

L^AT_EX в научных публикациях и презентациях

Александр Панов

Лаборатория интеллектуальных динамических систем
Институт системного анализа
Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление»
Российской академии наук

8 ноября – Семинар СМУ



- 1 Введение
- 2 Программное обеспечение
- 3 Статья в \LaTeX
- 4 Презентация в \LaTeX
- 5 Разное в \LaTeX

Термины

- $\text{T}_\text{E}\text{X}$ — это издательская система, предназначенная для набора научно-технических текстов высокого полиграфического качества.
- $\text{L}_\text{A}\text{T}_\text{E}\text{X}$ — один из наиболее популярных макропакетов на базе $\text{T}_\text{E}\text{X}$, существенно дополняющий его возможности.
- $\text{L}_\text{A}\text{T}_\text{E}\text{X} 2_\epsilon$ — его последняя версия, которая по праву считается наиболее удачным расширением $\text{T}_\text{E}\text{X}$.
- $\text{M}_\text{i}\text{K}_\text{T}_\text{E}\text{X}$ — это свободно распространяемая реализация $\text{T}_\text{E}\text{X}$ под Windows, включающая в себя практически все известные расширения.

Wikibooks. *LaTeX/Basics*. 2017. (Visited on 11/08/2017).

Воронцов, К. В. *LATEX 2ε в примерах*. 2005.

Кнут, Д. *Все про TeX*. 2003.

Львовский, С. М. *Набор и вёрстка в системе LaTeX*. 2003.

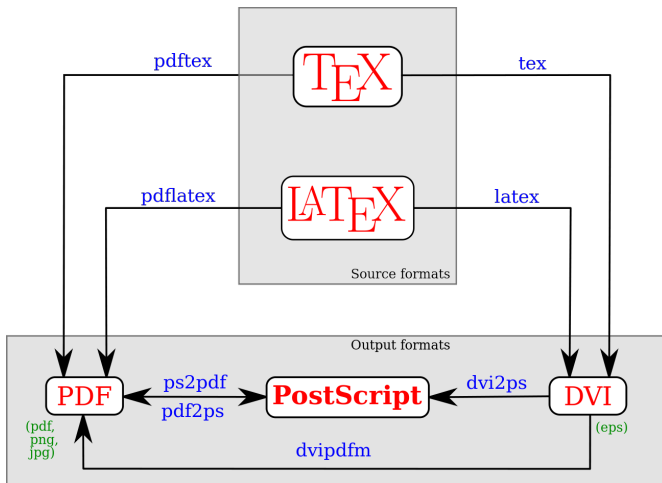
Особенности

С помощью системы $\text{T}_\text{E}\text{X}$ вы получите документ высочайшего качества. Это потребует большего внимания к деталям, но, получив прекрасный результат, вы забудете о затраченных сравнительно небольших усилиях.

Дональд Кнут

- Создаваемые с помощью $\text{L}_\text{A}\text{T}_\text{E}_\text{X}$ а тексты могут содержать математические формулы, таблицы и графические изображения.
- Поддерживается автоматическая нумерация страниц, разделов, формул и пунктов перечней.
- Система сама генерирует оглавление, списки таблиц и иллюстраций, перекрёстные ссылки, сноски, колонтитулы и предметный указатель.
- Наконец, имеется возможность определять собственные макрокоманды и стили.

Схема работы



Составные части

- ❶ **Файл** статьи или презентации + стилевой файл.
- ❷ **Пакеты расширений** - дополняют функциональные возможности $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$.
- ❸ **Абзацы** - отделяются друг от друга пустой строкой, форматирование текста программы игнорируется.
- ❹ **Команды** - используются в тех случаях, когда надо изменить оформление текста, вставить необычный символ, открыть новый раздел и т.п.
- ❺ **Формулы** - внутри текста и выключные.
- ❻ **Окружение** - указывает, что к данному фрагменту текста необходимо применить некоторый специальный тип оформления.

Программное обеспечение

Windows:

- MiKTeX- <https://miktex.org/>
- T_EXstudio - <https://www.texstudio.org/>

Debian:

- T_EXLive - <https://www.tug.org/texlive/debian.html>
- T_EXMaker - <http://www.xmlmath.net/texmaker/>

Простейший пример

```
\documentclass{article}  
\begin{document}  
    Hello World  
\end{document}
```


Пример посложнее

```
\documentclass[12pt]{article}  
\usepackage[utf8]{inputenc}  
\usepackage[russian]{babel}  
\begin{document}  
      Several  
  
      Examples  
\end{document}
```

Простейший пример

```

\documentclass{beamer}
\begin{document}
\title{Simple Beamer Class}
\author{Sascha Frank}
\date{\today}

\frame{\titlepage}

\frame{\frametitle{Table of contents}\tableofcontents}

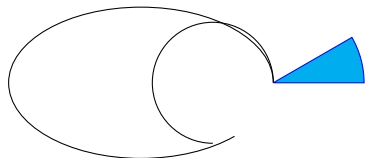
\section{Section no.1}
\frame{\frametitle{Title}
      Each frame should have a title.
}
\subsection{Subsection no.1.1 }
\frame{
      Without title somethink is missing.
}
\end{document}

```

Рисунки с помощью TikZ

Пакет векторной графики TikZ -

<http://www.texample.net/tikz/examples/>



Библиография

Библиографические системы

- 1 BibTeX - старая система,
- 2 Biber - новое расширение.

Онлайн редактирование

- ShareLaTeX - <https://www.sharelatex.com/>
- LaTeXBase - <https://latexbase.com/>

Спасибо за внимание!

pan@isa.ru