

Міністрество освіти і науки України
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
Кафедра «Обчислювальна техніка та програмування»

ЗВІТ

Про виконання лабораторної роботи № 7
«Функції»

Керівник: викладач
Бульба С. С.

Виконавець: студент гр. КІТ-120с
Куліш П.П.

Харків 2020

Лабораторна робота № 7. Функції.

1 Вимоги

1.1 Розробник

- Куліш Павло Павлович;
- Студент групи КІТ-120є;
- 15-лист-2020.

1.2 Загальне завдання

Реалізувати функцію, що визначає, скільки серед заданої (псевдовипадкової) послідовності чисел таких пар, у котрих перше число менше наступного.

2 Опис програми

2.1 Функціональне призначення

Програма для визначення , скільки серед заданої послідовності чисел таких, що попереднє, менше чим наступне.

2.2 Опис логічної структури

Програма складається з двох функцій, основної та допоміжної. Допоміжна функція призначена для того, щоб обчислити сгенеровану послідовність чисел у основній функції , звертаючись до допоміжної функції з вже відомими (варіативними) аргументами.

Схема алгоритму дій подана на блок-схемі (рис. 1)

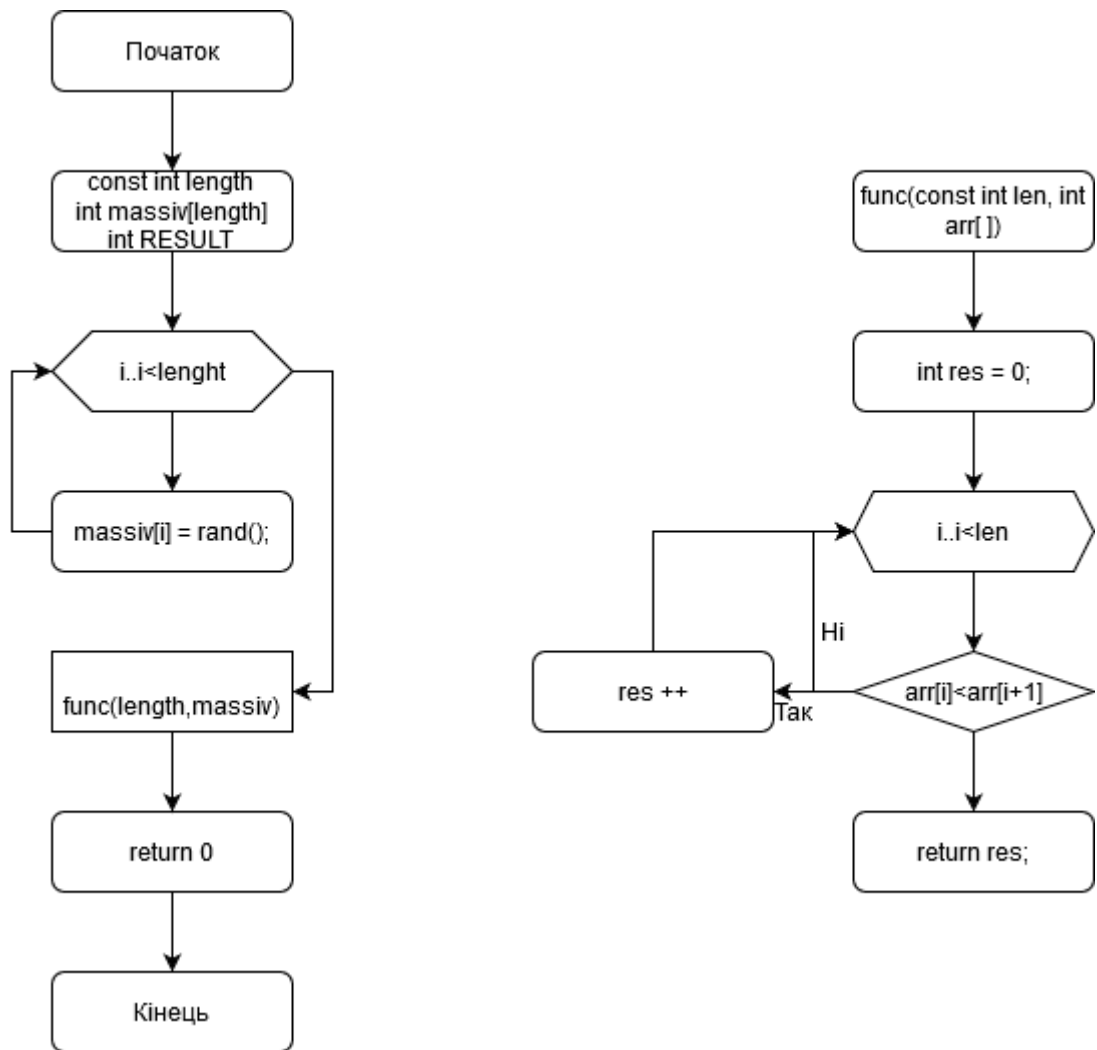


Рисунок 1 – Схема алгоритму дій

2.3 Реалізація програми на мові C (рис 2.) та дебагер (рис 3.)

```
1  int func(const int len,int arr[])           // Головна функція, призначення якої підрахувати результат
2  {                                           // за умови, якщо попередній елемент масиву менше наступного,
3                                           // то до кінцевого результату додається 1
4      int res = 0;
5      for (int i = 0; i < len; i++)
6      {
7          if (arr[i] < arr[i+1])
8          {
9              res++;
10         }
11     }
12     return res;
13 }
14
15 int main()
16 {
17     const int length = 4;
18     int massiv[length];
19     int RESULT;
20
21     for (int i = 0; i < length; i++) // Псевдовипадковий генератор чисел rand()
22     {                               // заповнює масив довжиною length
23         massiv[i] = rand();
24     }
25
26     RESULT = func(length,massiv);      // Кінцевий результат, обчислений за допомогою звернення
27 }                                     // до функції, яка використовує довжину масиву,
28                                     // та масив, для обчислення RESULT
29 |
```

Рисунок 2 – Реалізована програма

Переменная	Значение	Тип
▼ Локальные переменные		
length	4	const int
▶ massiv	[1431655201]	int [93824992236321]
RESULT	2	int
Параметры функции		

Рисунок 3 – Демонстрація виконання через дебагер

2.4 Структура проекту (рис 4.)

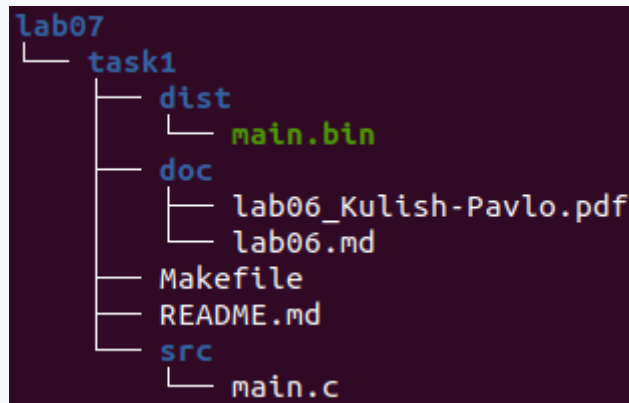


Рисунок 4 – Структура проекту

Відповіді на контрольні питання на оцінку «добре» та «Відмінно»

1. Варіативна функція, це функція яка приймає змінну кількість аргументів.
2. Те, що записується у дужках функції , це і є список параметрів(int, void).

Висновки

При виконанні лабораторної роботи № 7 було набуто практичного досвіду роботи з функціями . Також набув практичних навичок у програмуванні програм, які звертаються до функцій.