

početak, zagrevanje

- ▶ update
- ▶ da napravimo jednu sliku ...
- ▶ `gnuplot` sa komandne linije
- ▶ `set terminal pdfcairo`
- ▶ `set output "slika.pdf"`
- ▶ `set output`
- ▶ `plot sin(x)`
- ▶ `set terminal epscairo`
- ▶ `set output "slika.ps"`
- ▶ `plot sin(x)`
- ▶ `set output`
- ▶ `Ctrl/d`
- ▶ pogledajte `slika.pdf` i `slika.ps`

struktura dokumenta, WYSIWYM

- ▶ zavisi od tipa dokumenta
- ▶ za `article`:
 - `\section{...}`
 - `\subsection{...}`
 - `\subsubsection{...}`
 - `\paragraph{...}`
 - `\subparagraph{...}`

primer a, struktura dokumenta, 1

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

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

\usepackage{datetime}
\usepackage[bottom=3cm,top=3cm,left=3cm,right=2cm]{geometry}

\title{Primer jednog struktuiranog dokumenta}
\author{Predrag Pejović}
\date{\today}
```

primer a, struktura dokumenta, 2

```
\begin{document}

\maketitle

\section*{Abstract}
Ovo je samo primer za odeljak koji nije numerisan, \
* znači da se ne numeriše.

\section{Uvod}

U uvodu se piše šta se radi i zašto.
Važan deo uvoda je i pregled postojećih rezultata,
to pomaže da se objasni zašto se nešto radi.
```

primer a, struktura dokumenta, 3

```
\section{Centralni deo 1}

Ovde ilustrujemo subsections.

\subsection{Prvi pododeljak}
Kao što rekoh, prvi pododeljak.

\subsection{Drugi pododeljak}
Kao što rekoh, drugi pododeljak.

\section{Centralni deo 2}

Nastavljamo sa izlaganjem \ldots
```

primer a, struktura dokumenta, 4

```
\section{Zaključak}

U zaključku se rezimira šta je urađeno i kako.
Poneko voli i da kaže šta bi još moglo da se uradi.

\section*{Literatura}

Ovaj odeljak se obično ne numeriše,
ali referenciranje je baš duga priča.

\end{document}
```

šta je cilj primera?

- ▶ kako se automatski pravi naslov
- ▶ boldujte naslov, `\textbf{...}`, radi
- ▶ obrišite datum, `\date{}`
- ▶ struktura dokumenta, numerisanje odeljaka
- ▶ preglednost dokumenta, bilo gde nov red
- ▶ prazan red znači nov paragraf
- ▶ nov red sa `\newline` ili `\`, bilo ranije
- ▶ podelite dokument po stranama sa `\newpage` i/ili `\clearpage`
- ▶ vertical space, `\vspace{...}`

primer b, doterivanje naslova

```
\title{\LARGE  
\textbf{Primer jednog struktuiranog dokumenta}}  
\author{\textsl{Predrag Pejović}}  
\date{}
```

primer b, table of contents

iza naslova:

```
\vspace{3cm}  
\tableofcontents  
\newpage
```

nenumerisani items nisu u table of contents!

primer c, još malo environments, 1

```
\begin{document}  
  
\begin{Huge}  
  \begin{center}  
    Ovde su centrirana velika slova.  
  \end{center}  
\end{Huge}  
  
\begin{flushright}  
  ovde su normalna slova, \\  
  ali je sve poravnato \\  
  na desnu stranu  
\end{flushright}  
  
\end{document}
```

primer e, još malo environments, 3

```
\begin{document}  
  
\begin{description}  
  \item[Prvi] je onaj koji dolazi pre drugog  
  \item[Drugi] je onaj koji dolazi posle prvog  
  \item[Treći] je u ovom slučaju poslednji  
\end{description}  
  
\end{document}
```

primer b, brisanje broja strane

može (prva strana ili bilo koja specifična strana)

```
\thispagestyle{empty}
```

što je važno kada automatski generiše naslov

i/ili

```
\pagestyle{empty}
```

kad prođe naslov, odnosi se na strane osim prve

primer b, dodavanje items u table of contents

```
\newpage
```

```
\section*{Literatura}
```

```
\addcontentsline{toc}{section}{Literatura}
```

primer d, još malo environments, 2

```
\begin{document}  
  
\begin{flushleft}  
Ovaj environment (okruženje) ukida poravnavanje  
desne ivice, a to je ponekad potrebno.  
Primer su US patenti u postupku i neki pravni  
dokumenti za koje se veruje da su čitljiviji  
ako se ne poravnava desna ivica, mada manje  
lepo izgledaju. O ukusima ne vredi raspravljati,  
a u osnovi je sasvim svejedno.  
\end{flushleft}  
  
\end{document}
```

primer f, malo o razmacima

```
\documentclass[12pt, a4paper]{article}  
  
\usepackage[utf8]{inputenc}  
\usepackage[T1, T2A]{fontenc}  
  
\begin{document}  
  
Mi smo na ETF. Nismo na ETH.  
  
Mi smo na ETF\@. Nismo na ETH. % dodaje razmak  
  
\bigskip  
  
Ono je Prof. Davić.  
  
Ono je Prof.\ Davić. % smanjuje razmak  
  
\end{document}
```

primer g, još malo o razmacima

```
\documentclass[12pt, a4paper]{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[T1, T2A]{fontenc}

\begin{document}
\frenchspacing

Mi smo na ETF. Nismo na ETH.

Mi smo na ETF\@. Nismo na ETH.

\bigskip

Ono je Prof. Davidć.

Ono je Prof.\ Davidć.

\end{document}
```

primer h, jednačine, superscript i grčka slova

```
Leonard Ojler je mnogo voleo jednačinu

\[ e^{-i \pi} + 1 = 0 \]

\noindent
Grčka slova su:  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ ,
\ldots  $\omega$ .
Velika grčka slova su:  $\Gamma$ ,  $\Delta$ , \ldots  $\Omega$ .
Svaki pristojan quick reference ima tabelu.
Većina editora, takode.
```

primer h, korenje i razlomci

```
Korenje:  $\sqrt{9}=3$ ,  $\sqrt[3]{8}=2$ .

\bigskip

Razlomci:  $\frac{1}{2}$ ,  $\displaystyle \frac{1}{2}$ ,
 $\frac{a}{b}$ ,  $\frac{a+c}{b}$ , može i  $1/2$ , a može i

\[ \frac{1}{2} \]

\[ \frac{a+b}{c} \]

Pogledajte package amsmath:  $\dfrac{}{}$  i  $\tfrac{}{}$ .
```

primer h, o zagradama

```
\noindent
Malo o zagradama:
\[ (\frac{a}{b}) \]
\[ \left( \frac{a}{b} \right) \]
\[ \big( \frac{a}{b} \big) \]
\[ \Big( \frac{a}{b} \Big) \]
\[ \bigg( \frac{a}{b} \bigg) \]
\[ \Bigg( \frac{a}{b} \Bigg) \]
I još malo:
\[ \left| x + j y \right| = \sqrt{x^2+y^2} \]
I još malo:
\[ k \in \left\{ 1, 2, \ldots n \right\} \]
```

primer h, jednačine, stilovi i subscript

```
\begin{document}

Numerisana jednačina:

\begin{equation}
i_{123} = i_1 + i_{2} + i_3
\end{equation}

\[ i_{123} = i_1 + i_{2} + i_3 \]

a može biti i u tekstu  $i_{123} = i_1 + i_{2} + i_3$ 

može i ovako  $\$i_{123} = i_1 + i_{2} + i_3 \$$ 
mada nije po standardu!

\end{document}
```

primer h, označavanje objekata

```
Neka je
\begin{equation}\label{prva}
e^{-i \pi} + 1 = 0
\end{equation}
Mi bi to pisali
\begin{equation}\label{druga}
e^{-j \pi} + 1 = 0
\end{equation}
Sada se treba pozivati na jednačinu (\ref{prva}) i
jednačinu (\ref{druga}).

Dobra praksa je da se u \label piše i tip objekta, da se ne pojave slika, tabela
i/ili jednačina sa istim imenom. Primer: \label{eq:prva}

Sređivanje referenci zahteva dva prolaza kompajlera, pokrenete ga dva puta za
redom.
```

primer h, integrali, razmaci i sume

```
Gustina verovatnoće:  $\int_{-\infty}^{\infty} p(x) \, dx = 1$ .
Ili  $\int_{-\infty}^{\infty} p(x) \, dx = 1$ .

Razmaci:

 $a$ ,  $b$ 

 $a$  \,  $b$ 

 $a$  \:  $b$ 

 $a$  \;  $b$ 

 $a$  \!  $b$ 

Jedno sumiranje:  $\sum_{k=1}^n k = \frac{n(n+1)}{2}$ . Ili
 $\sum_{k=1}^n k = \frac{n(n+1)}{2}$ 
```

primer h, funkcije, operatori

```
Funkcije se pišu u plain fontu (ima i priča oko razmaka), dosta ih je
uneto i počinju sa \. Neke nisu (npr. sgn)! Mogu se dodefinisati,
package amsmath, \operatorname.

\[ \sin(x+y)=\sin(x) \, , \cos(y)+\cos(x) \, , \sin(y) \]
\[ \sin^2 x + \cos^2 x = 1 \]
\[ \cosh^2 x - \sinh^2 x = 1 \]
\[ x \, , \operatorname{sgn}(x) = |x| \]
\[ \operatorname{h}(x)=1, \quad \text{if } x > 0 \]
\[ \operatorname{h}(x)=0, \quad \text{if } x < 0 \]
```

primer h, jednačine sa matricama

Matrice u jednačinama:

```
\[ \operatorname{h}(x) = \left\{ \begin{array}{l} 0, & \text{if } x < 0 \\ \frac{1}{2}, & \text{if } x = 0 \\ 1, & \text{if } x > 0 \end{array} \right. \]
```

primer h, jedinice mere, plain font, amsmath, text

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

\noindent Jedinice mere se pišu u plain fontu, \
razmahnute od „brojne vrednosti“.

\[ E = 10 \mbox{ V} \]
\[ E=10 \text{ V} \] % daje potpuno isti output
ispravno je:
\[ E = 10 \text{ V} \]

\[ C = 100 \text{ , } \mbox{\textgreek{m}}\text{F} \]
\[ t_0 = 1 \text{ , } \text{\textgreek{m}s} \]
%
Ovde ima problema sa grčkim slovima, mnogi rade:
%
\[ C=100 \text{ , } \mu\text{F} \] % namerno je oko = ovako
\[ t_0= 1 \text{ , } \mu\text{s} \] % namerno je oko = ovako
```

primer h, jedinice mere, upgreek

```
\usepackage{upgreek}

\[ C = 100 \text{ , } \mu\text{F} \]
\[ t_0=1 \text{ , } \mu\text{s} \]

\[ C=100 \text{ , } \mbox{\textgreek{m}}\text{F} \]
\[ t_0 = 1 \text{ , } \text{\textgreek{m}s} \]

\[ C = 100 \text{ , } \upmu\text{F} \]
\[ t_0 = 1 \text{ , } \upmu\text{s} \]
```

primer h, matrice

```
Matrice:
\[ \det \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} = a d - b c \]
```

Pogledajte još i okruženja: [matrix](#) i [pmatrix](#).