

Отчет по лабораторной работе № 22 по курсу “Фундаментальная информатика”

Студент группы М80-103Б-21 Барсуков Егор Алексеевич, № по списку 1

Контакты e-mail, telegram: @corsider

Работа выполнена: «02» февраля 2022г.

Преподаватель: каф. 806 Севастьянов Виктор Сергеевич

Отчет сдан « » _____ 20__ г., итоговая оценка _____

Подпись преподавателя _____

1. **Тема:** Издательская система TEX.

2. **Цель работы:** создание исходного текста публикации в TEX

3. **Задание (вариант № 1):** страница 132 учебника

4. **Оборудование** (студента):

Процессор *Intel Core i5-1135G7 @ 4x 2.4GHz* с ОП 16384 Мб, НМД 512 Гб. Монитор 1920x1080

5. **Программное обеспечение** (студента):

Операционная система семейства: *linux*, наименование: *ubuntu*, версия 20.04

интерпретатор команд: *bash* версия 5.0.17(1)

Система программирования -- версия --, редактор текстов *emacs* версия 25.2.2

Утилиты операционной системы --

Прикладные системы и программы --

Местонахождение и имена файлов программ и данных на домашнем компьютере --

6. **Идея, метод, алгоритм**

TEX позволяет правильно оформлять тексты и публикации. Я изучу основы работы в TEX и напишу исходный текст для одной из страниц учебника по мат анализу.

7. **Сценарий выполнения работы**

- Изучить TEX
- Написать исходный текст
- Исправление возможных ошибок

```
\documentclass[a4paper, fontsize=15pt]{scrreprt}
\usepackage[a4paper, total={6in, 10in}]{geometry}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage{mathtools}
\usepackage[russian]{babel}
\usepackage{ragged2e}
\thispagestyle{empty}
\setlength{\parindent}{1.25cm}
```

$$s_n = 1 + \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} + \dots + \frac{1}{n!}.$$

С другой стороны, зафиксировав в формуле (4.27) произвольное $k \in \mathbb{N}$ и выбрав $n > k$, отбросим в правой части неравенства (4.27) все слагаемые начиная с $(k + 2)$ -го. В результате получим неравенство

Перейдя в этом неравенстве к пределу при $n \rightarrow \infty$ и фиксированном k и заметив, что правая часть имеет своим пределом s_k , получим, в силу (4.52), неравенство

\]
\noindent
Объединив (4.54) и (4.55), получим

Отсюда, согласно (4.52), непосредственно следует, что $\lim_{n \rightarrow \infty} s_n = e$, т.е. равенство (4.51).

З\ a\ m\ e\ ч\ a\ n\ и\ e. Для приближенного вычисления числа s_n формула $s_n \approx \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \frac{1}{k}$ не очень удобна, так как при переходе от s_n к s_{n+1} приходится все вычисления производить заново. Приближенная формула $s_n \approx s_{n-1} + \frac{1}{n}$ более удобна для числовых расчетов, ибо при переходе от s_n к s_{n+1} надо к уже найденному значению s_n прибавить число $\frac{1}{n+1}$.

```

\\ \
\\ \
\\ \
\\ \
\\ \
\\ \
\begin{center}
\line(1, 0){100} \\
132
\end{center}
\end{document}

```

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

10. Замечания автора

11. Выводы

Эта лабораторная работа учит на базовом уровне работать с системой TEX. Можно сделать вывод, что система позволяет создавать красивые и хорошо оформленные тексты, но на это, к сожалению, уходит очень много времени.

Подпись студента __Барсуков Е.А.____