

# **Шаблон отчёта по лабораторной работе**

**Работа с таблицами в LaTeX**

Абрамян Жасмин

# **Содержание**

<b>1 Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2 Задание</b>	<b>6</b>
<b>3 Теоретическое введение</b>	<b>7</b>
<b>4 Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
4.1 1. Простая таблица . . . . .	8
4.2 2. Разные типы выравнивания . . . . .	8
4.3 3. Слишком мало элементов . . . . .	9
4.4 4. Слишком много элементов . . . . .	9
4.5 5. Использование команды . . . . .	10
4.6 6. Комбинированный пример . . . . .	10
<b>5 Выводы</b>	<b>11</b>
<b>Список литературы</b>	<b>12</b>

# **Список иллюстраций**

# **Список таблиц**

# **1 Цель работы**

Познакомиться с основами создания таблиц в LaTeX, научиться использовать выравнивание столбцов, разное количество элементов в строке и команду `\multicolumn` для объединения ячеек.

## **2 Задание**

1. Использовать простой пример таблицы и скомпилировать его.
2. Изменить типы столбцов (l, c, r) и наблюдать изменение выравнивания.
3. Проверить, что произойдёт при недостаточном количестве элементов в строке.
4. Проверить, что произойдёт при избыточном количестве элементов в строке.
5. Использовать команду `\multicolumn` для объединения столбцов.

### **3 Теоретическое введение**

В LaTeX таблицы создаются в окружении `tabular`.

После определения выравнивания столбцов в фигурных скобках (`{lcr}`) заполняются строки, разделённые символом &, а переход на новую строку обозначается `\backslash`.

Типы выравнивания: - `l` – выравнивание по левому краю,  
- `c` – по центру,  
- `r` – по правому краю.

Команда `\multicolumn{n}{align}{text}` позволяет объединять несколько ячеек в одну.

## 4 Выполнение лабораторной работы

### 4.1 1. Простая таблица

```
\begin{tabular}{lcr}
Left & Center & Right \\
A & B & C \\
1 & 2 & 3 \\
\end{tabular}
```

### 4.2 2. Разные типы выравнивания

```
\textbf{Все по левому краю:}

\begin{tabular}{lll}
A & B & C \\
1 & 2 & 3 \\
\end{tabular}

\textbf{Все по центру:}

\begin{tabular}{ccc}
A & B & C \\
1 & 2 & 3 \\
\end{tabular}
```

```
\end{tabular}

\textrbf{Все по правому краю:}

\begin{tabular}{rrr}
A & B & C \\
1 & 2 & 3 \\
\end{tabular}
```

### 4.3 3. Слишком мало элементов

Этот пример вызывает ошибку, так как количество элементов не совпадает с числом столбцов:

```
\begin{tabular}{lcr}
A & B \\
1 & 2 & 3 \\
\end{tabular}
```

### 4.4 4. Слишком много элементов

Аналогично, здесь элементов больше, чем задано в описании таблицы:

```
\begin{tabular}{lcr}
A & B & C & D \\
1 & 2 & 3 \\
\end{tabular}
```

## 4.5 5. Использование команды

```
\begin{tabular}{|l|c|r|}

\hline
\multicolumn{3}{|c|}{Заголовок на всю ширину таблицы} \\
\hline
Left & Center & Right \\
A & B & C \\
\hline
\end{tabular}
```

## 4.6 6. Комбинированный пример

```
\begin{tabular}{|l|c|r|}

\hline
\multicolumn{2}{|c|}{Заголовок на два столбца} & Правая часть \\
\hline
A & B & C \\
1 & 2 & 3 \\
\hline
\end{tabular}
```

## **5 Выводы**

В ходе работы были изучены принципы создания таблиц в LaTeX, способы выравнивания текста, реакции компилятора на ошибочное количество элементов, а также применение команды `\multicolumn` для объединения ячеек. Навык создания и настройки таблиц необходим для подготовки отчётов, статей и диссертаций в системе LaTeX.

# Список литературы

**book**{lamport\_latex\_ru, author = {Лесли Лампорт}, title = {LaTeX: система подготовки документов}, year = {1994}, publisher = {Мир}, address = {Москва} }

**book**{latex\_companion\_en, author = {Frank Mittelbach and Michel Goossens}, title = {The LaTeX Companion}, edition = {3rd}, year = {2023}, publisher = {Addison-Wesley} }

**book**{kopka\_daly\_latex\_guide\_en, author = {Helmut Kopka and Patrick Daly}, title = {A Guide to LaTeX}, edition = {4th}, year = {2004}, publisher = {Addison-Wesley} }

**book**{gratzer\_math\_latex\_en, author = {George Grätzer}, title = {More Math Into LaTeX}, year = {2020}, publisher = {Springer} }

**online**{latex\_project\_docs, author = {{\LaTeX{} Project}}, title = {Официальная документация \LaTeX{} Project}, year = {2024}, url = {https://www.latex-project.org} }

**online**{wikibook\_latex\_tables, author = {{Wikibooks contributors}}, title = {\LaTeX/Tables}, year = {2024}, url = {https://en.wikibooks.org/wiki/\LaTeX/Tables} }  
::: {#refs} :::