



Univerza v Ljubljani
Fakulteta za *strojništvo*

Uvod v L^AT_EX 2_ε

Osnove pisanja poročil

Matej Razpotnik, Špela Bolka ©

www.Ladisk.si

Ljubljana, 13. marec 2017

$$\begin{bmatrix} u(x-x_1) & 0 & \dots & 0 \\ 0 & u(x-x_2) & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & u(x-x_n) \end{bmatrix}$$

Table 2: Averaged penetration depth of the first and last fr

v_{cutting} [mm/s]	Number of analyses	M_1 [μm]		M_2
		average	st. dev.	average
200	60	296	137	454
250	60	318	111	440
300	60	322	115	443
350	60	306	113	440
400	60	298	65	444
500	60	303	74	432
Average	360	313	106	442

Motivacija

- Standardiziran izgled
- Pisanje poročil, člankov, knjig, predstavitev
- Enostavnejši zapis matematičnih izrazov
- Enostavnejše citiranje virov
- Enostavnejše številčenje slik, tabel in matematičnih izrazov
- .pdf format izpisa

Potek inštalacije programa

Za pripravo poročila potrebujemo:

- Distribucijo $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$
 - $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ je stabilna distribucija
 - MikTeX
- Urejevalnik besedila
 - TeXstudio
 - WinEdt
 - TeXnicCenter
 - OverLeaf
 - ...drugo...

Paketi (packages)

- Paketi določajo uporabnost programa
- Nadgradnja obstoječih ukazov za bolj kompleksne
- Dodatne zmožnosti oblikovanja
- Inštalacija
 - Neposredna (priporočeno)
 - Ročna
- Vsak paket pride z navodili

Priporočena literatura

- **Ne najkrajši uvod v $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$**
- Literatura na \LaTeX strani
- Forum $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$
- povezave na strani Ladisk

.tex datoteka

Zapis vsake datoteke je sestavljen iz dveh delov:

- Preambule - definicija parametrov izpisa
 - Tip dokumenta
 - Uporabljeni paketi
 - Nastavitve strani
 - Definicije ukazov
- Vsebine dokumenta
 - `\begin{document}`
 - ...
 - `\end{document}`

Tip dokumenta

```
\documentclass[opcije]{razred dokumenta}
```

Razred dokumenta

- report, **article**, book, letter, slides

Opcije

- velikost pisave: 10pt, **11pt**, 12pt
- velikost papirja: letterpaper, **a4paper**, a5paper
- tisk: **oneside**, twoside
- položaj enačb: **fleqn**
- začetna stran: openright, **openany**

Uporabljeni paketi

```
\usepackage[opcije]{ime paketa}
```

Paketi, ki jih je potrebno imeti

- Prikaz šumnikov: `\usepackage[slovene]{babel}`
- Kodiranje šumnikov: `\usepackage[utf8]{inputenc}`
- Matematični simboli: `\usepackage{amsfonts}`
- Vstavljanje slik: `\usepackage{graphicx}`
- Aktivne povezave: `\usepackage{hyperref}`

Komentarji

Celotno besedilo

To je vidno besedilo. %Ta del pa je komentar.

Izpis

To je vidno besedilo.

Preprost dokument

```
%Preambula
\documentclass[11pt,a4paper,oneside,fleqn,openany]{article}
\usepackage[slovene]{babel}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage{amsfonts}
\usepackage{graphicx}
\usepackage{hyperref}
%Dokument
\begin{document}
    To je vsa vsebina tega dokumenta.
\end{document}
```

Način pisanja dokumenta

Besedilo lahko pišemo neposredno v datoteko ali ga kličemo iz drugih datotek.

```
\begin{document}
...
%Tekst v besedilu
To je tekst neposredno v besedilu.
%Klicanje datoteke s tekstem
\input{datoteka}
...
\end{document}
```

Prelom vrstice

Za prelom vrstice je potrebno uporabiti `\\`.

Ni preloma vrstice

To je prva vrstica.

To pa je druga.

To je prva vrstica. To pa
je druga.

Prelom vrstice

To je prva vrstica.\\

To pa je druga.

To je prva vrstica.

To pa je druga.

Odstavek

Za pisanje v nov odstavek naredimo prazno vrstico.

Prelom vrstice

To je prva vrstica. \\

To pa je druga.

To je prva vrstica.

To pa je druga.

Nov odstavek

To je prva vrstica.

To pa je druga.

To je prva vrstica.

To pa je druga.

Prelomi strani

Za prelom strani lahko uporabo več ukazov:

- `\newpage`
- `\pagebreak`
- `\clearpage`

Vsi ukazi končajo trenutno stran in pričejo s pisanjem na novi strani. `\clearpage` poleg tega vsili izpis vseh tabel in slik, klicanih do tega trenutka.

Naslovnica

Brez naslovne strani

```
\title{Moj prvi seminar}  
\author{Ime Priimek}  
\date{\today}  
\maketitle
```

Naslovnica na svoji strani

```
\begin{titlepage}  
...  
\end{titlepage}
```

Kazalo in naslovi

Nivoji naslovov:

- `\chapter{naslov}` (velja samo pri tipu book)
- `\section{naslov}`
- `\subsection{naslov}`
- `\subsubsection{naslov}`
- `\paragraph{naslov}`

Kazalo generiramo z ukazom: `\tableofcontents`.

Pisanje enačb

Enačba

```
\begin{equation}\label{eq:mojaPrvaEnacba}  
y = x+3  
\end{equation}
```

$$y = x + 3 \quad (1)$$

Enačba brez številčenja

```
\begin{equation*}\label{eq:mojaPrvaEnacbaNestevilcena}  
y = x+3  
\end{equation*}
```

$$y = x + 3$$

Pisanje enačb (2)

Enačba v tekstu

To je enačba `$y = x + 3$` sredi teksta.

To je enačba $y = x + 3$ sredi teksta.

Sistem enačb

```
\begin{eqnarray}
  y &=& 2x + 3 \\
  y &=& 3x + 2
\end{eqnarray}
```

$$y = 2x + 3 \quad (2)$$

$$y = 3x + 2 \quad (3)$$

Vstavljanje slik

```
\begin{figure}[bt]
  \centering
  \includegraphics[width=4cm]{slike/ladisk_logo} \\
  %namesto width lahko tudi height ali scale
  \caption{Tekst pod sliko.}\label{fig:oznakaSlike}
\end{figure}
```



Slika: Tekst pod sliko.

Vstavljanje tabel

```
\begin{table}
\caption{Tekst nad tabelo.}\label{tab:oznakaTabele}
\begin{tabular}{|c|c|c|c|}
\hline
Ind & A & B & C \\
\hline
1 & 5 & 10 & 15 \\
\hline
2 & 25 & 30 & 35 \\
\hline
\end{tabular}
\end{table}
```

Tabela: Tekst nad tabelo.

Ind	A	B	C
1	5	10	15
2	25	30	35

Vstavljanje literature in citiranje

Vstavljanje literature

Na mestu, kjer želimo literaturo:

```
\bibliographystyle{unsrt} %Lahko tudi v preambuli  
\bibliography{ImeDatoteke}
```

Citiranje

Na mestu, kjer želimo citat:

To je ugotovil že Newton `\cite{Newton}`.

`\cite{Newton}` se sklicuje na vir v datoteki z literaturo.

V literaturi bodo navedeni le viri, na katere se sklicujemo.

Črkovanje

- $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ omogoča pregled črkovanja za slovenski jezik.
- Slovar je dostopen na strani od OpenOffice
- Slovar uvozite v program
- V slovar lahko dodajate nove besede

Deljenje besed

Občasno slovarji ne uspejo pravilno deliti besed. Deljenje besed lahko ročno definiramo z \- med zlogi.

Beseda "naključno" je v programu zapisana tako:

```
na\-ključ\-no
```

Urejanje kazala

Določanje globine kazala

```
\setcounter{tocdepth}{4}
```

Dodajanje naslovov v kazalo

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

doda vnos Literatura na nivoju section.

Neštevilčeni naslovi

```
\section*{Preface}
```


Razmik med vrsticami

```
\renewcommand{\baselinestretch}{1}
```

Navzkrižno sklicevanje

```
\ref{ImeReference}
```