

Лабораторна робота № 7. Функції

1 Вимоги

1.1 Розробник

- Радєвич Владислав Романович;
- студент групи КІТ – 320;
- 30.11.2020 р.

1.2 Загальне завдання

Переробити програми, які було розроблені у лабораторній роботі № 6 так, щоб використовувалися функції для обчислення результату

1.3 Індивідуальне завдання

Зробити звіт за обраним мною варіантом. На даний момент це завдання номер 5 з категорії на оцінку «відмінно» лабораторної роботи №6.

2 Опис програми

2.1 Функціональне призначення

Програма призначена для визначення матриці з заданими розмірами, елементи першого стовбця якої було зміщено справа наліво залежно від розміру матриці разів, завдяки двовірному масиву та циклу for.

2.2 Опис логічної структури

Основна функція

```
int main
```

Призначення: головна функція

Схема алгоритму функції подана на рис. 1

Опис роботи: заповнює заданий масив розміром $N*N$ псевдовипадковими числами. Викликає функцію matrixEl.

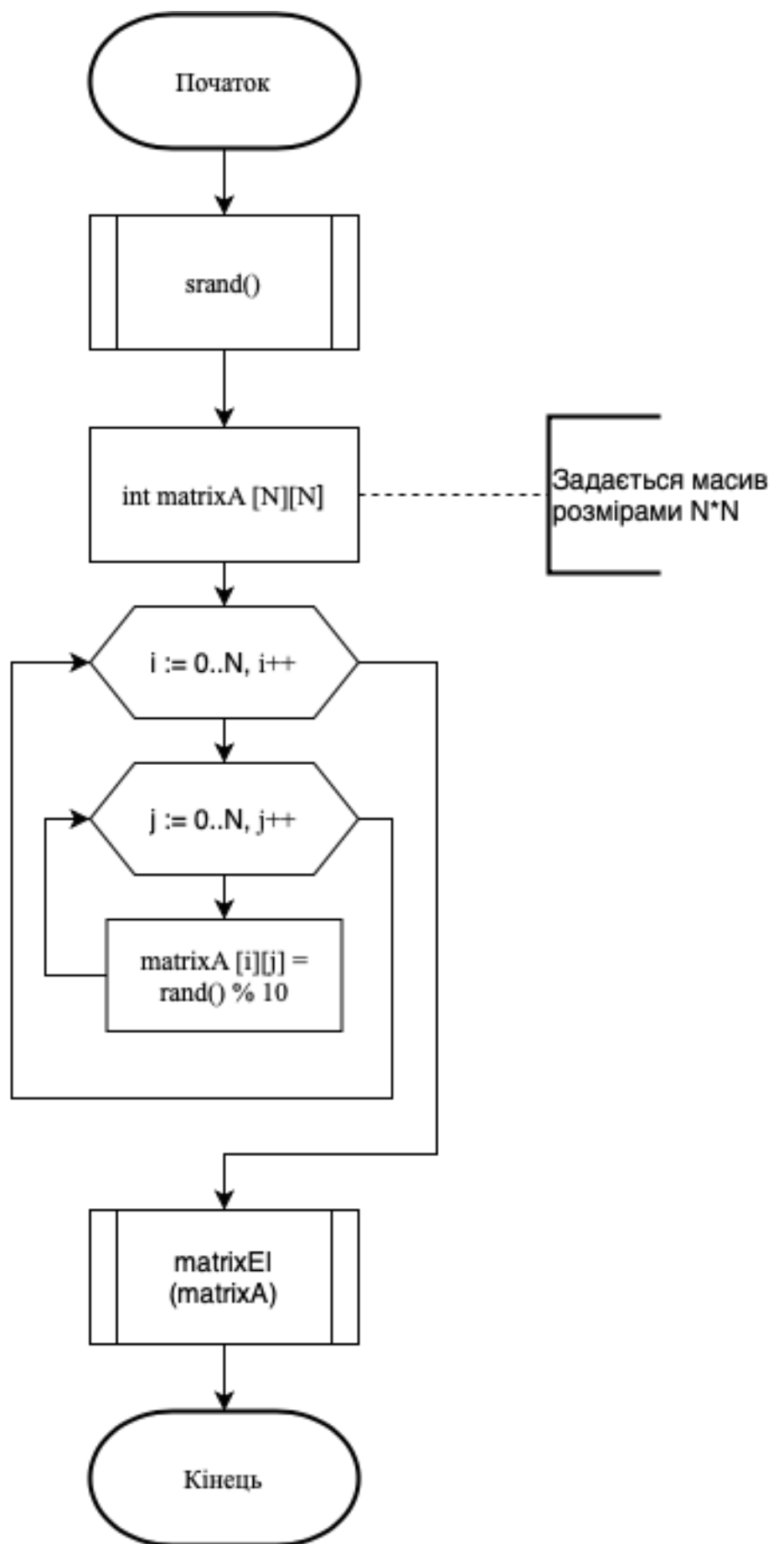


Рисунок 1 – схема алгоритму функції main

Функція зрушення елементів матриці

```
void matrixEl(int matrixA[N][N])
```

Призначення: виконує цинлічне зрушення елементів рядка масиву в напрямку справа наліво

Схема алгоритму функції подана на рис. 2

Опис роботи: в функції виконується цикл, в яку виконується цикл перебору елементів масива, який змінює кожне значення матриці на наступне, тобто здвиг справа наліво. Завдяки цьому відбувається поступове зміщення стовбців.

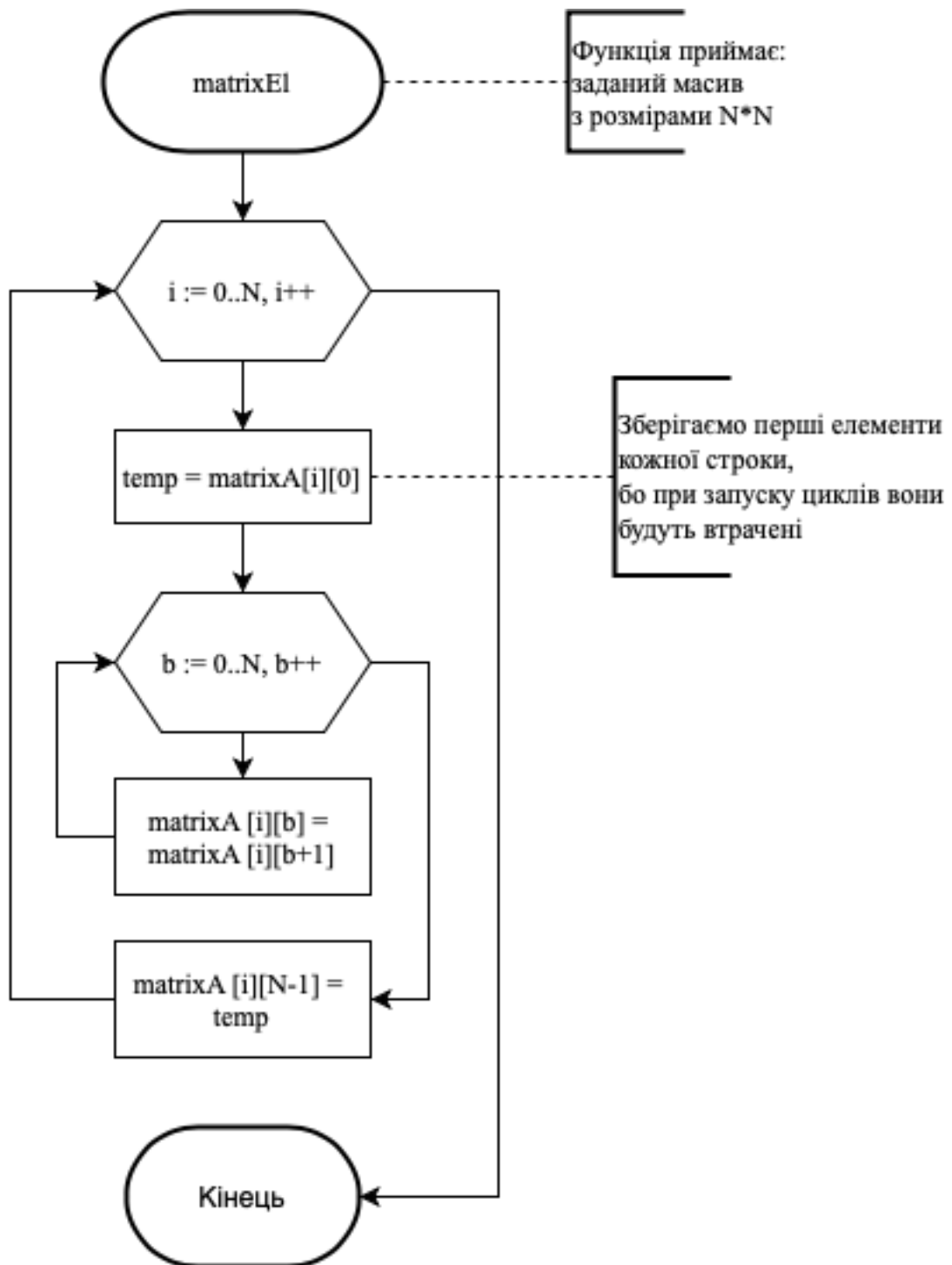
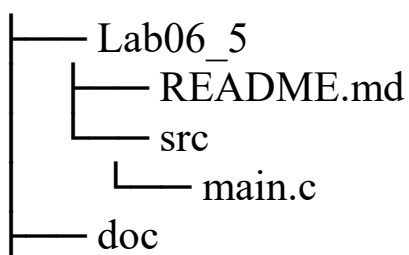
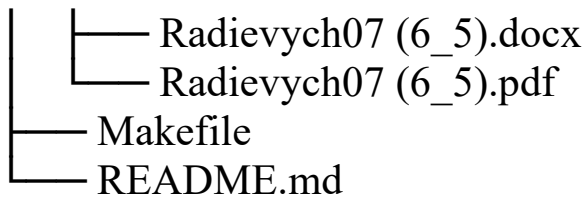


Рисунок 2 – схема алгоритму функції martixEl

Структура проекту





2.3 Важливі фрагменти програми

Початкові дані. Константи

```
#define N 3 // розмір матриці в N*N  
int matrixA [N][N];
```

3 Варіанти використання

Цю програму можна використовувати за для знаходження матриці певного розміру, якщо поступово перемістити в напрямку справа наліво кожен стовбець матриці.

Висновок

При виконанні даної лабораторної роботи я закріпив набуті мною навички, створення програми, використовуючи функції.

Посилання на github, де знаходяться усі програми:

https://github.com/KotKHPI/Programming_Radievych

