

Математическа текстообработка с LaTeX

Мария Дачева
ИМех-БАН

Mathematical Typesetting using \LaTeX

27 януари 2010

Структура на входния файл myfirst.tex

Всеки входен файл трябва да започва с командата

Формат на команда в \LaTeX :

```
\documentclass{...}
```

Следва настройка наречена преамбула, входна част или preamble.

Тялото на документа започва след командата:

```
\begin{document}
```

След тази команда се въвежда текста, заедно с някои полезни команди на \LaTeX . В края на документа се добавя командата

```
\end{document}
```

Всичко, което следва след нея, се игнорира от \LaTeX .

Класове документи

Типът на създавания от автора документ се задава с \LaTeX командата

```
\documentclass[опции]{клас}
```

В полето {клас} може да имаме:

article За статии и научни списания, презентации, кратки отчети, програмна документация, покани. . .

report За по-дълги отчети, съдържащи няколко глави, неголеми книжки, дисертации. . .

book За книги

beamer, seminar, slides За слайдове.

В полето [опции] може да имаме големина на буквите, шрифт, размер на хартията и др., например:

```
\documentclass[11pt,twoside,a4paper]{article}
```

Структура на текста

```
\begin{document}
```

Текст:

Структурата на текста съдържа:

Sections

```
\section{Theory} - дава за клас article: 1. Theory
```

```
\section*{Theory} - дава: Theory
```

```
\section{Theory}\label{sec1} - закача етикет, към който можем  
да се обръщаме и да цитираме, например:
```

```
This is given in section~\ref{sec1}.
```

This is given in section 1

```
\subsection{Mathematical model} - дава за клас article: 1.1 Mathematical model
```

```
\subsection*{Mathematical model} - дава: Mathematical model
```

```
\end{document}
```

Структура на текста

```
\begin{document}
```

Текст:

Структурата на текста съдържа:

Нов ред

Нов ред се въвежда с празен ред между параграфите или

`\\` - започва нов параграф

`\newline` - прекъсва реда точно на мястото на командата

Нова страница

`\newpage` - изисква нова страница

`\poragebreak` - предпочитание да не се минава на нова страница

`\pagebreak` предпочитание да се мине на нова страница

```
\end{document}
```

Първи опит за myfirst.tex

```
\documentclass[11pt]{article}
\begin{document}
\section*{Introduction}
This is my first \LaTeX{} document
\section{My text}\label{refkey1}
Now I will write my text
\section{How to do references}
My text is written in section~\ref{refkey1}
\end{document}
```

Първи опит за myfirst.tex

```
\documentclass[11pt]{article}
\title{My first \LaTeX{}}
\author{Your Name}
\begin{document}
\maketitle
\section*{Introduction}
This is my first \LaTeX{} document
\section{My text}\label{refkey1}
Now I will write my text
\section{How to do references}
My text is written in section~\ref{refkey1}
\end{document}
```

Първи опит за myfirst.tex

```
\documentclass[11pt,titlepage]{article}
\title{My first \LaTeX{}}
\author{Your Name}
\begin{document}
\maketitle
\section*{Introduction}
This is my first \LaTeX{} document
\section{My text}\label{refkey1}
Now I will write my text
\section{How to do references}
My text is written in section~\ref{refkey1}
\end{document}
```


Първи опит за myfirst.tex

```
\documentclass[11pt]{article}
\title{My first \LaTeX{}}
\author{Your Name}
\begin{document}
\maketitle
\begin{abstract}
This is a very short abstract.
\end{abstract}
\section*{Introduction}
This is my first \LaTeX{} document
\section{My text}\label{refkey1}
Now I will write my text
\section{How to do references}
My text is written in section~\ref{refkey1}
\end{document}
```

Специални символи

Специалните символи се пишат като команди. Примери:

`\# \ $ \%`

`\^{} \&`

`_ \{ \}`

`\~{}`

Не може да се ползва `\\`

Резултат

`# $ % ^ & _ { } ~`

Обкръжение, с което виждаме това, което пишем:

`\ begin{verbatim}`

ТЕКСТ

`\ end{verbatim}`

Разстояния

Допълнително разстояние се въвежда с команда.

Най-лесният начин е с командите:

```
\vspace{length}
```

```
\vspace{3mm}
```

```
\hspace{length}
```

```
\hspace{2cm}
```

Обкръжения: списък

Използване на различни обкръжения:

```
\begin{environmentname} - \begin{itemize}
```

...

```
\end{environmentname} - \end{itemize}
```

```
\documentclass[11pt]{article}
```

...

```
\begin{document}
```

...

```
\section{How to do references}
```

My text is written in section~\ref{refkey1}

My second \LaTeX{} lecture introduces:

```
\begin{itemize}
```

```
\item document classes
```

```
\item[-]article class
```

```
\end{itemize}
```

```
\end{document}
```

Обкръжения: таблици

Tabular environment

```
\begin{tabular}{l c r }  
1 & 2 & 3 \\  
4 & 5 & 6 \\  
7 & 8 & 9 \\  
\end{tabular}
```

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Обкръжения: таблици

Tabular environment

```
\begin{tabular}{| l | c | r | }  
 1 & 2 & 3 \\  
 4 & 5 & 6 \\  
 7 & 8 & 9 \\  
\end{tabular}
```

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Обкръжения: таблици

Tabular environment

```
\begin{tabular}{| l | c | r | }  
\hline  
1 & 2 & 3 \\  
4 & 5 & 6 \\  
7 & 8 & 9 \\  
\hline  
\end{tabular}
```

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Обкръжения: таблици

Tabular environment

```
\begin{tabular}{|l|c|r|}  
\hline  
1 & 2 & 3 \\  
\hline  
4 & 5 & 6 \\  
7 & 8 & 9 \\  
\hline  
\end{tabular}
```

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Обкръжения: таблици

Table environment

```
\begin{table}
  \caption{My first table}
  \begin{tabular}{|l|c|r|}
  \hline
    1 & 2 & 3 \\
  \hline
    4 & 5 & 6 \\
    7 & 8 & 9 \\
  \hline
  \end{tabular}
\end{table}
```

Таблица: My first table

1	2	3
4	5	6
7	8	9