo je prva teorema.

III način

Pomoću okolina tipa theorem, tj. varijabli
definition, theorem, proof, example, lemma ...(srpska verzija)

```
\begin{theorem}[Ime teoreme]
  Iskaz teoreme
\end{theorem}
```

Definicija (Prva definicija)

Ovo je prva definicija.

Teorema (Prva teorema)

Ovo je prva teorema.

Dokaz. Ovo je dokaz prve teoreme. □

Pregled predavanja

- 1 Uvod
- 2 Preambula dokumenta
- 3 Strukturno oblikovanje fajlova
- 4 Nabrajanja
- 5 Definicije, teoreme, leme, dokazi,...
- 6 Slike, tabele**
- 7 Korisni linkovi



Slika



Figure: Dana 24.10.2012. blo je tačno 100 godina od Kumanovske bitke



Tabela

Izrada tabela je potpuno identična izradi tabela u \LaTeX -u, što će pokazati sledeći primer.

x	y	z
100	1	1
85	2	1
70	4	3
50	8	4
36	15	5

Table: Primer tabele



Pregled predavanja

- 1 Uvod
- 2 Preambula dokumenta
- 3 Strukturno oblikovanje fajlova
- 4 Nabranjanja
- 5 Definicije, teoreme, leme, dokazi,...
- 6 Slike, tabele
- 7 Korisni linkovi**



Korisni linkovi

- <http://latex-beamer.sourceforge.net/>
- <http://www.mi.sanu.ac.yu/~bojanm/beamer/>



Hvala na pažnji

