

Звіт по лабораторній роботі 7

1.1 Розробник

- Клименко Юрій;
- Студент групи КІТ 120-а;
- 20 листопада 2020.

1.2 Індивідуальне завдання

Переробити програму з лабораторної роботи «Цикли» під номером 5, так щоб використовувалася функція для обчислення результату.

Використати генератор псевдовипадкових чисел rand().

1.3 Перевірив: асист. Челак Віктор Володимирович.

2.Хід роботи.

2.1 Перш за все, я скопіював код із **5** файлу лабораторної роботи «Цикли», та почав з ним працювати. Процес модифікування старого коду і перетворення його в новий показані на рисунках **1-4**.

```
#include <stdio.h>
#include <time.h>
```

Рисунок 1. Включення бібліотек, які потрібні для модифікування існуючого коду.

```
float func(float num);
```

Рисунок 2. Оголошення функції func перед функцією main, щоб потім викликати її.

```
int main()
{
    srand(time(NULL));
    func(rand() % 100 + 1);
    return 0;
}
```

Рисунок 3. Далі йде сама функція main, де за допомогою **rand()** я задаю випадковий num.

P.S: діапазон числа num до 100, щоб швидко показати що, програма працює, інакше потребується більша кількість часу для отримання кореню.

```
float func(float num)
{
    float root_num = 0.0;
    while ( root_num * root_num <= num )
    {
        root_num += 0.0001;
    }
    return root_num;
}
```

Рисунок 4. Оголошення функції **func** типу **float**(оскільки у нас використовуються числа з плаваючою точкою). Повертаємо значення змінної **root_num**.

2.2 Перевірка програми у **debug**.(Рисунок 5-6)

(num=14)

Рисунок 5. Випадкове число **num**.

Local Variables	
Variable	Value
root_num	3.74173021

Рисунок 6. Його корінь.

2.3 Проект завантажено на **github**.

Висновок

Виконавши цю лабораторну роботу, я отримав досвід у роботі з функціями, та реалізував програму, яка використовує функції для обчислення, переробивши стару програму з минулої лабораторної.