

Задание для лабораторной работы 5.

Тема 5: Реализация вычислительных методов на компьютере.

Составить программу, которая находит все решения x_i уравнения

$$x^2 - x - 1 = 0 \quad \text{на отрезке } x \in [-2; 2]$$

методом деления пополам. Определить x_i с абсолютной погрешностью 1×10^{-10} .

Локализацию (отделение) корней уравнения следует провести также делением исходного отрезка пополам.

Автоматическая проверка решений

Для автоматической проверки решения необходимо, чтобы программа выполняла вывод значений x_i с 10-ю десятичными знаками после точки в порядке возрастания (от меньшего x_i к большему) по следующему шаблону:

-	0	.	6	1	8	0	3	3	9	8	8	7	↵						
1	.	6	1	8	0	3	3	9	8	8	7	↵							

Обозначения непечатных символов:

↵ – новая строка (' \n ')

После числа выводится переход на новую строку.

Разделитель целой и дробной части вещественных чисел – точка.

Автоматическая проверка выполняется **посимвольно**.