

Лабораторная работа № 5

Дисциплина: Computer Skills for Scientific Writing

Тема: Tables.

Студент: Леон Фернандо Хосе Фернандо

Цель работы

Освоить основные принципы создания и форматирования таблиц в LaTeX, изучить различные типы выравнивания колонок, методы объединения ячеек и профессиональное оформление таблиц для научных работ.

Задачи:

1. Изучить базовую структуру таблиц в LaTeX
 2. Освоить различные типы выравнивания колонок
 3. Изучить поведение системы при ошибках в таблицах
 4. Научиться объединять ячейки с помощью \multicolumn
-

2. Выполнение лабораторной работы

1. Базовое создание таблиц

Использование простого примера таблицы для начала экспериментов с различными типами колонок: левое выравнивание (l), абзацное (p{width}) и правое (r).

1. Код

```
\begin{tabular}{|l|p{3cm}|r|}\hline
Animal & Description & Size \\
\hline
dog & A loyal pet & medium \\
horse & Large animal used for transport & large \\
frog & Small amphibian & small \\
\hline
\end{tabular}
```

Animal	Description	Size
dog	A loyal pet	medium
horse	Large animal used for transport	large
frog	Small amphibian	small

2. Эксперименты с выравниванием колонок

Исследование различных комбинаций выравнивания для оптимального представления данных:

```
\begin{tabular}{|l|c|r|}\hline Left (l) & Center (c) & Right (r) \\\hline dog & meat & 123 \\\phantom{dog} & grass & 45.6 \\\phantom{dog} & fish & 7 \\\hline\end{tabular}
```

Left (l)	Center (c)	Right (r)
dog	meat	123
elephant	grass	45.6
cat	fish	7

3. Анализ обработки ошибок

Сценарий 1: Недостаточное количество элементов

```
\begin{tabular}{|l|l|l|}\hline A & B & C \\\hline solo A & & \\\hline\end{tabular}
```

3. What happens if you have too few items in a table row?

A	B	C
solo A		

4. Анализ обработки ошибок

Сценарий 2: Избыточное количество элементов

```
\begin{tabular}{|1|1|}  
  \hline  
  A & B \\  
  \hline  
  demasiados & elementos & aquí \\  
  \hline  
\end{tabular}
```

5. Объединение ячеек с помощью \multicolumn

Освоение техники горизонтального объединения ячеек для создания сложных табличных структур:

```
\begin{tabular}{|1|1|1|}  
  \hline  
  \multicolumn{3}{|c|}{Animal Table} \\  
  \hline  
  Animal & Food & Size \\  
  \hline  
  dog & meat & medium \\  
  \multicolumn{2}{|l|}{unknown animal} & small \\  
  \hline  
\end{tabular}
```

5. Experiment with the \multicolumn command to span across columns.

Animal Table		
Animal	Food	Size
dog	meat	medium
unknown	animal	small

Вывод

Достигнутые результаты:

1. Успешно освоена базовая структура таблиц LaTeX
 2. Изучены различные типы выравнивания колонок
 3. Проанализировано поведение системы при ошибках
 4. Освоена техника объединения ячеек. Лабораторная работа успешно выполнена. Были приобретены практические навыки работы с таблицами в LaTeX, включая создание базовых и сложных табличных структур, управление выравниванием и форматированием, а также обработку особых случаев. Эти компетенции essential для подготовки качественных научных работ и публикаций.
-