

L^AT_EX
— IV deo —
Referenciranje i **Beamer**

© Predrag Pejović, 

Referenciranje?

- ▶ pozivanje na prethodne publikacije, **važno!**
- ▶ praktično standardizovan format
- ▶ najčešće se lista referenci uređuje po redosledu pozivanja
- ▶ poziv na referencu je broj u uglastoj zagradi, npr. [1]
- ▶ u posebnom odeljku (section) „Literatura“ (“References”) mora biti navedeno šta je [1]
- ▶ potrebno je navesti **sve** podatke kako bi citirana referenca mogla biti jednoznačno određena
- ▶ često časopisi specificiraju strog format reference
- ▶ poseban format za knjige, radove u časopisima i radove na konferencijama

Referenciranje u \LaTeX -u

- ▶ \LaTeX ima sistem za automatsko numerisanje referenci, **izuzetno** važno u praksi, omogućava lake izmene dokumenta
- ▶ baza referenci važna stvar, \LaTeX ima nekoliko načina za unos referenci; ovde samo najjednostavniji
- ▶ za pravljenje baze referenci pogledajte package **BibTeX**, jako korisno ako pišete neki veći rad

standardna preambula

```
\documentclass[a4paper,12pt]{article}
```

```
\usepackage[T1, T2A]{fontenc}
```

```
\usepackage[utf8]{inputenc}
```

```
\usepackage[serbian]{babel}
```

```
\usepackage{graphicx}
```

```
\usepackage{amsmath}
```

```
\usepackage{xcolor}
```

```
\usepackage[margin=2cm]{geometry}
```

```
\title{Referenciranje}
```

```
\author{Predrag Pejović}
```

```
\date{\today}
```

tekst

```
\begin{document}
```

```
\maketitle
```

```
\section{Uvod}
```

Ovde ću citirati `\cite{ND}`.

```
\section{Zaključak}
```

Ovde citiram referencu reda radi, `\cite{rr}`.

reference

```
\begin{thebibliography}{[X]}
```

```
\bibitem{ND}
```

```
M.~Depenbrock, C.~Niermann,
```

```
‘‘A new 12-pulse rectifier with  
line-side interphase transformer  
and nearly sinusoidal line currents,’’
```

```
\emph{Proceedings of the Power Electronics  
and Motion Control Conference},  
Budapest, 1990, pp.~374--378.
```

```
\bibitem{rr}
```

```
Ovo je referenca reda radi.
```

```
\end{thebibliography}
```

```
\end{document}
```

detalji, dashes

- ▶ <http://en.wikipedia.org/wiki/Dash>
- ▶ “hyphen”, -, push-pull
- ▶ “en-dash”, --, pp. 17–45
- ▶ “em-dash”, ---, IEEE Transactions on Circuits and Systems—Fundamental Theory and Applications
- ▶ “minus”, \$-\$, $3 - 2 = 1$
- ▶ da ih uporedimo: -, −, —, −
- ▶ vidite li razlike?

A sada nešto važno ...

Beamer

beamer, uvod 1

- ▶ još jedna klasa dokumenata za \LaTeX
- ▶ popularan za pravljenje prezentacija
- ▶ rezultat je pdf file
- ▶ nema ništa od proprietary formata
- ▶ po svemu sudeći pdf će dugo moći da se čita, recycle stare prezentacije, . . .
- ▶ Berkeley, EPFL, . . .
- ▶ na „nemačkom“ je projektor beamer
- ▶ nije jedino rešenje, ali ubedljivo najzastupljenije

beamer, resursi

- ▶ user guide, 247 strana,
<http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/beamer/doc/beameruserguide.pdf>
- ▶ primeri (jako važno!) http://www.informatik.uni-freiburg.de/~frank/ENG/latex-course/latex-course-3/latex-course-3_en.html
- ▶ preporučujem: <http://www.tug.org/pracjourn/2005-4/mertz/mertz.pdf>,
17 strana
- ▶ Q: Kako to obično funkcioniše?
- ▶ A: Primer koji vam se dopada dovučete i modifikujete.

beamer, ciljevi

- ▶ osnovna prezentacija, frame (128mm x 96mm)
- ▶ dinamika prezentacije (pause, onslide)
- ▶ liste (itemized i enumerated)
- ▶ jednačine
- ▶ slike
- ▶ boje
- ▶ dve kolone
- ▶ handouts
- ▶ „teme“
- ▶ nema previše alata za sakrivanje nedostatka sadržaja u prezentaciji

beamer, header

- ▶ ne treba graphicx
- ▶ ne treba xcolor, color, ...

napomena

`%\end{frame}`

znači:

`\end{frame}`

dok se ne reši bug!

beamer, tipičan header

```
\documentclass{beamer}

% početak: može, ali ne mora
\usetheme{default} % {Copenhagen} {Goettingen}
\setbeamercovered{transparent} % ovo je važno za dinamiku
\usecolortheme{default} % {seahorse}{rose}{wolverine}{infolines}
% kraj: može, ali ne mora

\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[T1, T2A]{fontenc}
\usepackage[serbian]{babel}

\usepackage{datetime}

\title[prezentacija]{\huge prezentacija}
\date{\today}
```

beamer, naslov, prvi slajd, doradivacemo

```
\begin{document}
```

```
\begin{frame}
```

```
    \titlepage
```

```
%\end{frame}
```

```
\end{document}
```

dinamika običnog teksta

```
\section{dinamika običnog teksta}

\begin{frame}{jednostavna dinamika}

\pause
prva \\
\pause
druga \\
\pause
treća

%\end{frame}
```


složena dinamika

```
\begin{frame}{složena dinamika}  
  
  \onslide<2->{prva}\\  
  \onslide<3-3>{druga}\\  
  \onslide<2-2>{opet prva, kratko}\\  
  \onslide<4->{treća}\\  
  
%\end{frame}
```

itemized list

```
\section{itemized list} % nece se odmah videti

\begin{frame}{nabrajanje}

  \begin{itemize}
    \item <2-> prva stavka
    \item <3-> druga stavka
    \item <4-> treća stavka
    \item <2-> još jedna prva stavka
  \end{itemize}

%\end{frame}
```

hide-unhide

```
\begin{frame}{hide-unhide}

  \begin{itemize}
    \item <2-2> prva stavka
    \item <3-3> druga stavka
    \item <4-4> treća stavka
  \end{itemize}

%\end{frame}
```

za lenje

```
\begin{frame}{za lenje}

  \begin{itemize}
    \item <+> jedan
    \item <+> dva
    \item <+> tri
  \end{itemize}

%\end{frame}
```

numerisane liste

```
\section{enumerated list i jednačine}
```

```
\begin{frame}{numerisana lista}
```

```
\begin{enumerate}  
  \item <2-> prvi  
  \item <3-> drugi  
  \item <4-> treći  
\end{enumerate}
```

```
%\end{frame}
```

progresivno boldovanje

```
\begin{frame}{progresivno boldovanje}

  \begin{enumerate}
    \item \textbf{<2->{prvi}}
    \item \textbf{<3->{drugi}}
    \item \textbf{<4->{treći}}
  \end{enumerate}

%\end{frame}
```

jednačine

```
begin{frame}{malo matematike}
```

Pitagorina teorema glasi

```
\pause
```

```
\bigskip
```

$$c^2 = a^2 + b^2$$

```
\bigskip
```

```
\pause
```

znate li dokaz?

```
%\end{frame}
```

potpuno sakrivanje

```
\begin{frame}{malo matematike, Pitagorin stil}  
  
  \setbeamercovered{invisible}  
  Pitagorina teorema glasi  
  
  \pause  
  \bigskip  
  
  $c^2 = a^2 + b^2$  
  
  \bigskip  
  \pause  
  
  znate li dokaz?  
  \setbeamercovered{dynamic} % ili {transparent}  
  
%\end{frame}
```


detour: da napravimo sliku, ipython3

komandna linija, terminal:

```
ipython3 --pylab
dm = 360
deg = linspace(- dm, dm, 2 * dm + 1)
y = cos(radians(deg - 45))
plot(deg, y)
xlim(- 360, 360)
xticks([-360, -270, -180, -90, 0, 90, 180, 270, 360])
ylim(- 1.5, 1.5)
xlabel('x [deg]')
ylabel('y = cos(x - pi/4)')
```

save, `slika.png`

ubacivanje slike

```
\section{mogu slike}
```

```
\begin{frame}{slika}
```

```
\pause
```

često je potrebno ubaciti neku sliku, npr. png sliku

```
\pause
```

```
\includegraphics[scale=0.35]{slika.png}
```

```
\pause
```

što je odavno poznata funkcija

```
%\end{frame}
```

sakrivanje slike

```
\begin{frame}{slika}

  \setbeamercovered{invisible}

  \onslide<2->{često je potrebno ubaciti neku sliku}

  \onslide<3->{\includegraphics[scale=0.3]{slika.png}}

  \onslide<4->{što je odavno poznata funkcija}

  \setbeamercovered{dynamic}

%\end{frame}
```

bojena slova

```
\section{boje}

\begin{frame}{bojena slova}

    \begin{Large}
    \textcolor{red}{crvena} \\
    \pause
    \textcolor{blue}{plava} \\
    \pause
    \textcolor{cyan}{kako se ova zove?} \\
    \pause
    \textcolor{magenta}{a ova?} \\
    \pause
    \textcolor{yellow}{žuta} \\
    \pause
    \textcolor{green}{zelena} \\
    \end{Large}

%\end{frame}
```

bojena podloga

```
\beamertemplatesolidbackgroundcolor{teal!20}  
  
\begin{frame}{\textcolor{teal}{bojena pozadina}}  
  
    \begin{Huge}  
        \textcolor{teal}{sa tamnim slovima}  
    \end{Huge}  
  
\end{frame}  
  
\beamertemplatesolidbackgroundcolor{white}
```

u dve kolone

```
\section{dve kolone}

\begin{frame}{dve kolone}

    \begin{columns}
        \column{5cm}
            \onslide <2-> gore levo \\
            \onslide <3-> dole levo \\

        \column{5cm}
            \onslide <4-> gore desno \\
            \onslide <5-> dole desno \\
    \end{columns}

%\end{frame}
```

handouts

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

rešava posao, ali krupno

```
\usepackage{pgfpages}
```

```
\pgfpagesuselayout{2 on 1}[a4paper, border shrink=5mm]
```

```
\pgfpagesuselayout{4 on 1}[a4paper, landscape, border shrink=5mm]
```

```
\pgfpagesuselayout{8 on 1}[a4paper, border shrink=2mm]
```

ima još puno toga, odlični web resursi!

teme

- ▶ „teme“, stilovi, ...
- ▶ `\usefonttheme{serif}`
- ▶ tema default na Goettingen
- ▶ sections sada dobijaju smisao
- ▶ tema na Copenhagen
- ▶ zašto li je ovo popularno?
- ▶ možete se igrati sa `colortheme`
- ▶ primeri: http://www.informatik.uni-freiburg.de/~frank/ENG/latex-course/latex-course-3/latex-course-3_en.html
- ▶ vodite računa o vremenu!
- ▶ ovo će biti bonus deo (30%) prvog kolokvijuma!