

# Отчёт по лабораторной работе №22 по курсу "Языки и методы программирования"

---

Студент группы: М8О-108Б-22 Былькова Кристина Алексеевна, № по списку 2

Контакты e-mail: [kristina.bilckova@yandex.ru](mailto:kristina.bilckova@yandex.ru)

Работа выполнена "25" марта 2023 г.

Преподаватель: асп. каф. 806 Сахарин Никита Александрович

Входной контроль знаний с оценкой: -

Отчёт сдан "25" марта 2023 г., итоговая оценка -

Подпись преподавателя: \_\_\_\_\_

## 1. Тема

Издательская система TeX

## 2. Цель работы

Ознакомиться с системой TeX.

## 3. Задание

Верстка отчёта по лабораторной работе №22 в LaTeX.

## 4. Оборудование

- Процессор: AMD Ryzen9-5900HS, 8 ядер
- ОП: 16gb
- SSD: 1 Tb SSD
- Монитор: 15.6 2560x1440
- Графика: NV GeForce RTX 3080

## 5. Программное обеспечение

- Операционная система семейства: VirtualBox 6.1.38 - Ubuntu 22.04.01 LTS
- Интерпретатор команд: bash версия 4.4.19
- Система программирования: -
- Редактор текстов: -
- Утилиты операционной системы: -
- Прикладные системы и программы: -
- Местонахождение и имена файлов программ и данных на домашнем компьютере: /home/kristina

## 6. Идея, метод, алгоритм решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальные спецификации с пред- и постусловиями)

TEX – система компьютерной верстки, разработанная американским профессором информатики Дональдом Кнутом в целях создания компьютерной типографии. В нее входят средства для секционирования документов, для работы с перекрестными ссылками. В отличие от обыкновенных текстовых процессоров и систем компьютерной верстки, построенных по принципу WYSIWYG – What You See Is What You Get («что видишь, то и получишь»), в TEX'e пользователь лишь задает текст и его структуру, а TEX самостоятельно на основе выбранного пользователем шаблона форматирует документ, заменяя при этом дизайнера и верстальщика.

Документы набираются на собственном языке разметки в виде обычных ASCII-файлов, содержащих информацию о форматировании текста или выводе изображений. Эти файлы (обычно имеющие расширение «.tex») транслируются специальной программой в файлы «.dvi» (device independent – «независимые от устройства»), которые могут быть отображены на экране или напечатаны. DVI-файлы можно специальными программами преобразовать в PostScript, PDF или другой электронный формат.

Тех является первой системой, в которой угадано основное направление развития представлений текстовой информации в распределенных информационных системах. Используемые в TeX'e, и особенно в его клонах, принципы разметки текста и отделения содержания от представления, лежат в основе современных подходов к обработке структурированной текстовой информации. Конечно, в TeX'e все эти возможности используются нерегулярно, и в незначительных масштабах. Кроме того, формализм TeX'a не соответствует современным формализмам разметки текстов, основанных на языке XML.

## 7. Сценарий выполнения работы [план работы, первоначальный текст программы в черновике (можно на отдельном листе) и тесты либо соображения по тестированию]

1. Чтение литературы по соответствующей теме
2. Изучение примеров, находящихся в открытом доступе
3. Верстка отчёта через Online LaTeX Editor Overleaf

Пункты 1-7 отчета составляются строго до начала лабораторной работы. Допущен к выполнению работы. Подпись преподавателя: \_\_\_\_\_

## 8. Распечатка протокола

В ходе выполнения данной лабораторной работы были изучены основы работы в системе LaTeX: оформление таблиц, математических формул и всего документа в целом.

$$\sqrt[n]{1+x+x^2+x^3+\dots+x^n}$$

$$\int \sin(x) dx$$

$$A_{m,n} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

9. Дневник отладки должен содержать дату и время сеансов отладки и основные события (ошибки в сценарии и программе, нестандартные ситуации) и краткие комментарии к ним. В дневнике отладки приводятся сведения об использовании других ЭВМ, существенном участии преподавателя и других лиц в написании и отладке программы.

№	Лаб. или дом.	Дата	Время	Событие	Действие по исправлению	Примечание
1	дом.	25.03.23	13:00	Выполнение лабораторной работы	-	-

## 10. Замечания автора по существу работы

-

## 11. Выводы

Было выяснено, что среди множества издательских систем, используемых для подготовки публикаций, особое место занимает система TeX, широко применяющаяся в научных кругах при подготовке научных статей, докладов, презентаций, монографий, тезисов и т.д. В результате выполнения работы, были приобретены навыки работы, которые будут полезны для выполнения других лабораторных работ и курсовых проектов.

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом: —

Подпись студента: \_\_\_\_\_