

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Институт фундаментальных наук
Кафедра ЮНЕСКО по информационным вычислительным технологиям

ОТЧЁТ

по учебной практике, технологической (проектно-технологической)
практике
проект «Инструменты для оформления научных статей и презентаций
(верстка текстового документа в LaTeX, оформление элементов текстового
документа в LaTeX, презентации в LaTeX, работа с видео в
LaTeX-презентациях»

Выполнили:

студенты направления подготовки 02.03.02 Фундаментальная информати-
ка и информационные технологии, направленности (профиля) подготовки
«Информатика и компьютерные науки»

(ФИО)

(Оценка)

(ФИО)

(Оценка)

(ФИО)

(Оценка)

Оглавление

1. Описание проекта	3
2. Состав группы участников проекта	3
Состав группы	3
Общие цели и задачи	4
Распределение по ролям	4
План-график работы	5
3. Ход работы	8
4. Литература	10

1 Описание проекта

Актуальность, теоретическая и практическая значимость:

Актуальность:

Нам, как студентам, необходимо знание редактора для оформления научных статей и презентаций.

Теоретическая значимость:

Умение создания разверстаных научных статей и презентаций.

Практическая значимость:

Наш проект позволит продемонстрировать группе возможности LaTeX 'а.

2 Состав группы участников проекта

Состав группы

№	ФИО	Логин на github.com
1.	Пасютин Александр Сергеевич	Antimagus
2.	Панчишин Даниил Игоревич	Donut42Russian
3.	Носков Роман Игоревич	DvojkaT

Общие цель и задачи

Цель: научиться делать документы с высококачественной версткой текста, формул и других объектов

Задачи:

- Изучение инструментов и макропакетов TeX'a
- Получение навыков верстки текста в LaTeX'e
- Создание отчета по проекту в системе LaTeX

Распределение по ролям

Панчишин Д.И. - Тимлид, создание тех задания, работа в LaTeX'e с мат. Формулами, псевдорисунки и графиками.

Носков Р.И. - Работа в LaTeX'e с инструментами для верстки текста.

Пасютин А.С. - Работа в LaTeX'e с инструментами для работы с презентациями, фотографиями.

План-график работы

18.02	Распределение ролей, создание удаленного репозитория, составление календарного плана
4.03	Изучение общего теоретического материала
18.03	Начало работы над практической частью проекта
01.04	Изучение отдельных аспектов \LaTeX 'а, распределенных по ролям
15.04	Создание презентации в \LaTeX , которая бы демонстрировала изученные навыки
29.04	Создание отчета в \LaTeX , который бы демонстрировал изученные навыки
13.05	Презентация результатов работы над проектом
27.05-31.05	Защита проекта

Что такое \TeX и \LaTeX

\TeX — издательская система, созданная американским математиком и программистом До-

нальдом Кнудом (Donald E. Knuth). \TeX был разработан преследуя две основные цели: - позволить всем создавать качественные публикации с разумными для этого усилиями. \TeX знаменит своей чрезвычайной стабильностью, работой на различных операционных системах и практически полным отсутствием ошибок. Одна из главных причин по которой \TeX выбирают для оформления научных работ заключается в том, что с его помощью можно достаточно легко вводить сложные формулы.

\LaTeX — наиболее популярный набор макросов расширений (или макропакет) системы компьютерной верстки \TeX , который облегчает набор сложных документов. Первая версия \LaTeX была написана в 1984 году Лесли Лампортом (Leslie Lamport) и с тех пор стала доминирующим способом подготовки \TeX публикаций. Важно заметить, что ни один из макропакетов для \TeX не может расширить \TeX ’овских возможностей (всё, что можно сделать в \LaTeX ’е, можно сделать и в \TeX ’е), но, благодаря различным упрощениям, использование макропакетов зачастую позволяет избежать весьма изощ-

рѐнного программирования. Пакет позволяет автоматизировать многие задачи набора текста и подготовки статей, включая набор текста на нескольких языках, нумерацию разделов и формул, перекрёстные ссылки, размещение иллюстраций и таблиц на странице, ведение библиографии и др. Кроме базового набора существует множество пакетов расширения L^AT_EX.

Используемые средства

Для того чтобы писать L^AT_EX на ПК под управлением Windows 10 нам понадобится загрузить и установить TexStudio(редактор для создания T_EX документов), а также MikTeX(дистрибутив T_EX для Windows, необходимый для компиляции .tex файлов в .pdf).

Что представляет из себя L^AT_EX документ

Документ L^AT_EX— это текстовый файл, содержащий специальные команды языка разметки. Сам документ делится на преамбулу и тело. Преамбула содержит информацию про класс документа, использованные пакеты макросов, определения макросов, автора, дату создания

документа и другую информацию. Тело документа содержит собственно текст документа и команды разметки

Цели и задачи:

Цель данной работы: научиться делать документы с высококачественной версткой текста, формул и других объектов.

Задачи: изучение инструментов и макропакетов TeX'а, получение навыков верстки текста в LaTeX'е, создание отчета по проекту в системе LaTeX.

Конечный результат:

Презентация и отчет о L^AT_EX, созданные в L^AT_EX.

Ход работы

3.03 – 18.03:

Изучили особенности форматирования текста в системе LaTeX (русификация, шрифты, стили, разделы, интервалы, переносы)

Изучили набор математических формул (строчные и выключные формулы, дроби, скобки, стандартные функции, символы, диакритические знаки и буквы других алфавитов)

Создание презентаций (знакомство с пакетом Beamer, темы оформления, создание титульного слайда, оглавление презентации, очередное появление объектов, выделение информации при помощи блоков и т.д.)

18.03-15.04:

Создали в PowerPoint шаблон презентации, словарь команд \LaTeX для изменения шрифтов, подготовки отчета и презентации в \LaTeX

15.04-13.05

Частично изучили класс для создания презентаций Beamer, работу с overlay'ами, рисунками, ссылками, кнопками, видео и листингом кода. Также были изучены ввод матриц, графиков и псевдорисунков. В области верстки текста было изучено создание таблиц.

Были обновлены презентация и отчет. В презентацию добавлены примеры кода формул, графиков, псевдорисунков, их итогового отобра-

жения и кода отчета, также с итоговым отображением.

13.05-27.05

Закончены и оформлены презентация и отчет.

3 Литература

- Львовский С. М. Набор и вёрстка в системе LaTeX. — М.: МЦНМО, 2006. — 448 с.
- Котельников И. А., Чеботаев П. З. LaTeX по-русски. — СПб. : «Корона-Век», 2011. — 496 с.
- Курс «Документы и презентации в LaTeX (Introduction to LaTeX)» на сайте coursera.org
- <https://www.coursera.org/learn/latex/home/welcome>