

Лабораторная работа №6

Практикум по научному письму

Колчева Юлия Вячеславовна

Цель работы

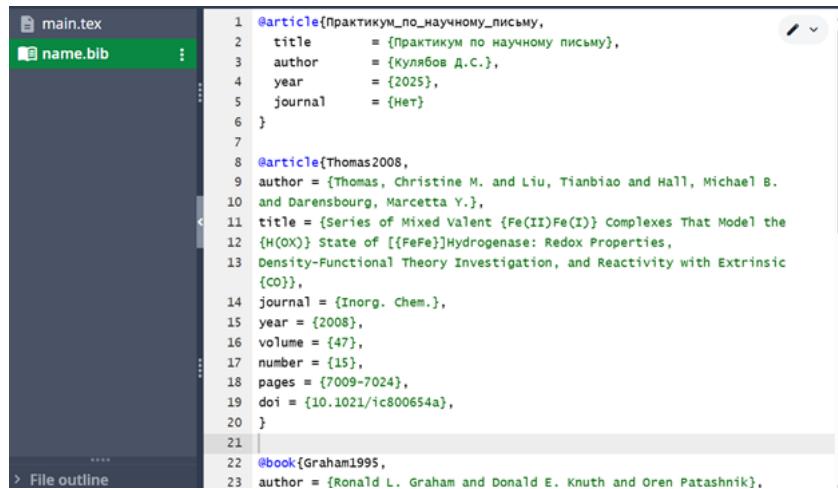
Познакомиться с языком LaTeX, продолжить изучение его возможностей.

Задание

1. Запустить несколько различных программ, изучить новый пакет для работы с графикой и новые команды языка.

Выполнение лабораторной работы

Начинаем работать с новым пакетом. Справочные базы данных обычно называют «файлами BibTeX», и они имеют расширение `bib`. Они содержат одну или несколько записей, по одной на каждую ссылку, и в каждой записи есть несколько полей. Создадим файл с таким расширением и заполним его. (рис. [fig:001?])



```
main.tex
name.bib

1 @article{Практикум_по_научному_письму,
2   title      = {Практикум по научному письму},
3   author     = {Кулябов Д.С.},
4   year       = {2025},
5   journal    = {Нет}
6 }
7
8 @article{Thomas2008,
9   author = {Thomas, Christine M. and Liu, Tianbiao and Hall, Michael B.
10 and Barendsbourg, Marcella Y.},
11   title = {Series of Mixed Valent {Fe(II)Fe(I)} Complexes That Model the
12 {H(OX)} State of [{FeFe}]Hydrogenase: Redox Properties,
13 Density-Functional Theory Investigation, and Reactivity with Extrinsic
14 {CO}},
15   journal = {Inorg. Chem.},
16   year = {2008},
17   volume = {47},
18   number = {15},
19   pages = {7009-7024},
20   doi = {10.1021/ic800654a},
21 }
22 @book{Graham1995,
23   author = {Ronald L. Graham and Donald E. Knuth and Oren Patashnik},
```

Рис. 1: Программа 1

Будем использовать пакет `natbib`, который позволяет создавать различные типы цитирования и предлагает множество стилей. Базовая структура нашего ввода показана в этом примере. (рис. [fig:002?])

```

1 \documentclass{article}
2 \usepackage[T1]{fontenc}
3 \usepackage{natbib}
4 \begin{document}
5 The mathematics showcase is from
6 \citet{graham1995}, whereas
7 there is some chemistry in
8 \citet{thomas2008}.
9 Some parenthetical citations:
10 \citetp{graham1995}
11 and the \citetp[p.-56]{Thomas2008}.
12 \citetp[See][pp.-45--48]{graham1995}
13 Together \citetp[graham1995,Thomas2008]
14 \bibliographystyle{plainnat}
15 \bibliography{name}
16 \end{document}

```

The mathematics showcase is from Graham et al. [1995], whereas there is some chemistry in Thomas et al. [2008]. Some parenthetical citations: [Graham et al., 1995] and then [Thomas et al., 2008, p. 56]. [See Graham et al., 1995, pp. 45–48] Together [Graham et al., 1995, Thomas et al., 2008]

References

Ronald L. Graham, Donald E. Knuth, and Oren Patashnik. *Concrete Mathematics*. Addison-Wesley, 1995.

Christine M. Thomas, Tianbiao Liu, Michael B. Hall, and Marcetta Y. Darenbourg. Series of mixed valent Fe(II)Fe(I) complexes that model the H(OX) state of [FeFe]hydrogenase: Redox properties, density-functional theory investigation, and reactivity with extrinsic CO. *Inorg. Chem.*, 47(15):7009–7024, 2008. doi: 10.1021/ic800654a.

Рис. 2: Программа 2

Пакет biblatex работает немного иначе, чем natbib: мы выбираем базы данных в преамбуле, но выводим их в основном тексте документа. Для этого есть несколько новых команд. Покажем на данном примере (рис. [fig:003?])

```

1 \documentclass{article}
2 \usepackage[T1]{fontenc}
3 \usepackage[style=authoryear]{biblatex}
4 \addbibrresource{name.bib} % file of
reference info
5 \begin{document}
6 The mathematics showcase is from
\autocite{graham1995}.
7 Some more complex citations:
\parencite{graham1995} or
8 \textcite{Thomas2008} or possibly
\citetitle{graham1995}.
9 \autocite*[56]{Thomas2008}
10 \autocite[See][45–48]{graham1995}
11 Together
\autocite[Thomas2008,graham1995]
12 \printbibliography
13 \end{document}

```

Some more complex citations: (Graham, Knuth, and Patashnik 1995) or Thomas et al. (2008) or possibly *Concrete Mathematics*. (Thomas et al. 2008, p. 56) (See Graham, Knuth, and Patashnik 1995, pp. 45–48) Together (Thomas et al. 2008; Graham, Knuth, and Patashnik 1995)

References

Graham, Ronald L., Donald E. Knuth, and Oren Patashnik (1995). *Concrete Mathematics*. Addison-Wesley.

Thomas, Christine M. et al. (2008). "Series of Mixed Valent Fe(II)Fe(I) Complexes That Model the H(OX) State of [FeFe]Hydrogenase: Redox Properties, Density-Functional Theory Investigation, and Reactivity with Extrinsic CO". In: *Inorg. Chem.* 47.15, pp. 7009–7024. doi: 10.1021/ic800654a.

Рис. 3: Программа 3

Несмотря на то, что и BibTeX, и biblatex получают входные данные в виде файлов BibTeX и могут создавать в документе структурно схожие выходные данные, они используют совершенно разные способы для получения этого результата. Это означает, что между этими двумя подходами есть некоторые различия, которые могут помочь выбрать наиболее подходящий вариант.

Программы работают верно.

Выводы

Познакомилась с языком LaTeX, продолжила изучение его возможностей.

Список литературы

Лабораторная работа №6 Практикум по научному письму [Электронный ре-
сурс]. URL: https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2862317/mod_folder/content/0/Practical-scientific-writing.pdf