Лабораторная работа № 6

«Вычислительная математика»

"ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ ОБЫКНОВЕННЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ"

Вариант 1

**Выполнила:**

P32151

Ван Минчжи

**Преподаватель:**

Машина Екатерина Алексеевна

**Цель работы**

решить задачу Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений численными методами.

**Описание метода, расчетные формулы**

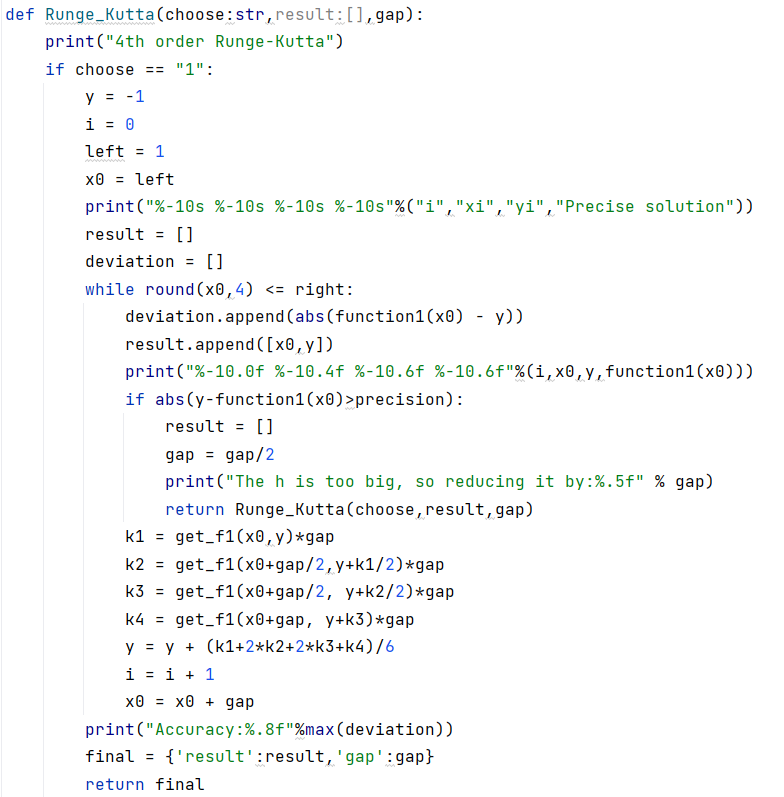
图示

描述已自动生成

文本

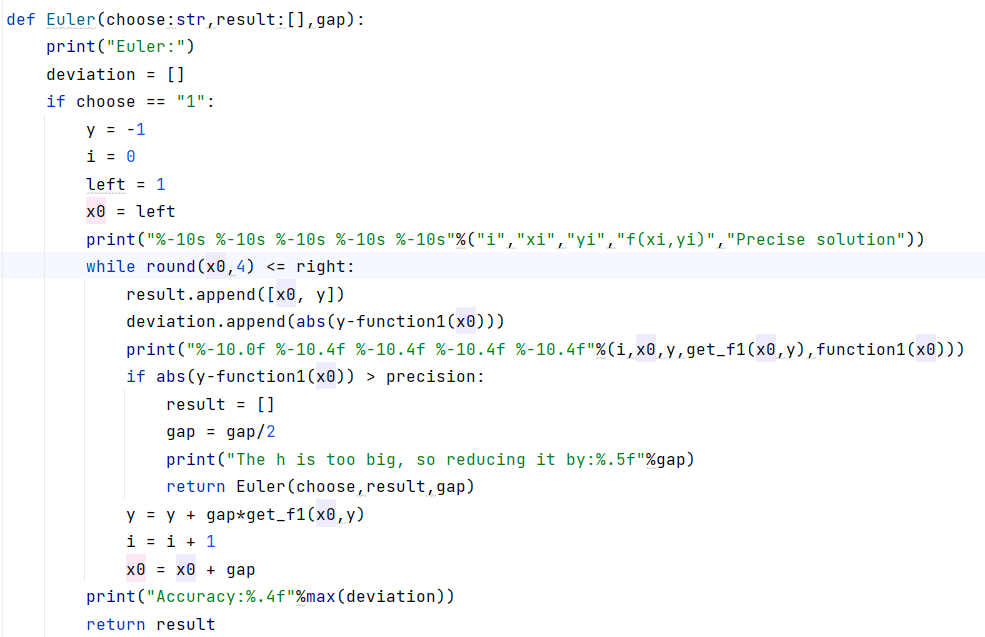
描述已自动生成

**Листинг программы**



图形用户界面, 文本, 应用程序

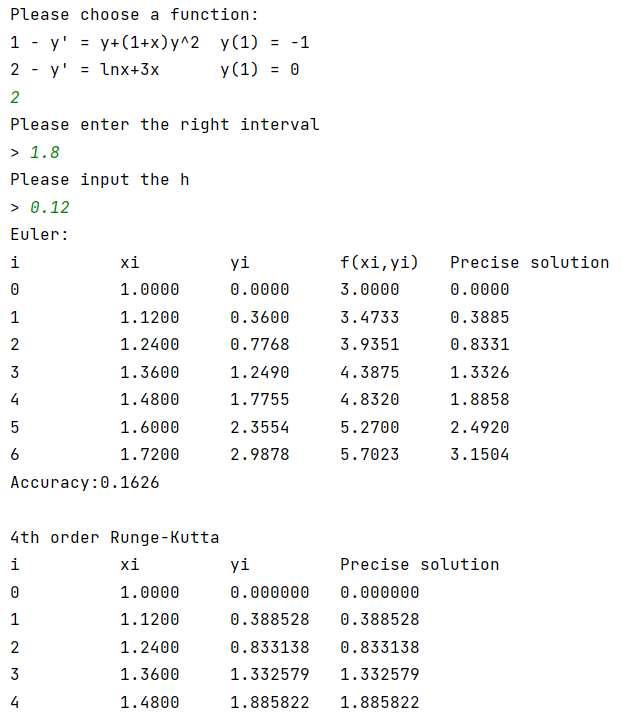
描述已自动生成



图形用户界面, 文本, 应用程序

描述已自动生成

**Примеры и результаты работы программы**

****

**表格

描述已自动生成**

**图表, 折线图

描述已自动生成**

表格

描述已自动生成

表格

描述已自动生成

图表, 折线图

描述已自动生成

**Выводы.**

При сравнении этих методов, видимо что погрешность Эйлера всегда наибольша. И в большестве ситуаций метод Руген-Кутта точнее чем Адамса. И тем больше шаг, тем больше погрешность. Из графика, то линий функций методов Руген-Кутта и Адамса почти совпадют с точного решения.