

Лабораторная работа №6

Библиография в LaTeX

Инструменты: BibTeX/Biber, стили author-year и numeric.

Цели работы

- Освоить цитирование и список литературы в LaTeX
- Сравнить подходы:
 - `natbib` + **BibTeX**
 - `biblatex` + **Biber**
- Проверить:
 - добавление новых записей в `.bib`
 - ссылку на отсутствующий ключ
 - переключение стилей на numeric

База источников .bib

- Источники хранятся в файле `*.bib`
- Каждая запись имеет ключ (например, `Graham1995`)
- Цитирование в тексте идёт по ключу:
 - `\citet{Graham1995}`
 - `\citep{Graham1995}`

```
@book{Lamport1994,  
  author    = {Leslie Lamport},  
  title     = {LaTeX: A Document Preparation System},  
  year      = {1994},  
  publisher = {Addison-Wesley}  
}
```

natbib команды для цитирования

- **Текстовая ссылка:**

- автор как часть предложения `\citet{Graham1995}`

- **В скобках:**

- `\citep{Graham1995}`

- **Страницы/комментарии:**

- `\citep[p.~56]{Thomas2008}` ,
`\citep[См.][pp.~45--48]{Graham1995}`

natbib пример в тексте

Пример по математике взят из `\citet{Graham1995}`.

Ссылка в скобках: `\citep{Graham1995}`.

С указанием страниц: `\citep[p.~56]{Thomas2008}`.

Несколько источников: `\citep{Graham1995,Thomas2008}`.

Сборка **natbib** в **bibtex**

Для корректности ссылок и списка литературы нужен цикл в несколько компиляций

```
pdflatex main6.tex
```

```
bibtex main6
```

```
pdflatex main6.tex
```

```
pdflatex main6.tex
```

Что происходит при сборке

1. Latex создает .aux (список использованных ключей)
2. BibTex формирует библиографию (.bbl)
3. 2й и 3й прогоны LaTeX
 1. подтягивают список литературы
 2. донастраивают номера ссылок и перекрестные ссылки

Numeric-режим в `natbib`

Чтобы вместо author–year получить числовые ссылки:

```
\usepackage[numbers]{natbib}  
  
\bibliographystyle{plain} % или unsrt
```

Тогда `\citep{...}` выглядит как [1], [2]

Использование **biblatex**

- Более гибкий механизм оформления библиографии
- Обычно используется вместе в biber
- Стилль задается опциями пакета

```
\usepackage[style=numeric,backend=biber]{biblatex}  
  
\addbibresource{learnlatex.bib}
```

Сборка **biblatex** в Biber

LaTeX \rightarrow Biber \rightarrow LaTeX

```
pdflatex main6.tex
```

```
biber main6
```

```
pdflatex main6.tex
```

Сравнение подходов

natbib + BibTeX

- простой и распространённый вариант
- удобно для классических шаблонов
- стили зависят от `.bst`

biblatex + Biber

- гибкие настройки прямо в LaTeX
- проще кастомизировать

Итоги работы

- Освоены `\citet` / `\citep` и параметры цитат
- Реализована база `.bib` и добавление новых записей
- Проверено поведение при отсутствующем ключе
- Выполнены эксперименты со стилями:

* numeric в `natbib`

* `style=numeric` в `biblatex`

- Отработаны процессы сборки BibTeX и Biber