# Лабораторна робота № 8.2. Вступ до документацiї проекту

## 1 ВИМОГИ

### 1.1 Розробник

* Теслюк Владислав Андрiйович;
* студент групи КН-923г;
* 08-груд-2023.

### 1.2 Загальне завдання

Розробити повноцінний звіти для лабораторної роботи “Функції”, що присвячена функціям у двох форматів (+їх репрезентація у PDF форматі):

* Markdown
* .doc формат, згідно ДСТУ.

## 2 ОПИС ПРОГРАМИ

<https://github.com/Lordpluha/programming-Tesliuk/tree/main/lab%2008>

### 2.1 Функціональне призначення

Функція, що визначає, скільки серед заданої послідовності чисел таких пар, у котрих перше число менше наступного, використовуючи функцію з варіативною кількістю аргументів.

Наприклад, при вхідних даних { 3, 2, 4, 3, 1 }, результат повинен бути 3 (тобто наступні пари чисел: 3, 2, 4, 3, 3, 1)

### Застосування

#### Формати вводу даних:

* {num1, num2, ...}
* num1, num2, ...
* num1, num2, ...
* num1 num2 ...

### 2.2 Опис логічної структури

Визначення структури передачі параметрів масиву між функціями

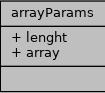


Рисунок 1 – Опис структури arrayParams

|  |  |
| --- | --- |
| **Поля даних** | |
| int | **lenght** |
|  | |
| int \* | **array** |
|  | |

**Детальний опис**

Визначення структури передачі параметрів масиву між функціями

#### 2.2.1 Опис констант:

#### memorySize – константа що вiдображае кiлькiсть чисел для вводу

#### 2.2.2 Функція перевiрки символа на цифру

bool isDigit(char myChar)

Призначення: Функцiя для перевiрки чи е символ цифрою.

Опис роботи: приймае символ, намагаеться конвертувати його в число, вертае boolean

Аргументи:

* myChar – символ для перевiрки;

#### 2.2.3 Функцiя для парсинга чисел в строцi в масив чисел

struct arrayParams stringToIntArray(char charArray[memorySize])

Призначення: Функцiя для парсинга чисел в строцi в масив чисел без зайвих символiв

Опис роботи: приймае строку, конвертуе, вертае структуру типу arrayParams

Аргументи:

* charArray – строка для конвертацii;

#### 2.2.4 Функцiя для вирахування кiлькостi пар зменьшуючихся чисел

int countDescendOrderPairs(struct arrayParams opts)

Призначення: Функцiя для вирахування кiлькостi пар зменьшуючихся чисел

Опис роботи: Приймае структуру типу arrayParams, обчислюе перебором массиву arrayParams.array, вертае число – результат програми

Аргументи:

* opts – структура типу arrayParams – массив чисел;

#### 2.2.5 Основна функція

int main()

Призначення: головна функцiя (entry point) у програмi

Опис роботи:

* Запит даних
* Перевiрка на заповненнiсть строки даними
* Обчислення результату за допомогою функцiй та возврат результату
* Тест з рандомними числами

#### 2.2.4 Структура проекту

└── lab 08

├── Doxyfile

├── Makefile

├── README.md

├── doc

│   ├── assets

│   ├── lab 08.docx

│   ├── lab 08.md

│   └── lab 08.pdf

└── src

   ├── lib.c

   ├── lib.h

   └── main.c

### 2.3 Важливі фрагменти програми

#### 2.3.1 Структура типу arrayParams

struct arrayParams {

int lenght; ///< Довжина масиву

int\* array; ///< Вказiвник на массив

};

#### 2.3.2 Початкові дані. Константи, перерахування

/// Розмiр пам`ятi для програми

#define memorySize 100

#### 2.3.3 Обчислення кiлькостi зменьшуючихся пар чисел

## 

## 3 ВАРІАНТИ ВИКОРИСТАННЯ

## 

## ВИСНОВКИ

При виконанні даної лабораторної роботи було набуто практичного досвіду роботи з документацiею коду.