

Лабораторная работа No 7

Computer Skills for Scientific Writing

Хосе Фернандо Леон Атупанья | НФИмд-01-24

Содержание

- 1 Цель работы
- 2 Выполнение лабораторной работы
- 3 Выводы

1 Цель работы

Освоить создание презентаций и научных постеров в LaTeX с использованием класса Beamer и специализированных пакетов для постеров (a0poster, beamerposter, tikzposter). Изучить структуру презентаций, управление появлением контента (pause, uncover), работу с темами и цветами, а также научиться создавать многостолбцовые макеты и блоки для постеров.

2 Выполнение лабораторной работы

1. Создание презентации в Beamer

Задание: Создать базовую презентацию с использованием темы Copenhagen, включая заголовочный слайд и три содержательных слайда.

Выполнение: Был создан документ Beamer с заголовком, автором и датой. Использована тема Copenhagen. Добавлены слайды с использованием окружения frame. Результат — чистая, структурированная презентация с заголовком и тремя слайдами.

Код для natbib с авторско-годовым стилем цитирования. Результат - библиография в стиле plainnat с текстовыми и скобочными цитатами

2. Использование блоков и списков

Задание: Применить окружения block, enumerate и itemize для организации информации.

Выполнение: На слайд добавлены блоки с определением и теоремой, а также нумерованный список. Это позволяет визуальнo отделять разные типы информации.

Новые записи в BibTeX-файле для статей Эйнштейна и Кнута Использование новых цитат в документе LaTeX

3. Управление появлением контента (pause и uncover)

Задание: Реализовать пошаговое появление элементов на слайде.

Выполнение: Использованы команды \pause и \uncover. С помощью \pause элементы появляются последовательно. С помощью \uncover<2-> можно контролировать, на каком шаге появляется каждый элемент

Код с цитированием несуществующей записи Nonexistent2023 Предупреждения в логe компиляции об отсутствующих ссылках

4. Смена темы и цветов

Задание: Изменить тему на Warsaw и цветовую схему на beaver.

Выполнение: В преамбулу добавлены команды:

```
\usetheme{Warsaw} \usecolortheme{beaver}
```

Это меняет внешний вид презентации на более контрастный и стильный.

3 Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы были освоены ключевые навыки создания презентаций и научных постеров в LaTeX. Были изучены: Beamer — для создания структурированных презентаций с поддержкой тем, анимации и пошагового отображения контента. Три метода создания постеров:

- a0poster — простой, похож на обычный документ LaTeX.
- beamerposter — использует знакомый синтаксис Beamer, подходит для пользователей Beamer.
- tikzposter — предлагает наибольшую гибкость и современный дизайн, но требует больше времени на освоение.

Были получены практические навыки работы с колонками, блоками, изображениями, пользовательскими цветами и заметками. Каждый метод имеет свои преимущества, и выбор зависит от задачи, уровня подготовки и требований к визуальному оформлению.

LaTeX предоставляет профессиональные инструменты для создания качественных научных материалов, готовых к печати и презентации на конференциях.