Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

Высшего образования

*Факультет Программной Инженерии и Компьютерной Техники*

**Лабораторная работа 6 по вычислительной математике**

Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений

Вариант №13

Группа: P3216

Выполнил:

Сиразетдинов А.Н.

Проверил:

Малышева Т.А.

Г. Санкт-Петербург

2024

Оглавление

[Цель работы 3](#_Toc169827496)

[Описание алгоритма 4](#_Toc169827497)

[Листинг программы 6](#_Toc169827498)

[Результат работы программы 8](#_Toc169827499)

[Вывод 14](#_Toc169827500)

# Цель работы

Решить задачу Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений численными методами

# Описание алгоритма

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, документ

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, алгебра

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

# Листинг программы

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, дисплей

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, дисплей

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

# Результат работы программы

Изображение выглядит как текст, снимок экрана

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, меню

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, линия, снимок экрана, График

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Графическое программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, дизайн

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, линия, снимок экрана, График

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, линия, снимок экрана, диаграмма

Автоматически созданное описание

# Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы я рассмотрел и реализовал численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений методами Эйлера, усовершенствованным методом Эйлера и методом Милна