

Отчет по лабораторной работе №1 : L^AT_EX, Git, GPG

Анастасия Тарасова

9 марта 2015 г.

1 Система верстки T_EX и расширения L^AT_EX

1.1 Цель работы

Освоить систему верстки T_EX и сделать отчет.

1.2 Ход работы

В ходе работы был создан файл с расширением .tex, в котором содержатся команды текстовой разметки.

1.2.1 Компиляция в командной строке

Исходными данными для L^AT_EX является обычный текстовый файл с расширением .tex. Его можно создать в любом текстовом редакторе (блокнот, Microsoft Word, встроенный редактор Far и пр.). Он содержит текст документа вместе с командами, указывающими L^AT_EX, каким образом верстать текст. Создание pdf-документа по входному файлу выполняется следующим образом:

- В командной строке необходимо выполнить команду

`latex <имя входного файла без расширения>`

Команда преобразует входной файл в файл формата dvi (Device Independent), пригодный к распечатке. В настоящее время файлы формата dvi используются для предпросмотра итогового документа. Файл dvi можно просмотреть при помощи утилиты Yар, расширяемой вместе с дистрибутивом MikTeX.

- xdvı одна из программ DVI-драйверов, позволяющих отображать данные в формате DVI в X Window системах

```
xdvi report1.dvi
```

Результат показан на рисунке 1.

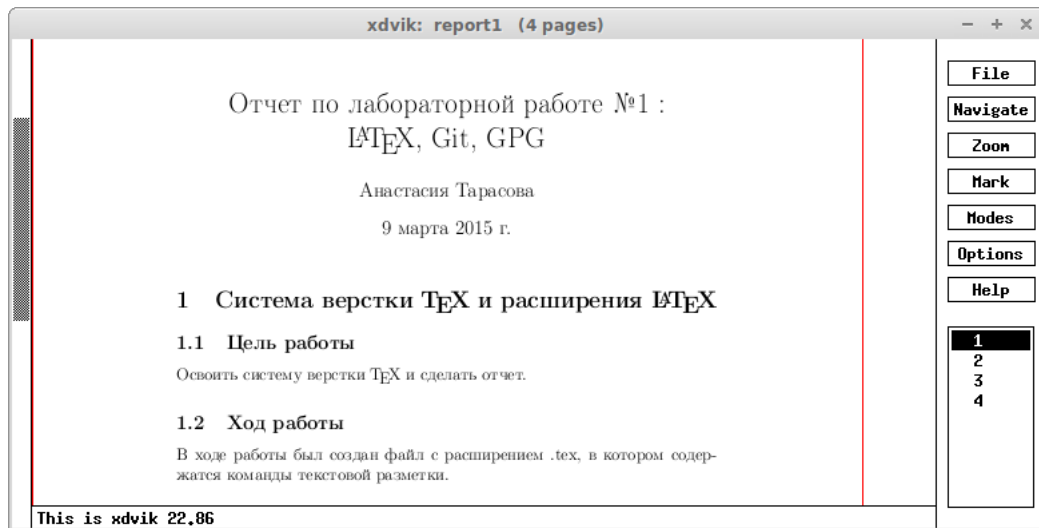


Рис. 1: Запуск xdvı

- pdflatex report1.tex

Команда создает итоговый pdf-документ.

1.2.2 Оболочка TexMaker

TexMaker - текстовый редактор, работающий с языком разметки LaTeX. TexMaker позволяет работать с фишками профессионального оформления. Внешний вид редактора представлен на рисунке 1. В редакторе TexMaker имеется возможность быстрой сборки и быстрого старта. Чтобы задать преамбулу документа, можно использовать помощника "Быстрый старт" (Меню "Помошник"). Этот диалог позволяет задать главные особенности Вашего документа (класс, размер бумаги, кодировку...).

1.2.3 Классы документов

В самом начале файла указывается класс документа, который задается командой

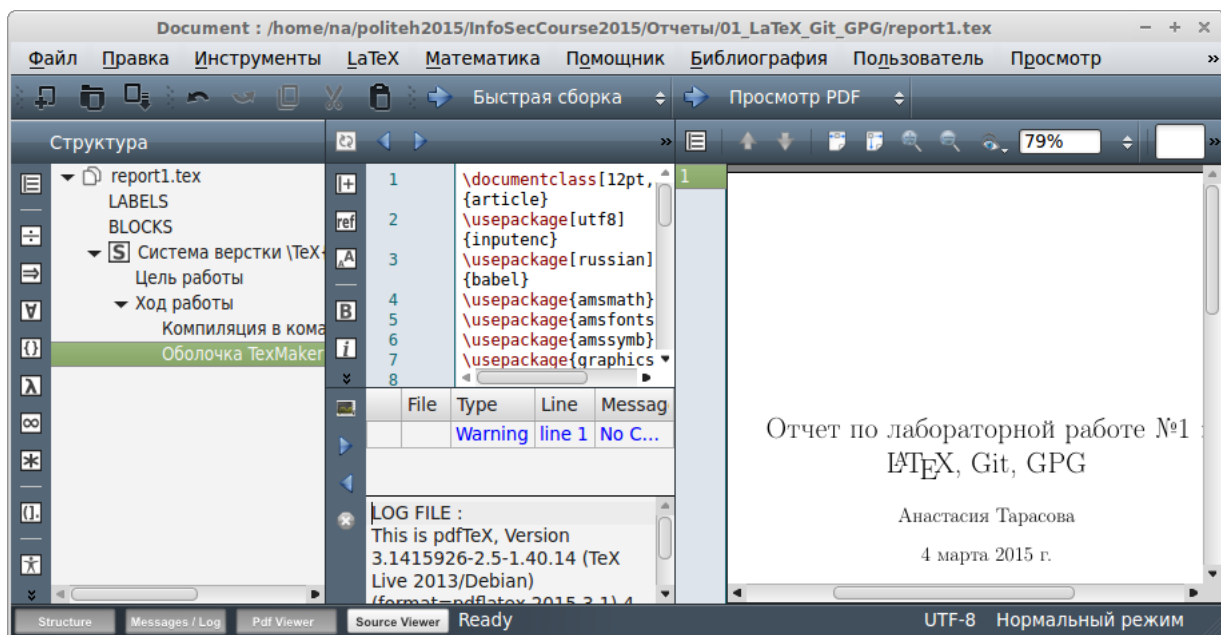


Рис. 2: Редактор TexMaker

`\documentclass[опции]{класс}`

Здесь класс определяет тип создаваемого документа. Опции изменяют поведение класса.

`\documentclass[12pt,a4paper]{article}`

Эта строчка заставляет \LaTeX применить следующие правила для документа:

Набирать документ как статью

Базовый размер шрифта - 12

Форматирование для печати на бумаге формата A4

1.2.4 Подключаемые пакеты

В процессе написания документа в некоторых областях базовый \LaTeX не сможет решить некоторые проблемы. В подключаемых пакетах можно указать особые настройки.

`\usepackage{lscape}`

Данный пакет меняет положение страницы на ландшафтное

1.2.5 Верстка формул

- Степени и индексы

$$a^2 + b^2 = c^2;$$

$$a_2 - b_2 = c_2;$$

$$a_3^2 + b_3^2 = c_3^2;$$

- Дробь

$$\frac{a_3^2 + b_3^2}{c_3^2};$$

- Скобки

$$f\{x, y\} = (x^2 + y^2)^2;$$

$$[X], [Y], \langle Z \rangle;$$

- Корни, интегралы и дифференциалы

$$\sqrt[3]{x + y};$$

$$\int_0^3 f(x) dx;$$

$$\iint_{x^2 + y^2 = 1} f(x, y) dx dy;$$

$$\iiint_{x^2 + y^2 + z^2 = 1} f(x, y, z) dx dy dz;$$

$$dz = \frac{\partial z}{\partial x} dx + \frac{\partial z}{\partial y} dy;$$

1.3 Выводы

L^AT_EX – это система набора текста, основанная на специальном скриптовом языке программирования. L^AT_EX уже давно является стандартом де-факто при наборе научных статей, курсовых и дипломных работ, технических спецификаций, учебников и т. д. Главным преимуществом L^AT_EX является абсолютно одинаковый внешний вид готовых страниц во всех операционных системах и непревзойденное до сих пор качество полиграфических текстов и математических формул. Кроме этого, скриптовый язык латеха – это универсальный язык для обмена формулами.

2 Система контроля версий Git

2.1 Цель работы

2.2 Ход работы