

# ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №7. ФУНКЦІЇ

## 1 Вимоги

### Виконав

Валковський Максим  
Студент групи КІТ-320  
19-грудня-2020.

### Загальне завдання

Необхідно виконати усі завдання з даної категорії (проте звіт виконується лише за варіантів, обчислений за раніше-визначеною формулою).

### Індивідуальне завдання

Переробити програми, що були розроблені під час виконання лабораторних робіт з тем “Масиви” та “Цикли” таким чином, щоб використовувалися функції для обчислення результату. Функції повинні задовольняти основну їх причетність - уникати дублювання коду. Тому, для демонстрації роботи, ваша програма повинна викликати декілька раз розроблену функцію з різними вхідними даними.

Слід звернути увагу: параметру одного з викликів функції повинні бути згенеровані за допомогою генератора псевдовипадкових чисел `rand()`.

## 2 Опис програми

### Функціональне призначення

Програма призначена для послідовного зрушення (заміни) деяких елементів матриці.

### Опис логічної структури

Програма призначена для створення 2-лх матриць за допомогою `rand()`, передаємо їх в функцію в якій вони зрушуються, тобто змінюємо місцями значення без їх зміни, додав до циклу процес, в якому зазначив що б значення не виходили з границі.

### Важливі фрагменти програми

```
int array_one[N][N];
```

```

for (int i = 0; i < N; i++){
    for (int j = 0; j < N; j++){
        array_one[i][j] = rand() % range_for_rand + min_number_of_range;
//random range from -9 to 9
    }
}

int array_two[N][N];

for (int i = 0; i < N; i++){
    for (int j = 0; j < N; j++){
        array_two[i][j] = rand() % range_for_rand + min_number_of_range;
//random range from -9 to 9
    }
}

matrix_shifter(array_one);
matrix_shifter(array_two);

return 0;
}

```

## **Варіанти використання**

Ця програма може використовуватися для швидкого зрушення елементів масивів.

## **Висновки**

В ході даної лабораторної роботи, я навчився використовувати функції, уникання повторів в коді. Поліпшив знання в мові C, вивчив деякі її можливості. Також були покращені мої знання щодо масивів, роботи з ними та їх використання, «спрощувати» загальне завдання, розбиваючи його. Набув досвід роботи з vim, sublime text, nemiver. Закріпив знання використання switch.