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

Студент группы М80-101Б-21 Ершова Станислава Григорьевича, № по списку 8

Контакты e-mail, telegram: [stas.ershov57@gmail.com](mailto:stas.ershov57@gmail.com) , @stas\_orel

Работа выполнена: «1» марта 2020г.

Преподаватель: каф. 806 Севастьянов Виктор Сергеевич

Отчет сдан «1» марта 2021 г., итоговая оценка \_\_\_\_\_\_\_\_

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

* 1. **Тема:** **Издательская система TeX**

1. **Цель работы: Освоить основные методы работы с TeX**
2. **Задание** (*вариант №* **444**)**: страница 444**
3. **Оборудование** (студента):

Процессор *Intel Pentium N4200 1.1 ГГц* с ОП *8* Гб, SSD *128* Гб. Монитор *1920x1080*

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

Операционная система семейства: *linux*, наименование: *ubuntu*, версия *20.04.3 LTS*

интерпретатор команд: *bash* версия *5.0.17*

Система программирования -- версия --**,** редактор текстов *nano* версия *4.8*

Утилиты операционной системы --

Прикладные системы и программы --

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

**6. Идея, метод, алгоритм:**

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

**8. Распечатка протокола** (подклеить листинг окончательного варианта программы с тестовыми примерами,подписанныйпреподавателем).

ФАЙЛ .tex НА ГИТХАБЕ

\documentclass[12pt]{article}

\usepackage[utf8]{inputenc}

\usepackage[russian]{babel}

\begin{document}

\setcounter{page}{444}

\par \noindent лите это понятие), лежащей в соприкасающейся плоскости с центром в центре кривизны кривой и радиусом, равным радиусу кривизны в точке $\mathscr r({t\_0})$. \\

\par Это предельная окружность называется \textit{соприкасающейся окружностью} в данной точке кривой.\\

\par \noindent \large \textsf{\textbf{17.6. Эвольвента}}\\

\par \noindent \normalsize Как известно, $\frac{d\small \textbf{t}}{ds} = \mathscr k\textbf{n}$. Покажем, что для плоских кривых\\

\par \hfill $\frac{d\textbf{n}}{ds}$ = -$\mathscr k\textbf{t}$. \hfill (17.31)\\

\par В самом деле, поскольку $\mathscr\textbf{n}$ - единичный вектор и, следовательно, имееь постоянную длину, его производная $\frac{d\textbf{n}}{ds}$ перпендикулярна ему. Касательный вектор $\mathscr \textbf{t}$ также перпендикулярен вектору $\mathscr {\textbf{n}}$. На плоскости два вектора, перпендикулярные третьему, коллинеарны, поэтому\\

\par \hfill $\frac{d\textbf{n}}{ds} = a\textbf{t}$. \hfill (17.32)\\

\par \noindent Для того чтобы найти значение коэффициента $\mathscr a$, продифференцируем по длине дуги тождество $\mathscr \textbf{tn} = 0$. В результате получим\\

\par \begin{center} $\frac{dt}{ds}$\textbf{n} + \textbf{t}$\mathscr \frac{dn}{ds}$ = 0. \end{center} \\

\par \noindent Подставив сюда значения $\mathscr \frac{dt}{ds} = k\textbf{n}, \frac{dn}{ds} = a\textbf{t}$ и заметив, что $\mathscr \textbf{tt} = \textbf{nn} = 1$, получим $\mathscr a = -k.$ Отсюда, в силу равенства (17.32), и следует формула (17.31).

\indent Формулы (17.9) и (17.31), т.е.

\\

\par \begin{center} $\mathscr \frac{dt}{ds} = k\textbf{n}, \frac{dn}{ds} = -k\textbf{t},$ \end{center} \\

\par \noindent называются формулами Френe$^1$ для плоской кривой.\\

\par \noindent \textsf{\textbf{Определение 8.}} \emph{Если кривая} Г$\_1$ \emph{является эволютной плоской кривой} Г\emph{, то кривая} Г \emph{называется эволбвентной кривой} Г$\_1$.}\\

\footnotetext[1]{Ж.Ф.Френе (1816-1900) - французский математик.}

\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. | Дата | Время | Событие | Действие по исправлению | Примечание |
|  | или |  |  |  |  |  |
|  | дом. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. **Замечания автора** по существу работы
2. **Выводы: TeX предоставляет намного больше возможностей для верстки текста. Возможно для меня даже будет быстрее набирать мат формулы в TeX, чем тыкать по интерфейсу в Word. В этом семе при оформление КП по ДМ попрубую.**

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