

# **Лабораторная работа №2**

**Дисциплина: Компьютерный практикум по научному письму**

Мохаммадхоссейн Фарзанфар

# Содержание

Цель работы	5
Задание	6
Выполнение лабораторной работы	7
Пример добавления изображений	9
Выводы	11

# Список иллюстраций

1	Исходный код LaTeX-документа . . . . .	7
1	Компиляция документа с помощью pdflatex . . . . .	9
2	Результат компиляции в PDF-формате . . . . .	10

## Список таблиц

# Цель работы

Познакомиться со структурой LaTeX-документа и созданием простых документов, изучить основные команды и специальные символы LaTeX.

# Задание

1. Изучить структуру LaTeX-документа
2. Создать простой документ с базовыми элементами
3. Освоить основные команды и окружения LaTeX
4. Изучить работу со специальными символами

# Выполнение лабораторной работы

1. Изучение структуры LaTeX-документа Изучил базовую структуру LaTeX-документа, которая состоит из:

Преамбулы (настройки документа)

Тела документа (содержимое)

2. Создание простого документа Создал файл document.tex со следующим содержимым:

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

\begin{document}

\section{My First Section}
Hello world! This is my first LaTeX document.

This is a new paragraph with a footnote\footnote{This is a footnote}.

\subsection{Special Characters}
Practice with special characters:
\{curly braces\}, \$dollar sign, \%percent, \&ampersand, \#hash, \_underscore.

Using hard-space to keep words together.

\end{document}
```

Рис. 1: Исходный код LaTeX-документа

- 3) Компиляция документа

Выполнил компиляцию командой:

pdflatex document.tex

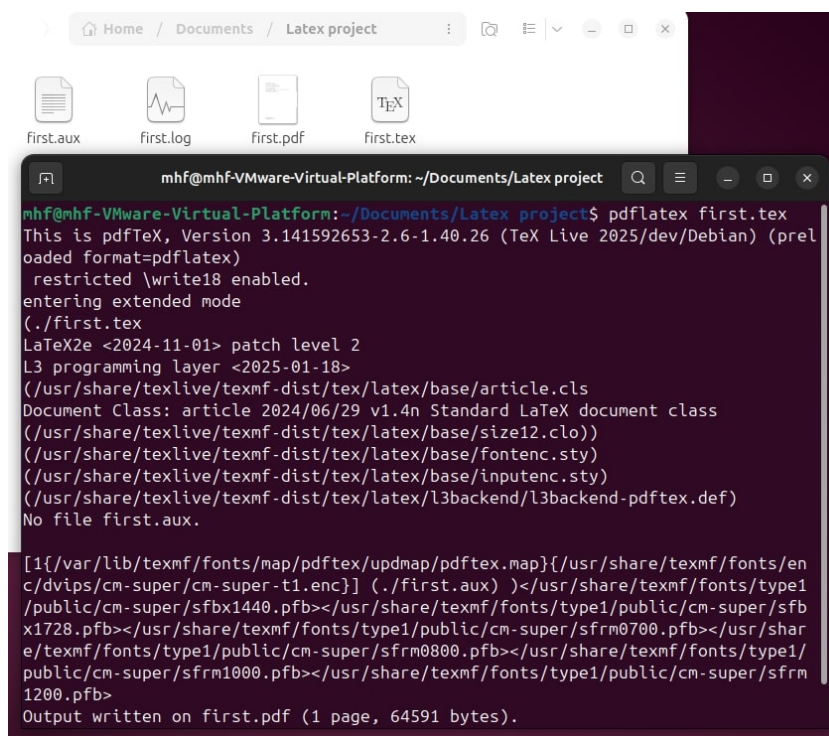
- 4) Добавление базовых элементов

Добавил в документ базовые элементы: Разделы и подразделы (`\section`, `\subsection`) Специальные символы с экранированием Сноски (`\footnote`)  
Неразрывные пробелы (`~`)

Все элементы работают корректно после компиляции.



# Пример добавления изображений



The image shows a file manager window at the top with the path 'Home / Documents / Latex project'. It contains four files: 'first.aux', 'first.log', 'first.pdf', and 'first.tex'. Below the file manager is a terminal window titled 'mhf@mhf-VMware-Virtual-Platform: ~/Documents/Latex project'. The terminal shows the command 'pdflatex first.tex' being executed. The output indicates that pdfTeX version 3.141592653-2.6-1.40.26 is used, and it enters extended mode. It then shows the patch level (2), the programming layer (2025-01-18), and the document class (article 2024/06/29 v1.4n Standard LaTeX document class). It lists the files loaded: 'size12.clo', 'fontenc.sty', 'inputenc.sty', and 'l3backend-pdfTeX.def'. It notes that no file 'first.aux' was found. Finally, it shows the font configuration and the output written to 'first.pdf' (1 page, 64591 bytes).

```
mhf@mhf-VMware-Virtual-Platform: ~/Documents/Latex project
mhf@mhf-VMware-Virtual-Platform:~/Documents/Latex project$ pdflatex first.tex
This is pdfTeX, Version 3.141592653-2.6-1.40.26 (TeX Live 2025/dev/Debian) (prel
oaded format=pdflatex)
 restricted \write18 enabled.
entering extended mode
./first.tex
LaTeX2e <2024-11-01> patch level 2
L3 programming layer <2025-01-18>
(/usr/share/texlive/texmf-dist/tex/latex/base/article.cls
Document Class: article 2024/06/29 v1.4n Standard LaTeX document class
(/usr/share/texlive/texmf-dist/tex/latex/base/size12.clo))
(/usr/share/texlive/texmf-dist/tex/latex/base/fontenc.sty)
(/usr/share/texlive/texmf-dist/tex/latex/base/inputenc.sty)
(/usr/share/texlive/texmf-dist/tex/latex/l3backend/l3backend-pdfTeX.def)
No file first.aux.

[1{/var/lib/texmf/fonts/map/pdftex/updmap/pdftex.map}{/usr/share/texmf/fonts/en
c/dvips/cm-super/cm-super-t1.enc}] (./first.aux) </usr/share/texmf/fonts/type1
/public/cm-super/sfbx1440.pfb></usr/share/texmf/fonts/type1/public/cm-super/sfb
x1728.pfb></usr/share/texmf/fonts/type1/public/cm-super/sfrm0700.pfb></usr/shar
e/texmf/fonts/type1/public/cm-super/sfrm0800.pfb></usr/share/texmf/fonts/type1/
public/cm-super/sfrm1000.pfb></usr/share/texmf/fonts/type1/public/cm-super/sfrm
1200.pfb>
Output written on first.pdf (1 page, 64591 bytes).
```

Рис. 1: Компиляция документа с помощью pdflatex

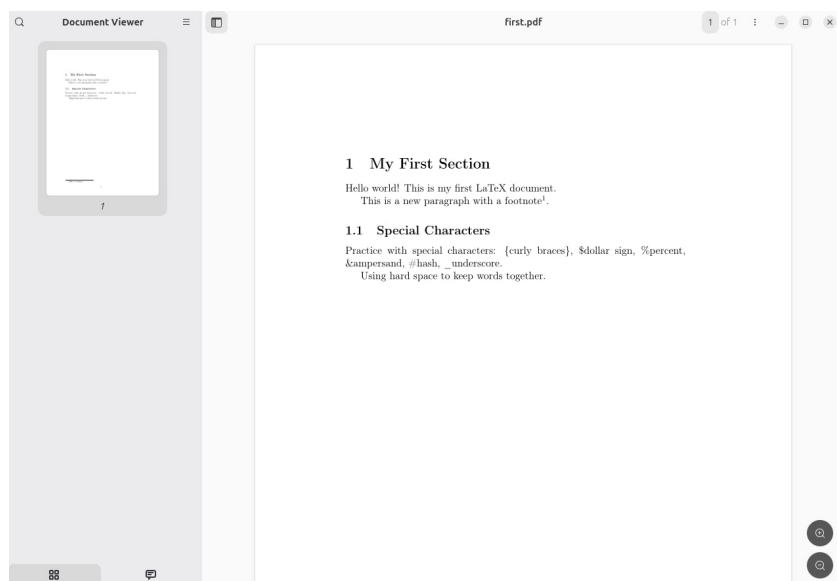


Рис. 2: Результат компиляции в PDF-формате

# Выводы

В ходе лабораторной работы №2 была изучена структура LaTeX-документа и освоены основные принципы создания документов. Были выполнены следующие задачи:

Изучена базовая структура LaTeX-документа (преамбула и тело)

Создан простой LaTeX-документ с разделами и подразделами

Освоена компиляция документа с помощью pdflatex

Изучена работа со специальными символами LaTeX

Практически применены знания о форматировании текста