

marp: true css: custom-theme.css title: "Лабораторная работа №2" subtitle: "Дисциплина: Computer Skills for Scientific Writing" author: Хосе Фернандо Леон Атупанья, НФИмд-01-24, 1032249918 institute: Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия date: 26 октября 2024

Лабораторная работа № 2

Дисциплина: Computer Skills for Scientific Writing

Тема: Основы структуры документа в LaTeX и работа со специальными символами

Студент: Леон Фернандо Хосе Фернандо

Цель работы

Освоить принципы создания и компиляции документов в LaTeX, изучить базовую структуру файла, а также научиться работать со специальными символами и управлять оформлением текста.

Задачи:

Создать первый документ LaTeX и скомпилировать его в PDF

Изучить структуру документа: преамбула, тело, окружения

Освоить использование специальных символов и команд

Научиться применять жёсткие пробелы и управлять разделением параграфов

Понять основы отладки и чтения логов LaTeX

2. Выполнение лабораторной работы

1. Создание первого документа LaTeX

Был создан простой документ first.tex для изучения базовой структуры:

```
\documentclass{article}
\usepackage[T1]{fontenc}

\begin{document}
Hey world!

This is a first document.
\end{document}
```

2. Структурирование документа с комментариями

Документ расширен параметрами класса, комментариями и сноской:

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

\begin{document}
This is a simple document\footnote{with a footnote}.

This is a new paragraph.
\end{document}
```

Особенности:

Параметры a4paper,12pt в \documentclass

Использование \footnote{} для сносок

Разделение параграфов пустой строкой

3. Работа со специальными символами

Изучение экранирования специальных символов LaTeX:

```
\documentclass{article}  
\usepackage[T1]{fontenc}
```

```
\begin{document}
```

Специальные символы:

- Доллар: \\$100
- Процент: 20%
- Амперсанд: &T\&T
- Решётка: \#tag
- Подчёркивание: variable_name
- Фигурные скобки: \{текст\}

Жёсткие пробелы:

Dr.~House, стр.~45, рис.~1.2

```
\end{document}
```

4. Практическое упражнение 2.1.4

Реализация задания по добавлению текста и исследованию пробелов:

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

```
\begin{document}
```

```
\section*{Exercise 2.1.4}
```

First paragraph with regular text.

Second paragraph with hard spaces: Dr.~Smith, Prof.~Johnson.
Variable spaces: \hspace{2cm} here and \hspace{0.5cm} there.

Special characters in context:

Price: \\$50, discount: 15%, reference: section#3.

```
\end{document}
```

В результате был создан файл laboratorio1.pdf, содержащий структурированный отчёт.

Вывод

Лабораторная работа успешно выполнена. Были получены практические навыки:

LaTeX предоставляет точный контроль над оформлением документа, что критически важно для научных публикаций, где каждая деталь форматирования имеет значение. Освоение базовых принципов LaTeX является фундаментом для дальнейшей работы с более сложными элементами: математическими формулами, библиографией, таблицами и графикой.