

Отчет по лабораторной работе номер 8 (Метод Милна)

Иванов Артур, гр. 932221

2 ноября 2025 г.

1 Постановка задачи

Найти численное решение дифференциального уравнения 1-го порядка, используя метод Милна. Решение на начальном участке выполнить по методу Рунге-Кутты 4-го порядка. Решение найти в узловых точках $x_i = x_0 + ih$ с шагом h . Шаг выбрать равным 0,1. Построить график функции $y(x)$. Для оценки погрешности использовать принцип двойного счета: $\Delta \approx \max_{i=1, \frac{n}{2}} \left| \frac{y_{2i}^h - y_i^{2h}}{15} \right|$

2 Решение

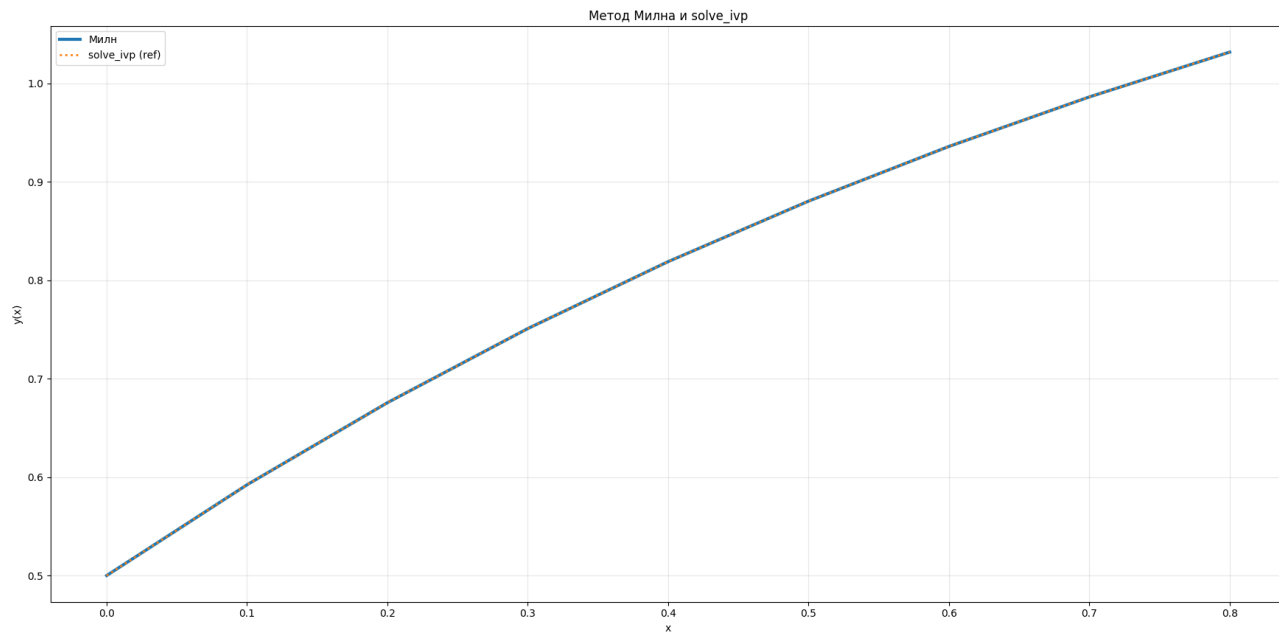


Рис. 1: Графики решения метода Милна, а также референсное решение встроенной функцией

3 Погрешность

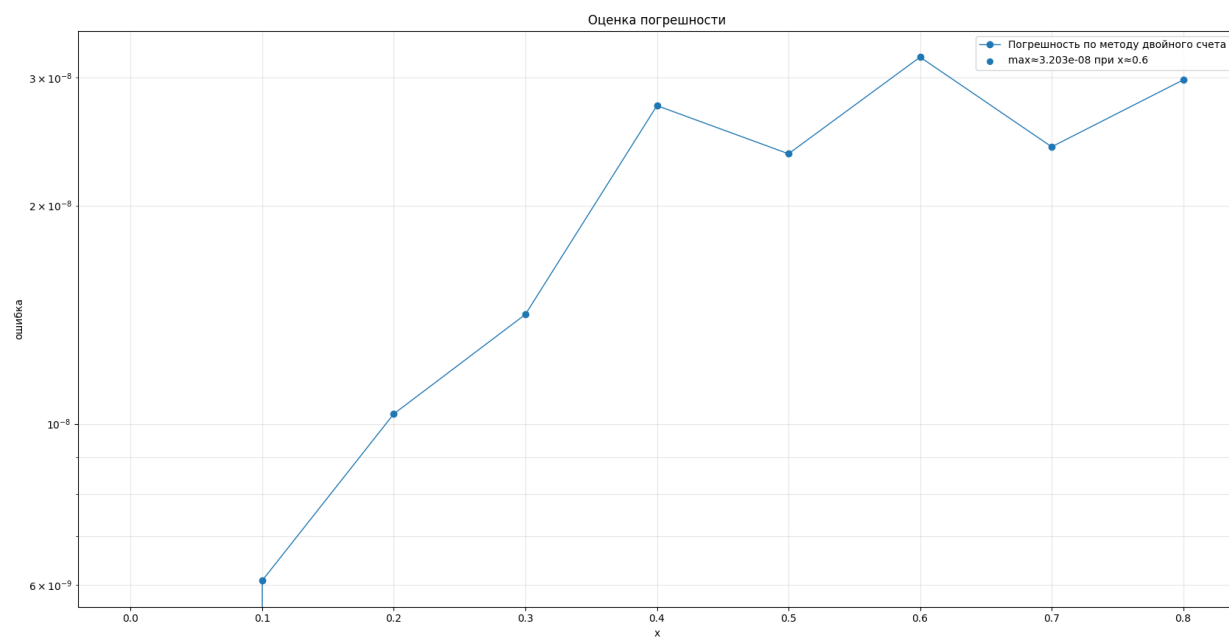


Рис. 2: Погрешность

4 Код программы

Код программы размещен в [публичном репозитории](#) на моем гитхаб (папка lab8_Miln)