

Шаблон отчёта по лабораторной работе

Работа с таблицами в LaTeX

Абрамян Жасмин

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	8
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
5	Выводы	11
	Список литературы	12

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 `\\`.

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}

\textbf{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} :::