

$\text{\LaTeX}$ — библиография

Антон Коробейников

Кафедра статистического моделирования
Математико-механический факультет
Санкт-Петербургский государственный университет

6 октября 2022 г.



В работе [1, гл. 1] был рассмотрен важный для народного хозяйства вопрос.

- [1] Пупкин В.В. «О методах ношения жидкостей в решетчатых конструкциях» Тьмутаракань: Изд-во Тьмутараканьского Заборостроительного Техникума им. Святополка Окаянного, 1999, 666 с.

Два компонента:

1. Набор библиографических ссылок («объектов» цитирования)
2. Способ отображения в документе: ссылки, непосредственно верстка библиографии и т.п.

Два способа работы с библиографическими ссылками:

1. Встроенная система: явный (ручной) контроль за форматом и отображением
2. Использование внешней базы: общая спецификация стилей отображения без явного ручного контроля

В работе~\cite[гл. 1]{Purkin99} был рассмотрен важный для народного хозяйства вопрос.

```
\begin{thebibliography}{9}
\bibitem{Purkin99} Пупкин~В.В.
<<0 методах ношения жидкостей в решетчатых конструкциях>>
\newblock Тьмутаракань: Изд-во Тьмутараканьского
Заборостроительного Техникума им.~Святополка Окаянного,
1999, 666 с.
\end{thebibliography}
```

- `\cite{key}` вставляет ссылку на источник `key`.
- Окружение `\thebibliography{n}` служит для вставки, собственно, библиографии. Аргумент `n` указывает максимальную ширину метки.
- `\bibitem{key}` Создает запись источника с именем `key`.
- `\newblock` разделяет отдельные смысловые фрагменты ссылки.

Modern $\text{\LaTeX}$ is described in `LatexCompanion2004`.

[1] Frank Mittelback, Michael Goossens, *The $\text{\LaTeX}$ Companion*, Second Edition, Addison–Wesley, Massachusetts, 2004.

```
Modern \LaTeX is described in
\cite{LatexCompanion2004}.
\begin{thebibliography}{9}
\bibitem{LatexCompanion2004}
Frank Mittelback, Michael Goossens,
\textit{The \LaTeX Companion},
Second Edition, Addison—Wesley,
Massachusetts, 2004.
\end{thebibliography}
```

- Множественные цитирования:
 - `\cite{key1, key2}` $\rightarrow$ [1, 2]
 - `\cite{key1}, \cite{key2}` $\rightarrow$ [1], [2]
- Уточнения: `\cite[уточнение]{key}` $\rightarrow$ [1, уточнение]
- Два варианта расстановки ссылок:
 - Harvard (Имя, год)
 - Vancouver [номер]

Стили цитирования: natbib

```
\usepackage[options]{natbib}
```

Стили цитирования:

Имя стиля	Форма имени автора	Формат ссылки	сортировка
plain	Homer Jay Simpson	#ID#	by author
unsrt	Homer Jay Simpson	#ID#	as referenced
abbrv	H. J. Simpson	#ID#	by author
alpha	Homer Jay Simpson	Sim95	by author
abstract	Homer Jay Simpson	Simpson-1995a	
acm	Simpson, H. J.	#ID#	
authordate1	Simpson, Homer Jay	Simpson, 1995	
apacite	Simpson, H. J. (1995)	Simpson1995	
named	Homer Jay Simpson	Simpson 1995	

И еще огромное количество опций расширения стиля цитирования!

Расширения `\cite`: `\citet` и `\citep`

The other main advantage of $\text{\LaTeX}$ is the ability to cleanly manage references (Mittelback and Goossens, 2004). Mittelback and Goossens (2004) showed that blabla...

Frank Mittelback, Michael Goossens, *The $\text{\LaTeX}$ Companion*, Second Edition, Addison–Wesley, Massachusetts, 2004.

The other main advantage of `\LaTeX{}` is the ability to cleanly manage references `\citep{LatexCompanion2004a}`.

`\citet{LatexCompanion2004a}` showed that blabla...

```
\begin{thebibliography}{9}
```

```
\bibitem[Mittelback and Goossens(2004)]{LatexCompanion2004a}
```

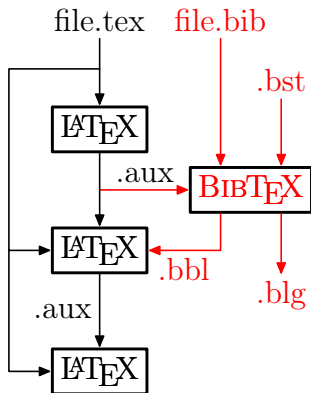
```
Frank Mittelback, Michael Goossens, \textit{The \LaTeX Companion},  
Second Edition, Addison—Wesley, Massachusetts, 2004.
```

```
\end{thebibliography}
```

- Утилита, позволяющая поддерживать *базу данных ссылок*
- Это не часть $\text{\LaTeX}$ 'а, это программа, работающая независимо
- Тем не менее, BiBTeX использует результаты работы $\text{\LaTeX}$ 'а

Для успешной работы необходимы:

- Файл `.bib` с библиографией
- Файл `.bst` с описанием формата



`plain.bst` Сортировка по имени автора. Метки — числа.

`unsrt.bst` Записи в порядке встречаемости. Метки — числа.

`abbrv.bst` Почти то же самое, что и `plain`, только больше сокращений

В большинстве случаев стилевой файл библиографии будет задан заранее

- Допустим, что уже создан файл `thesis.bib` со всем необходимым содержимым
- Теперь достаточно добавить нечто типа:

```
\bibliographystyle{unsrt}  
\bibliography{thesis}
```
- И библиография будет создана!
- $\text{\LaTeX}$ автоматически достанет из `.bib` файла все записи, соответствующие используемым `\cite` и создаст библиографию.

- Обычный текстовый файл
- Данные организованы в *записи*
- Одна запись — один литературный источник
- Записи бывают разного вида, в зависимости от характера источника

```
@Type{Key,  
  field1 = {},  
  field2 = {},  
  field3 = {}  
}
```

Type Тип источник (Book, Article, ...)

Key Ключ, по которому расставлять ссылки через
`\cite`

field Имя записей и содержимое зависит от типа
источника

- Многие поля автоматически переформатируются
- Для того, чтобы предотвратить автоформатирование
следует заключить текст в {}:

```
author = {Mc{M}ahon}
```

Поля:

Обязательные: author, title, publisher, year, numpages

Опциональные: edition, series, volume, number, language

```
@Book{Ermakov75,  
  author = {С. М. Ермаков},  
  title = {Метод Монте-Карло и смежные вопросы},  
  publisher = {Наука},  
  address = {Москва},  
  numpages = {472},  
  language = {russian}  
}
```

Обязательные: author, title, journal, year, pages

Опциональные: volume, number, language, note

```
@Article{Byrd95,  
  author =      {Byrd, Richard H. and Lu, Peihuang  
                  and Nocedal, Jorge and Zhu, Ciyou},  
  title =       {A limited memory algorithm for bound  
                  constrained optimization},  
  journal =     {SIAM J. Sci. Comput.},  
  volume =      {16},  
  number =      {5},  
  year =        {1995},  
  pages =       {1190--1208}  
}
```

- book
- article
- inbook
- inproceedings
- techreport
- thesis
- misc
- ...

Важные детали, про которые все забывают:

- Формат авторов: John Smith and Ivan Smirnoff или Windzor, Elizabeth Alexandra Mary и van Beethoven, Ludwig
- Язык: `language={russian}`
- Страницы: `pages={1190--1208}` vs `numpages={142}`

- Во многих случаях запускается автоматически редактором
- Если нет, то все очень просто: после первого запуска $\text{\LaTeX}$ 'а достаточно выполнить:
`bibtex thesis.aux`
- После этого выполнить два прохода $\text{\LaTeX}$ 'а

- Стандарт ГОСТ Р7.0.5 2008
- Стилиевой файл для BiBTeX доступен на CTAN:
<http://www.ctan.org/pkg/gost>
- Документация на <http://mirrors.nlab.su/ctan/biblio/bibtex/contrib/gost/gost.pdf>
- Скорее всего его *нет* в вашей поставке T_EX'а: нужно качать руками

Варианты `bibliographystyle`:

- С сортировкой (`gost2008s`) и без сортировки (`gost2008`)
- С использованием вместе с `natbib` (`gost2008n` и `gost2008ns`)
- Для кодировки UTF-8 (`ugost2008`)

Запуск:

```
bibtex8 -H -c csfile.csf thesis.aux
```

где `csfile`:

- `cp1251.csf` для кодировки CP-1251
- `utf8cyrillic.csf` для UTF-8

- bibunits — для библиографии, разделенной на фрагменты
- babelbib — локализация библиографии
- showkeys — показ ключей библиографии на полях
- Добавление библиографии в оглавление (на самом деле — гораздо больше всего):

```
\usepackage[nottoc]{tocbibind}
```

- Не очень хорошо дружит с современными кодировками (UTF-8!)
- Стилль библиографии задается в .bst: не очень просто поменять, а тем более сделать новый

- Новый подход к работе с библиографией
- может использовать разные «движки» для работы с .bib базами: BiBTeX, BiBTeX8, Biber
- Все стили реализованы как $\text{\LaTeX}$ макросы: легко менять и добавлять что-то новое

```
\documentclass{article}
\usepackage[backend = biber]{biblatex}
\addbibresource{bibliography.bib}
\begin{document}
  Some text and a citation~\cite{key1}.
  More text and a new citation~\cite{key2}.
  \printbibliography
\end{document}
```

<code>\cite</code>	Стиль по-умолчанию
<code>\parencite</code>	Ссылка в скобках
<code>\footcite</code>	Ссылка в сноске
<code>\authorcite</code>	Ссылка в виде автора
<code>\titlecite</code>	Ссылка в виде названия
<code>\yearcite</code>	Только год
<code>\urlcite</code>	Только URL

```
\usepackage[style = alphabetic]{biblatex}
```

Разные стили:

`numeric` [1]

`alphabetic` [Har77]

`authoryear` Hartshorne 1977

`authortitle` Hartshorne, Algebraic geometry

```
\usepackage[option1=value1, option2=value2, ...]{biblatex}
```

backend: biber, bibtex, bibtex8

bibencoding: latin1, utf8

sortcites: сортировка источников

sortlocale: локаль (язык) для сортировки

style: один из встроенных стилей библиографии
(numeric, authoryear, numeric-comp, alphabetic, ...)

sorting: стиль сортировки

...

Деление библиографии на части:

```
\printbibliography[type=article,title={Articles only}]
```

```
\printbibliography[type=book,title={Books only}]
```

```
\printbibliography[keyword={physics},  
                    title={Physics-related only}]
```

```
\printbibliography[keyword={latex},  
                    title={\LaTeX-related only}]
```

Добавление в оглавление:

```
\printbibliography[heading=bibintoc,  
                    title={Whole bibliography}]
```

```
\printbibliography[heading=subbibintoc,  
                    type=article, title={Articles only}]
```

JabRef: <http://jabref.sourceforge.net/>

The screenshot shows the JabRef application window. The main window displays a list of bibliographic entries from a file named 'main_base.bib'. The entries are organized into columns: #, Entry type, Author, Title, Year, Journal, and Timestamp. A search bar on the left allows for searching across all fields. Below the search bar, there are options for incremental, float, filter, show results in dialog, and global search. The bottom status bar indicates 'Status: Preferences recorded.'

The detailed view of a selected entry (entry 75) shows the following information:

- Author:** Bricaud, A. and Bedhomme, A. L. and Morel, A.
- Title:** Optical-properties of diverse phytoplanktonic species -- Experimental results and theoretical interpretation
- Journal:** Journal of Plankton Research
- Year:** 1988
- Volume:** 10
- Pages:** 851--873
- Editor:**
- Bibtexkey:** Bricaud1988