

**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

1	Система компьютерной верстки \TeX(\LaTeX)	3
1.1	\TeX	3
1.1.1	История \TeX	3
1.1.2	Особенности \TeX	3
1.2	\LaTeX	3
1.3	Достоинства и недостатки	3
1.4	Список выбранного ПО	4
2	Система контроля верси Git	5

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

$\text{T}_\text{E}\text{X}$ — 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 TeX82 . 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 π .

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

$\text{L}\text{A}\text{T}_\text{E}\text{X}$ — 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

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.

- \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.
- \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 \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 — 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 Торвальдс, 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 раннюю 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.