

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И  
ОПТИКИ**

Факультет Компьютерных технологий и управления  
Кафедра вычислительной техники

**ОТЧЕТ**

**о практике**

Исследование сетевых технологий с помощью имитационного  
моделирования

**Студент**

Елькин А. А. группа 3105

**Руководитель практики**

Соснин В. В. доцент

2014 год

## Содержание

<b>1</b>	<b>Система компьютерной верстки <math>\text{\TeX}</math>(<math>\text{\LaTeX}</math>)</b>	<b>3</b>
1.1	$\text{\TeX}$ . . . . .	3
1.1.1	История $\text{\TeX}$ . . . . .	3
1.1.2	Особенности $\text{\TeX}$ . . . . .	3
1.2	$\text{\LaTeX}$ . . . . .	3
1.3	Достоинства и недостатки [1] . . . . .	3
1.4	Список выбранного ПО . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Система контроля верси Git</b>	<b>5</b>
2.1	История Git . . . . .	5
2.2	Особенности Git . . . . .	5
2.3	Git-команды[5] . . . . .	5
	<b>Литература</b>	<b>6</b>

# 1 Система компьютерной верстки $\text{T}_\text{E}\text{X}(\text{L}\text{A}\text{T}_\text{E}\text{X})$

## 1.1 $\text{T}_\text{E}\text{X}$

### 1.1.1 История $\text{T}_\text{E}\text{X}$

$\text{T}_\text{E}\text{X}$  [2] — система компьютерной верстки, разработанная Дональдом Кнутом, которая предназначена для компьютерной верстки текста и математических формул. Кнут начал разрабатывать систему в 1977 году, и первая версия  $\text{T}_\text{E}\text{X}$  вышла в 1979 году. В 1982 году вышла заново переписанная версия  $\text{T}_\text{E}\text{X}$ 'а, которой было дано название  $\text{T}_\text{E}\text{X}82$ . И с версии  $\text{T}_\text{E}\text{X}$  3.0, которая получила лучшую поддержку 8-битных символов и различных языков, используется нумерация: каждое обновление добавляет в конец номера версии десятичную цифру так, что бы она приближалась к числу  $\pi$ .

### 1.1.2 Особенности $\text{T}_\text{E}\text{X}$

В  $\text{T}_\text{E}\text{X}$  пользователь пишет текст и задает лишь структуру самого текста, а система сама формирует документ на основе выбранного шаблона. Для задания структуры используется собственный язык разметки  $\text{T}_\text{E}\text{X}$ 'а, все это содержится в файле с расширением `.tex`, и  $\text{T}_\text{E}\text{X}$  транслирует в файл `.dvi`.

$\text{T}_\text{E}\text{X}$  можно использовать для создания разных видов документов: книги, статьи, отчеты, письма и др.

## 1.2 $\text{L}\text{A}\text{T}_\text{E}\text{X}$

$\text{L}\text{A}\text{T}_\text{E}\text{X}$  [3] — макропакет компьютерной верстки  $\text{T}_\text{E}\text{X}$ . Он не добавляет возможности в  $\text{T}_\text{E}\text{X}$ , а лишь позволяет автоматизировать задачи набора текста (умерация разделов и формул, перекрестные ссылки, размещение таблиц и т. п.). Первую версию выпустил Лесли Лэмпорт в 1984 году. В 1994 году была выпущена вторая версия  $\text{L}\text{A}\text{T}_\text{E}\text{X}$  —  $\text{L}\text{A}\text{T}_\text{E}\text{X} 2_\epsilon$ , которая является текущей по сей день.

## 1.3 Достоинства и недостатки [1]

Среди достоинств можно выделить:

- Автор может не вникать в детали оформления документа, ему лишь надо задать логическую структуру текста.
- высокое качество и гибкость верстки абзацев и математических формул.

- $\text{\TeX}$  не требует большой вычислительной мощности.
- Система работает на большинстве платформах.

Среди недостатков можно выделить:

- Исходный текст не будет выглядеть так же как при печати.
- Создание нового макета документа очень трудоемкая задача.
- $\text{\TeX}$  плохо приспособлен для верстки страниц со сложным взаимодействием текста и графиков.

## 1.4 Список выбранного ПО

Для написания отчета по практике был выбран ряд программного обеспечения:

1. Сборка  $\text{\TeX}$ 'а MacTeX(<http://tug.org/mactex/>), включающий pdfLaTeX, который выдает документ с расширением pdf.
2. IDE Eclipse(<https://www.eclipse.org/>) с расширением TeXlipse(<http://texlipse.sourceforge.net/>), позволяющие удобно редактировать документ.

## 2 Система контроля верси Git

### 2.1 История Git

Git [4] — распределенная система контроля версиями. Причиной создания Git послужило ухудшение отношений между сообществом разработчиков Linux и компанией разработавшей BitKeeper, используемым сообществом с 2002 года для разработки Linux. Создателем проекта был Линус Торвалдс, и на сегодняшний день поддерживается Джунио Хамано.

### 2.2 Особенности Git

В отличие от других СКВ Git не хранит изменения файлов, а сохраняет слепок файла как она выгляид в данный момент, при чем, если файл не был изменен, он делает ссылку на ранюю сохраненную версию файла. Так же большинство операций с файлами происходит локально, то есть для просмотра истории изменения проекта, создания коммита можно не иметь доступа к Сети.

Git следит за целостностью данных, он вычисляет контрольную сумму(SHA-1 хеш), которая становится индексом данного файла. Данная система не позволяет изменять содержимое файлов или каталога.

### 2.3 Git-команды[5]

1. git help предоставляет список команд. Если использовать git -help <имя команды> даст справку об определенной команде.
2. git init создает каталог .git со всей необходимой информацией о репозитории.
3. git clone клонирует существующий репозиторий
4. git remote отображает уже подключенные репозитории
5. git remote add добавляет удаленный репозиторий
6. git remote rm удаляет ссылку на репозиторий
7. git add индексирует измененных файлом
8. git commit фиксирует измененные файлы
9. git rm удаляет фалы

Примеры ипользования приведенных команды находятся в каталоге "примеры Git команд"

## Литература

- [1] Львовский С. М. *Набор и верстка в системе LaTeX*. М.: МЦНМО, 2006.
- [2] Tex - Википедия. <http://ru.wikipedia.org/wiki/TeX>.
- [3] Latex - Википедия. <http://ru.wikipedia.org/wiki/LaTeX>.
- [4] Git - Википедия. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Git>.
- [5] Git - book. <http://git-scm.com/book/ru>.