

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

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

Контакты e-mail, telegram: 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

2. Цель работы: Освоить основные методы работы с TeX

3. Задание (вариант № 444): страница 444

4. Оборудование (студента):

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

5. 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) и тесты либо соображения по тестированию].

8. Распечатка протокола (подклеить листинг окончательного варианта программы с тестовыми примерами, подписанный преподавателем).

ФАЙЛ .tex НА ГИТХАБЕ

```
\documentclass[12pt]{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[russian]{babel}
```

```
\begin{document}
\setcounter{page}{444}
```

$\text{r}(t_0)$ - радиус, равным радиусу кривизны в точке $\text{r}(t_0)$.

Это предельная окружность называется $\text{соприкасающейся окружностью}$ в данной точке кривой.

17.6. Эвольвента

Как известно, $\frac{d\text{t}}{ds} = k\text{t}$. Покажем, что для плоских кривых

$\frac{d\text{t}}{ds} = -k\text{t}$. (17.31)

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

$\frac{d\text{t}}{ds} = a\text{t}$. (17.32)

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

$$\frac{dt}{ds}n + t\frac{dn}{ds} = 0.$$

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

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

\\

$$\frac{dt}{ds} = k\text{n}, \frac{dn}{ds} = -k\text{t},$$

\par \noindent называются формулами Френе¹ для плоской кривой.\\

\par \noindent \textsf{Определение 8.} \emph{Если кривая} Γ_1 \emph{является эволютной плоской кривой} Γ , то кривая Γ \emph{называется эволютивной кривой} Γ_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. или дом.	Дата	Время	Событие	Действие по исправлению	Примечание

10. Замечания автора по существу работы

11. 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 семестре при оформлении КП по ДМ попробую.

Подпись студента
