**Отчет по лабораторной работе № 2** по курсу АКИС

Студент группы: **М8О-113Б-23**, **Марьин Дмитрий Андреевич**, № по списку: **17**, Контакты **marindmitrij38@gmail.com** Работа выполнена: « 14 » февраля 2024г.

Преподаватель: **каф. 806 Днепров Иван Сергеевич**, Входной контроль знаний с оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отчет сдан « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_202 \_\_ г., итоговая оценка \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Тема:** Система компьютерной верстки TeX
2. **Цель работы:** изучение и освоение программного обеспечения TeX
3. **Задание:** Написать две страницы из учебника математического анализа в системе TeX
4. **Оборудование**

*Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось:*

Процессор **2,5 GHz 8‑ядерный процессор Intel Core i5** с ОП **16384 Мб**, ТТН **524288 Мб**. Мониторы **MSI Monitor, 1920 x 1080, 23.5 дюймов, Retina Display, 2560 x 1600,**

**17.3 дюймов**

1. **Программное обеспечение (лабораторное):**

*Программное обеспечение ЭВМ студента, если использовалось:*

Операционная система семейства **Linux**, наименование **Linux Ubuntu** версия **22.4** интерпретатор команд bash версия 5.0.17

Система программирования нет

Редактор текстов нет

Утилиты операционной системы pwd, who, whoami, ls, cd, mkdir, cp, mv, rm, rmdir, chmod, cat, touch, ps, bash, sh

Прикладные системы и программы нет

Местонахождение и имена файлов программ и данных на домашнем компьютере ~/my\_lab

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

Командой \documentclass мы определяем класс документа, поставим параметры для листа а4 и шрифта 12 размера. \usepackage подключает необходимые нам пакеты. \title создаст название заголовка, указанного в фигурных скобках. \author указывает автора файла (эта информация будет видна в заголовке). В TeX существует множество встроенных шрифтов, удобно переключать шрифты на жирный и курсивный можно командами \textbf и \textit.

Стоит отметить возможность применения к одному тексту нескольких шрифтов путем заключения одной команды в фигурные скобки другой команды. Впрочем, так работает весь функционал TeX. Перейдем к созданию документа: командами \begin и \end мы можем начать и закончить какой-либо объект, будь то формула, документ или даже символ. Чтобы создать документ укажем в фигурных скобках document. На первой странице будет титульный лист. Создадим его заголовок командой \maketitle и увидим данные, указанные в командах \author и \title, а также время последнего изменения файла. \newpage создаст нам новую страницу, на которой мы и будем печатать наш документ. Начнем с заголовка. Необходимо чтобы он отображался по центру. Сам заголовок создается командой \section\* (если написать без звездочки, то заголовок автоматически будет пронумерован, а нам это не нужно). Центрировать заголовок можно командой \begin{center} \end{center}. От заголовка переходим к содержимому документа. Для создания отступов используем \intent. Для удобства читателя будем чередовать шрифты, выделяя все определения через команду \schape, подзаголовки жирным, а содержимое текста, на которое надо обратить особое внимание курсивом. В первую очередь TeX предназначен для создания технической, поэтому в нем куда удобнее писать формулы, чем в других текстовых аналогах. Для создания формулы внутри текста используют $<формула>$, где вместо <формула> пишут формулу. Данная команда переключит шрифт, благодаря чему наша формула заимеет соответствующий вид. Существует так же $$<формула>$$, где вместо <формула> пишут формулу, которая должна быть выведена по центру. Но зачастую этого недостаточно и нам требуется нумеровать формулы. Это может быть реализовано конструкцией begin-end внутри которой записана формула, а после нее команда \label, именно она и печатает справа от формулы ее номер. Внутри формулы можно прописать определенные символы которых нет на клавиатуре. Например предел – это \lim, лямбда – это \lambda, дельта - \Delta.

1. **Сценарий выполнения работы** [план работы, первоначальный текст программы в черновике (можно на отдельном листе) и тесты либо соображения по тестированию]
2. Подключение всех библиотек
3. Описание заголовка
4. Создание заголовка
5. Написание текста и всех фомул

*Пункты 1-7 отчета составляются сторого до начала лабораторной работы.*

*Допущен к выполнению работы.*  **Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **Распечатка протокола**  (подклеить листинг окончательного варианта программы с тестовыми примерами, подписанный преподавателем).
2. **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 |
|  | Дом | 11.02.2024 | 18:00 | Выявил ошибку в оформлении | Переписал данный участок кода |  |

1. **Замечания автора** по существу работы: Замечаний нет
2. **Выводы**

TeX является мощным инструментом для создания профессионально выглядящих документов, требующих точности и аккуратности в оформлении..

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом: недочетов нет

Подпись студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_