

$\text{\LaTeX}$ — 2. predavanje

Ivica Nakić

PMF-MO

Računarski praktikum 3

nakic@math.hr

Struktura dokumenta

Struktura dokumenta

Naslov

Naslov — rezultat

Naslov 2

Naslov 2 — rezultat

Autor(i)

Podjela dokumenta

Sadržaj

Okoline

Tablice

Klase dokumenata

Jednostavan primjer:

```
\documentclass{article}  
\usepackage[croatian]{babel}
```

```
\title{Naslov}  
\author{Ja}  
\date{danas}
```

```
\begin{document}
```

```
\maketitle
```

```
Neke umotvorine...
```

```
\end{document}
```

Struktura

dokumenta

Naslov

Naslov — rezultat

Naslov 2

Naslov 2 — rezultat

Autor(i)

Podjela dokumenta

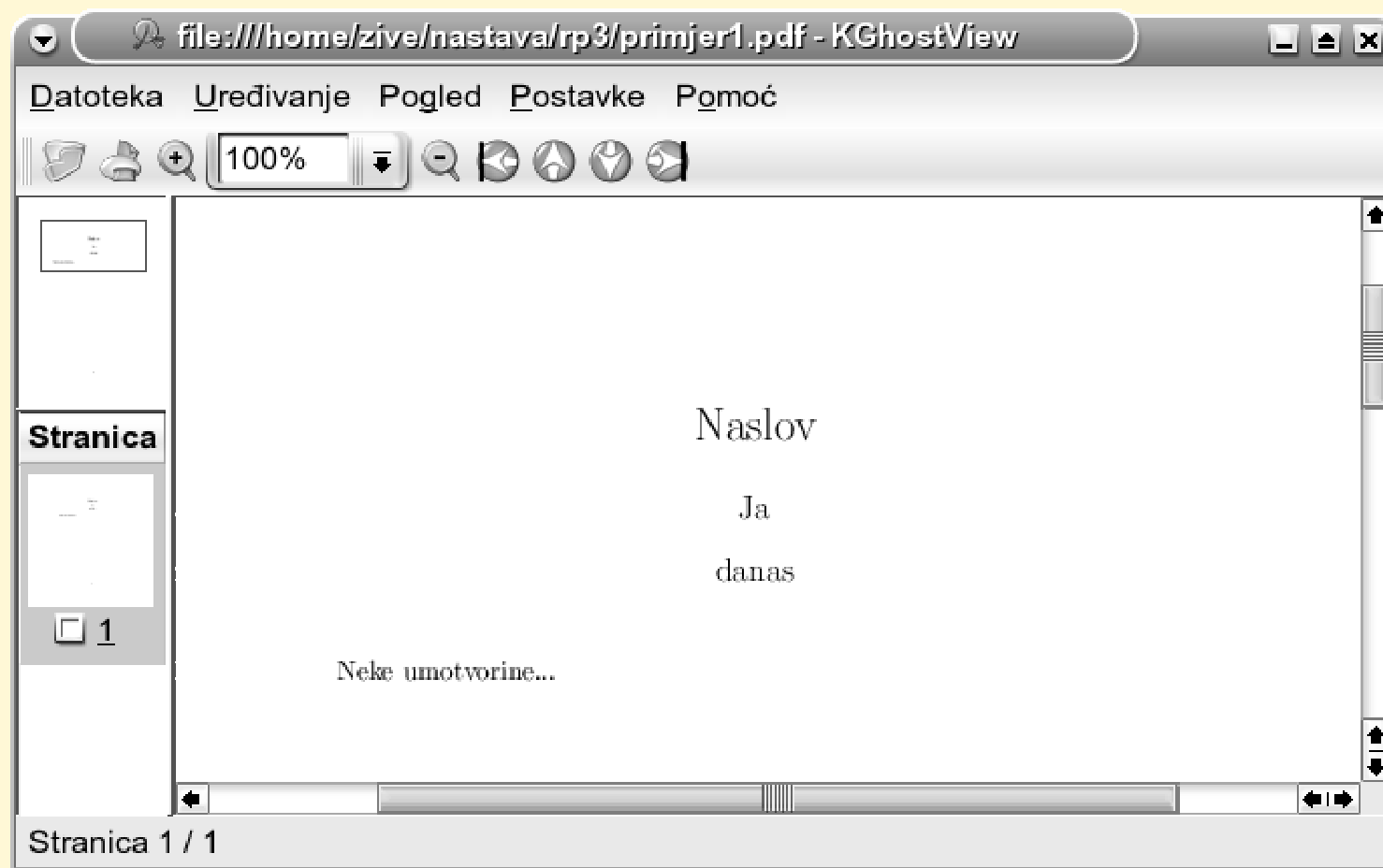
Sadržaj

Okoline

Tablice

Klase dokumenata

Naslov — rezultat



[Struktura](#)

[dokumenta](#)

[Naslov](#)

[Naslov — rezultat](#)

[Naslov 2](#)

[Naslov 2 — rezultat](#)

[Autor\(i\)](#)

[Podjela dokumenta](#)

[Sadržaj](#)

[Okoline](#)

[Tablice](#)

[Klase dokumenata](#)

Kako postići da naslov bude na posebnoj stranici?

Maknuli smo i naredbu `\date`.

```
\documentclass[titlepage]{article}
\usepackage[croatian]{babel}
```

```
\title{Naslov}
```

```
\author{Ja}
```

```
%\date{danas}
```

```
\begin{document}
```

```
\maketitle
```

```
Neke umotvorine...
```

```
\end{document}
```

Struktura

dokumenta

Naslov

Naslov — rezultat

Naslov 2

Naslov 2 — rezultat

Autor(i)

Podjela dokumenta

Sadržaj

Okoline

Tablice

Klase dokumenata

Naslov 2 — rezultat



[Struktura](#)

[dokumenta](#)

[Naslov](#)

[Naslov — rezultat](#)

[Naslov 2](#)

[Naslov 2 — rezultat](#)

[Autor\(i\)](#)

[Podjela dokumenta](#)

[Sadržaj](#)

[Okoline](#)

[Tablice](#)

[Klase dokumenata](#)

Što ukoliko ima više autora? Gdje dolaze podaci o adresi, web stranici, e-mailu?

Za sve to služi naredba `\author`. Primjer:

```
\author{Autor 1 \\\
```

```
Adresa\\
```

```
E-mail\\
```

```
\and
```

```
\Author 2\\
```

```
Adresa\\
```

```
E-mail\\
```

```
Institucija}
```

Struktura
dokumenta

Naslov

Naslov — rezultat

Naslov 2

Naslov 2 — rezultat

Autor(i)

Podjela dokumenta

Sadržaj

Okoline

Tablice

Klase dokumenata

- **Sažetak** stavljamo poslije naslova. Okolina u kojoj pišemo sažetak je **abstract**

Struktura
dokumenta

Naslov

Naslov — rezultat

Naslov 2

Naslov 2 — rezultat

Autor(i)

Podjela dokumenta

Sadržaj

Okoline

Tablice

Klase dokumenata



- **Sažetak** stavljamo poslije naslova. Okolina u kojoj pišemo sažetak je **abstract**
- Dokument obično dijelimo na dijelove, poglavlja, sekcije, podsekcije, ... Odgovarajuće naredbe u $\text{\LaTeX}$ u su **$\backslash\text{part}$** , **$\backslash\text{chapter}$** — (samo za klase **book** i **report**), **$\backslash\text{section}$** i **$\backslash\text{subsection}$** .
Primjer je npr. **$\backslash\text{section}\{\text{Naslov sekcije}\}$** .

Struktura

dokumenta

Naslov

Naslov — rezultat

Naslov 2

Naslov 2 — rezultat

Autor(i)

Podjela dokumenta

Sadržaj

Okoline

Tablice

Klase dokumenata



- **Sažetak** stavljamo poslije naslova. Okolina u kojoj pišemo sažetak je **abstract**
- Dokument obično dijelimo na dijelove, poglavlja, sekcije, podsekcije, ... Odgovarajuće naredbe u $\text{\LaTeX}$ u su **$\backslash\text{part}$** , **$\backslash\text{chapter}$** — (samo za klase **book** i **report**), **$\backslash\text{section}$** i **$\backslash\text{subsection}$** .
Primjer je npr. **$\backslash\text{section}\{\text{Naslov sekcije}\}$** .
- Dijelovi dokumenta će automatski biti numerirani. Ukoliko npr. želite nenumeriranu sekciju koristite **$\backslash\text{section}^*$** .

Struktura

dokumenta

Naslov

Naslov — rezultat

Naslov 2

Naslov 2 — rezultat

Autor(i)

Podjela dokumenta

Sadržaj

Okoline

Tablice

Klase dokumenata



Podjela dokumenta

- **Sažetak** stavljamo poslije naslova. Okolina u kojoj pišemo sažetak je **abstract**
- Dokument obično dijelimo na dijelove, poglavlja, sekcije, podsekcije, ... Odgovarajuće naredbe u $\text{\LaTeX}$ u su **$\backslash\text{part}$** , **$\backslash\text{chapter}$** — (samo za klase **book** i **report**), **$\backslash\text{section}$** i **$\backslash\text{subsection}$** .
Primjer je npr. **$\backslash\text{section}\{\text{Naslov sekcije}\}$** .
- Dijelovi dokumenta će automatski biti numerirani. Ukoliko npr. želite nenumeriranu sekciju koristite **$\backslash\text{section}^*$** .
- Za još finiju podjelu postoje i **$\backslash\text{paragraph}$** i **$\backslash\text{subparagraph}$** .

Struktura

dokumenta

Naslov

Naslov — rezultat

Naslov 2

Naslov 2 — rezultat

Autor(i)

Podjela dokumenta

Sadržaj

Okoline

Tablice

Klase dokumenata

□ □ □ □

$\text{\LaTeX}$ sam vodi brigu o sadržaju, te je dovoljno na odgovarajuće mjesto (gdje želimo staviti sadržaj) staviti naredbu `\tableofcontents`.

Da bi smo bili sigurni da sadržaj odgovara trenutnom stanju dokumenta, trebamo dvaput $\text{\LaTeX}$ irati dokument.

Poglavlja, sekcije, ... koje smo označili sa zvjezdicom ne ulaze u sadržaj. Ukoliko želimo upisati u sadržaj nešto što $\text{\LaTeX}$ ne radi automatski (kao npr `\chapter*`Naslov), odmah poslije ove naredbe stavimo (u slučaju gornjeg primjera):

```
\addcontentsline{toc}{chapter}{\numberline{}Naslov}
```

Struktura
dokumenta

Naslov

Naslov — rezultat

Naslov 2

Naslov 2 — rezultat

Autor(i)

Podjela dokumenta

Sadržaj

Okoline

Tablice

Klase dokumenata

Okoline

Struktura
dokumenta

Okoline

Nabrajanje

Liste

Okoline za...

Fusnote

Tablice

Klase dokumenata

Numerirana lista se formatira pomoću okoline `enumerate`. Svaki element list označavamo s naredbom `\item`. Primjer:

```
\begin{enumerate}
\item Računarski praktikum 1
\item Računarski praktikum 2
\item Računarski praktikum 3
\end{enumerate}
```

Naravno, numerirane liste možemo ugniježđivati. U prvom nivou numeracija je 1, 2, ..., u drugom (a), (b), (c), ..., u trećem i, ii, iii, ...

Struktura
dokumenta

Okoline

Nabrajanje

Liste

Okoline za...

Fusnote

Tablice

Klase dokumenata

Ukoliko ne želimo numerirati liste, koristimo okolinu `itemize`. Sintaksa je ista kao i za numeriranu listu. Ukoliko želimo kreirati listu a-la indeks pojmova, koristimo okolinu `description`. Primjer:

```
\begin{description}
\item[slon] Veliki sisavac...
\item[tvor] Životinja ne baš...
\item[poriluk] Moje omiljeno povrće...
\end{description}
```

Na ovaj način i u okolinama `itemize` i `enumerate` možemo promijeniti znak ispred elementa. Kako promijeniti znak ispred elementa u cijeloj okolini `itemize`?

```
\renewcommand{\labelitemi}{\RIGHTarrow}
```

Simbol `\RIGHTarrow` je definiran u paketu `wasysym`.

Struktura
dokumenta

Okoline
Nabrajanje
Liste
Okoline za...
Fusnote

Tablice

Klase dokumenata

- Ukoliko želimo u dokument staviti citat koristimo okolinu **quote**.

Struktura
dokumenta

Okoline

Nabrajanje

Liste

Okoline za...

Fusnote

Tablice

Klase dokumenata



- Ukoliko želimo u dokument staviti citat koristimo okolinu **quote**.
- Ukoliko želimo u dokument staviti duži citat (duži od jednog paragrafa) koristimo okolinu **quotation**.

Struktura
dokumenta

Okoline

Nabrajanje

Liste

Okoline za...

Fusnote

Tablice

Klase dokumenata



- Ukoliko želimo u dokument staviti citat koristimo okolinu **quote**.
- Ukoliko želimo u dokument staviti duži citat (duži od jednog paragrafa) koristimo okolinu **quotation**.
- Ako unosimo tekst pjesme, prava okolina za to je **verse**. U toj okolini $\text{\LaTeX}$ ne prelazi u novi red sam, nego mi sami moramo eksplicitno prijeći u novi red s dvije obrnute kose crte ****. U novu strofu prelazimo pomoću jednog praznog retka.

Struktura
dokumenta

Okoline
Nabrajanje
Liste
Okoline za...
Fusnote

Tablice

Klase dokumenata



- Ukoliko želimo u dokument staviti citat koristimo okolinu **quote**.
- Ukoliko želimo u dokument staviti duži citat (duži od jednog paragrafa) koristimo okolinu **quotation**.
- Ako unosimo tekst pjesme, prava okolina za to je **verse**. U toj okolini $\text{\LaTeX}$ ne prelazi u novi red sam, nego mi sami moramo eksplicitno prijeći u novi red s dvije obrnute kose crte ****. U novu strofu prelazimo pomoću jednog praznog retka.
- Ako želite da se unešeni tekst prikaže točno onako kako je unesen (za unos npr. programskog kôda), koristimo okolinu **verbatim**. Ako još usto želimo da se praznine u tekstu fizički obilježe, potrebno je koristiti okolinu **verbatim***.

Struktura
dokumenta

Okoline
Nabrajanje
Liste
Okoline za...
Fusnote

Tablice

Klase dokumenata

□ □ □ □

Unos fusnota je vrlo jednostavan^a
Fusnotu stavljamo odmah poslije riječi na koju se
odnosi.^b

^aOva fusnota je unešena na sljedeći način:

...jednostavan\footnote{Ova fusnota je...}

^b Ukoliko se fusnota odnosi na rečenicu ili paragraf, fusnotu stavljamo odmah poslije točke.

Struktura
dokumenta

Okoline

Nabrajanje

Liste

Okoline za...

Fusnote

Tablice

Klase dokumenata

Tablice

Struktura
dokumenta

Okoline

Tablice

Tablice

Tablice 2

Tablice 3

Tablice 4

Klase dokumenata

U $\text{\LaTeX}$ u tablice kreiramo pomoću okoline **tabular**.

Jedan primjer tablice:

```
\begin{tabular}{ll}
\textbf{Ime} & \textbf{Adresa} \\
Pero Perić & Kozji put 16B \\
Ivo Ivić & Pod lipom bb \\
Mare Marić & Zelena obala 3 \\
\end{tabular}
```

Znak **&** služi da odijeljivanje elemenata u retku.

Naravno, **** služi za prelazak u novi red.

Opcije **l** označavaju pozicioniranje teksta u

l lijevo

stupcima. Oznake: **c** centrirano

r desno

Struktura
dokumenta

Okoline

Tablice

Tablice

Tablice 2

Tablice 3

Tablice 4

Klase dokumenata

Možemo odijeliti stupce i retke linijama:

```
\begin{tabular}{|c|c|} \hline
\textbf{Ime} & \textbf{Adresa} \\ \hline
Pero Perić & Kozji put 16B \\ \hline
Ivo Ivić & Pod lipom bb \\ \hline
Mare Marić & Zelena obala 3 \\ \hline
\end{tabular}
```

Rezultat:

Ime	Adresa
Pero Perić	Kozji put 16B
Ivo Ivić	Pod lipom bb
Mare Marić	Zelena obala 3

\hline nam daje vodoravne linije, a okomite linije smo dobili zbog **{|c|c|}**. Naravno **c**-ovima smo centrirali imena i adrese.

Struktura
dokumenta

Okoline

Tablice

Tablice

Tablice 2

Tablice 3

Tablice 4

Klase dokumenata

U $\text{\LaTeX}$ u se mogu kreirati jednostavno i kompliciranije tablice, kao što je ova:

Planet	Udaljenost od sunca (milijuni km)	
	Maksimum	Minimum
Merkur	69.4	46.8
Venera	109.0	107.6
Zemlja	152.6	147.4
Mars	249.2	207.3
Jupiter	817.4	741.6
Saturn	1512.0	1346.0
Uran	3011.0	2740.0
Neptun	4543.0	4466.0

Struktura dokumenta

Okoline

Tablice

Tablice

Tablice 2

Tablice 3

Tablice 4

Klase dokumenata

Prethodna tablica je kreirana koristeći paket **multirow**.

Postoje još mnogi drugi paketi koji olakšavaju kreiranje kompleksnih tablica: **longtable**, **tabularx**, **dcolumn**, **delarray**, **hhline**,...

Postoje još neke standardne okoline za kreiranje tabličnih podataka, kao što je **tabbing**. Ali njima se nećemo baviti.

Struktura
dokumenta

Okoline

Tablice

Tablice

Tablice 2

Tablice 3

Tablice 4

Klase dokumenata

Klase dokumenata

Struktura
dokumenta

Okoline

Tablice

Klase dokumenata

Pisanje pisama

Nastavak pisma

Pismo

Kao primjer nestandardne klase dokumenata, pokazat ćemo kako se koristi klasa za formatiranje pisama **letter**. Evo jednog tipičnog primjera:

```
\documentclass[a4paper,12pt]{letter}
\usepackage[croatian]{babel}
\usepackage[latin2]{inputenc}
\begin{document}
\begin{letter}{Dr. Strogi Nastavnik\\
               PMF-MO\\
               Bijenička cesta 30\\
               10 000 Zagreb}
\address{S.C. Cvjetno naselje\\
          Soba 125/3\\
          Zagreb}
```

Struktura
dokumenta

Okoline

Tablice

Klase dokumenata

Pisanje pisama

Nastavak pisma

Pismo

```
\opening{Poštovani,}
molim Vas da mi dodijelite drugi potpis
iz kolegija Računarski praktikum 3.
\signature{Ivica Mali\\
            Student}
\closing{Sa štovanjem,}
\encl{Indeks}
\end{letter}
\end{document}
```

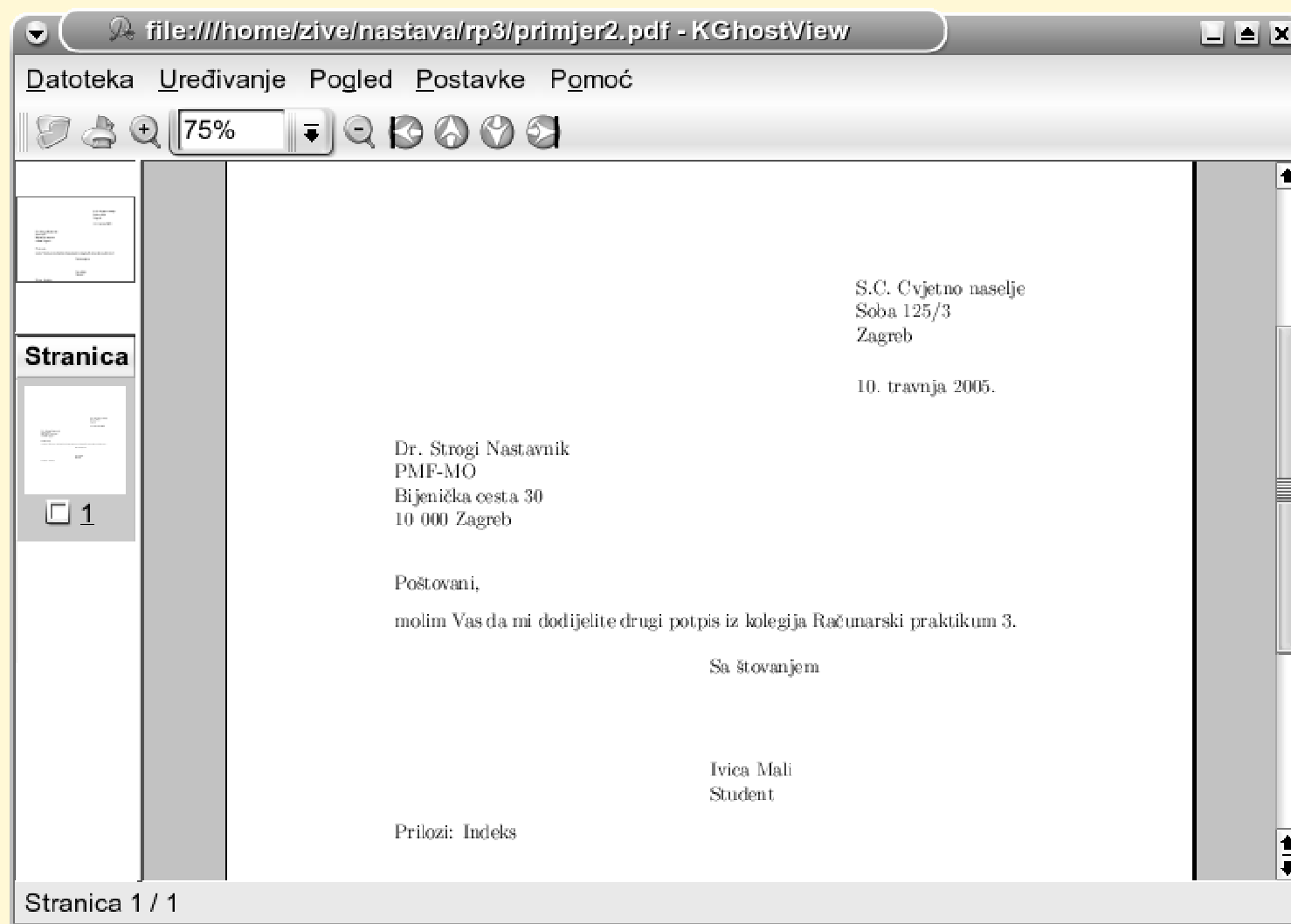
Kad procesiramo ovaj dokument dobijamo sljedeći pdf.

Struktura
dokumenta

Okoline

Tablice

Klase dokumenata
Pisanje pisama
Nastavak pisma
Pismo



Struktura
dokumenta

Okoline

Tablice

Klase dokumenata

Pisanje pisama

Nastavak pisma

Pismo