

ГУАП

КАФЕДРА № 34

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

старший преподаватель

должность, уч. степень, звание

подпись, дата

К.А.Жиданов

инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 3

по курсу: ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. №

3145

подпись, дата

Д.А.Смертин

инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2022

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Вариант 6 - нахождение значения корня квадратного с заданной точностью (Вавилонский метод)

ХОД РАБОТЫ

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
#define E 0.1 // Задание точности

void main()
{
    double sqrt(double s){ // Введение функции для вычисления корня из s

        double x, a; // Введение переменных для расчетов

        if (s == 0) // Задание чисел, корень из которых равен им же
            return 0;
        if(s == 1.0)
            return 1;

        x = s;
        a = 1;
        while (x - a > E){ // Применяем дихотомию
            x = (x + a) / 2; // Уточняем n + 1 член
            a = s / x;
        }

        return x; // Выводим полученное значение
    }

    printf("format: \"%f\", sqrt( X: 2.0));
}
```

main > sqrt

untitled1 x

C:\Users\dsmet\CLionProjects\untitled1\cmake-build-debug\untitled1.exe
1.416667
Process finished with exit code 8

ВЫВОДЫ

Написал программу для подсчета корня квадратного из двух при помощи вавилонского метода