

Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет України «Київський
політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра автоматизованих систем обробки інформації
і управління

Звіт

з лабораторної роботи № 8 з дисципліни
«Основи програмування»
«Багатовимірні масиви»

Варіант 14

Виконав студент ПІ-01 Коваленко Микита Артемович
(шифр, прізвище, ім'я, по батькові)

Перевірив *асистент Витковська І. І.*
(прізвище, ім'я, по батькові)

Київ 2020

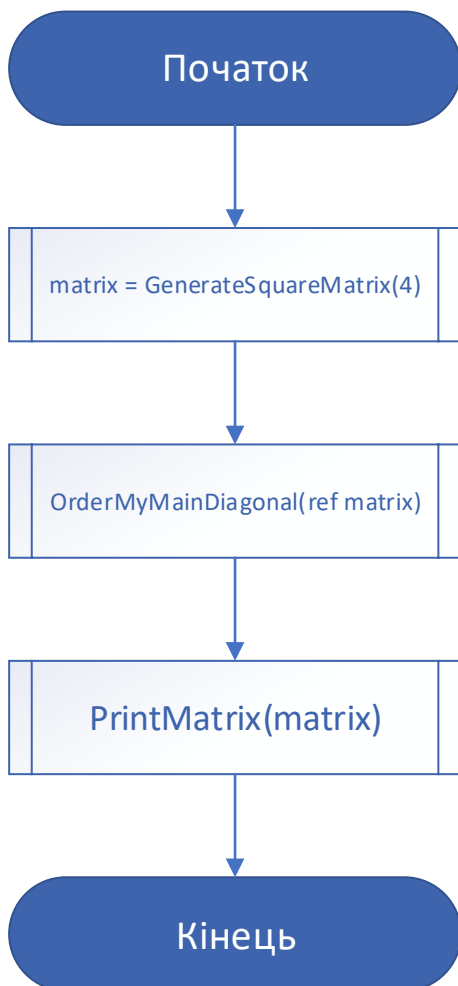
Основи програмування

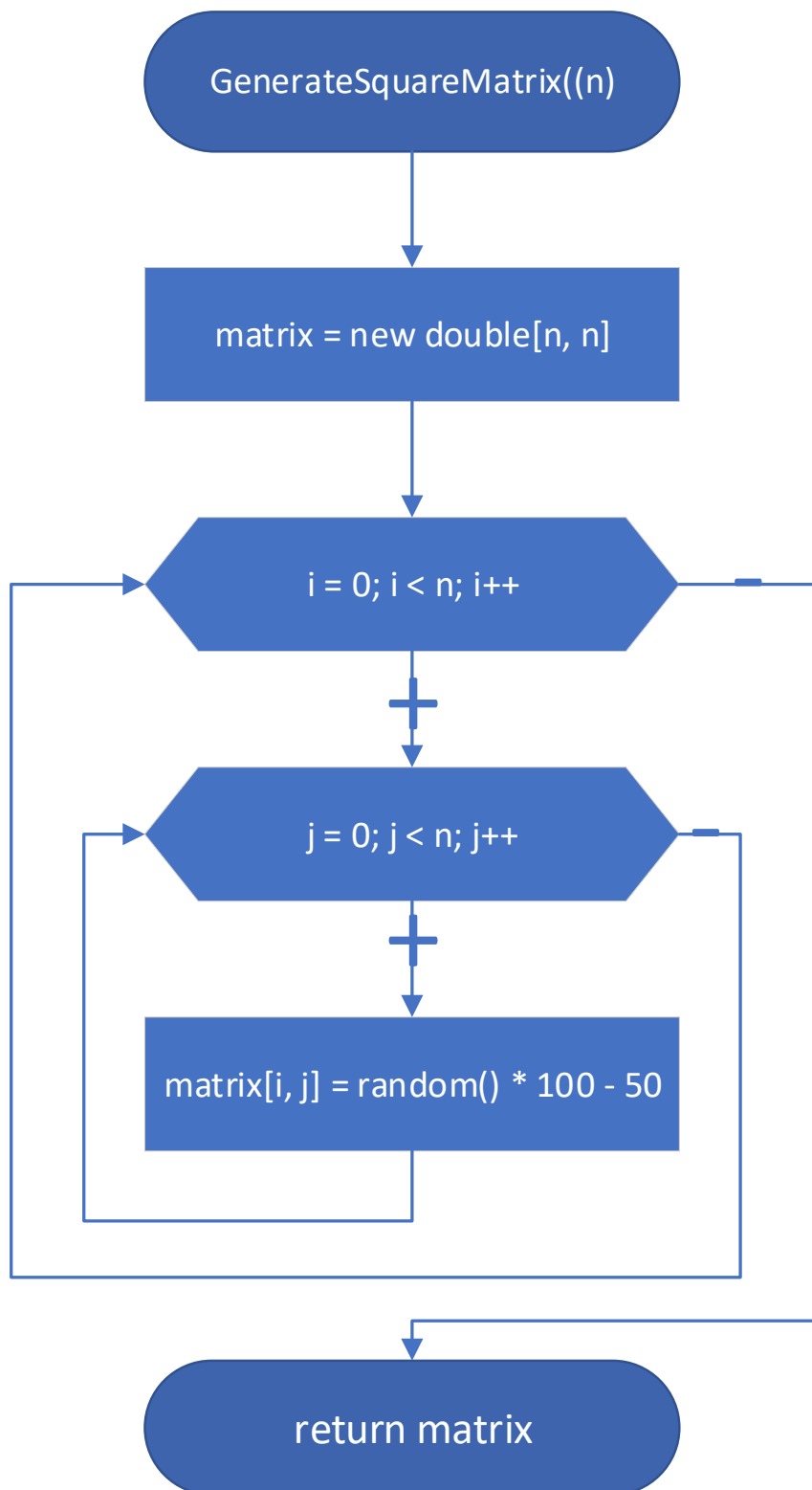
Умова задачі:

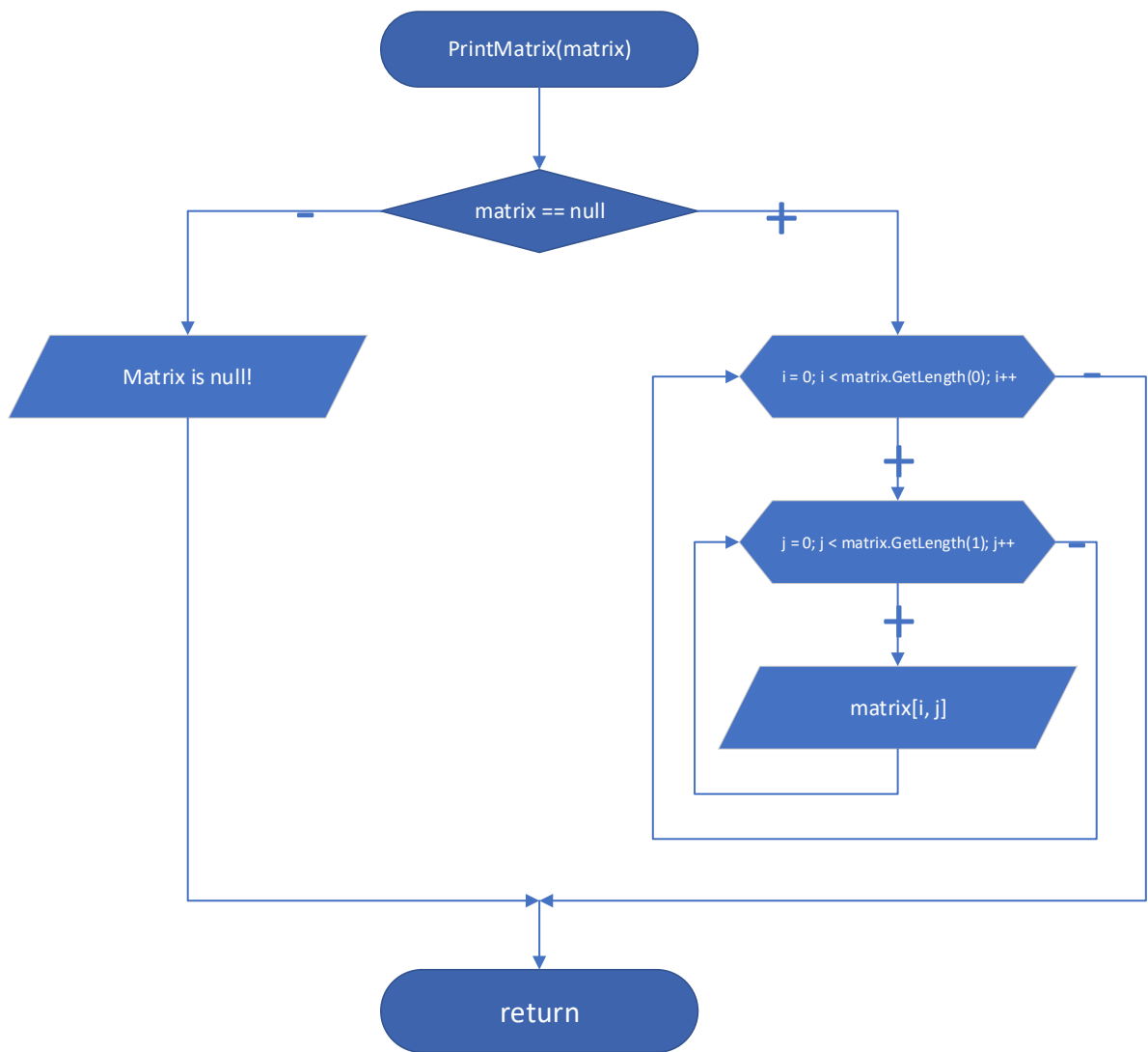
14. Задана дійсна квадратна матриця розмірності $n \times n$. Переставити її стовпці таким чином, щоб упорядкувати за збільшенням значення елементів головної діагоналі.

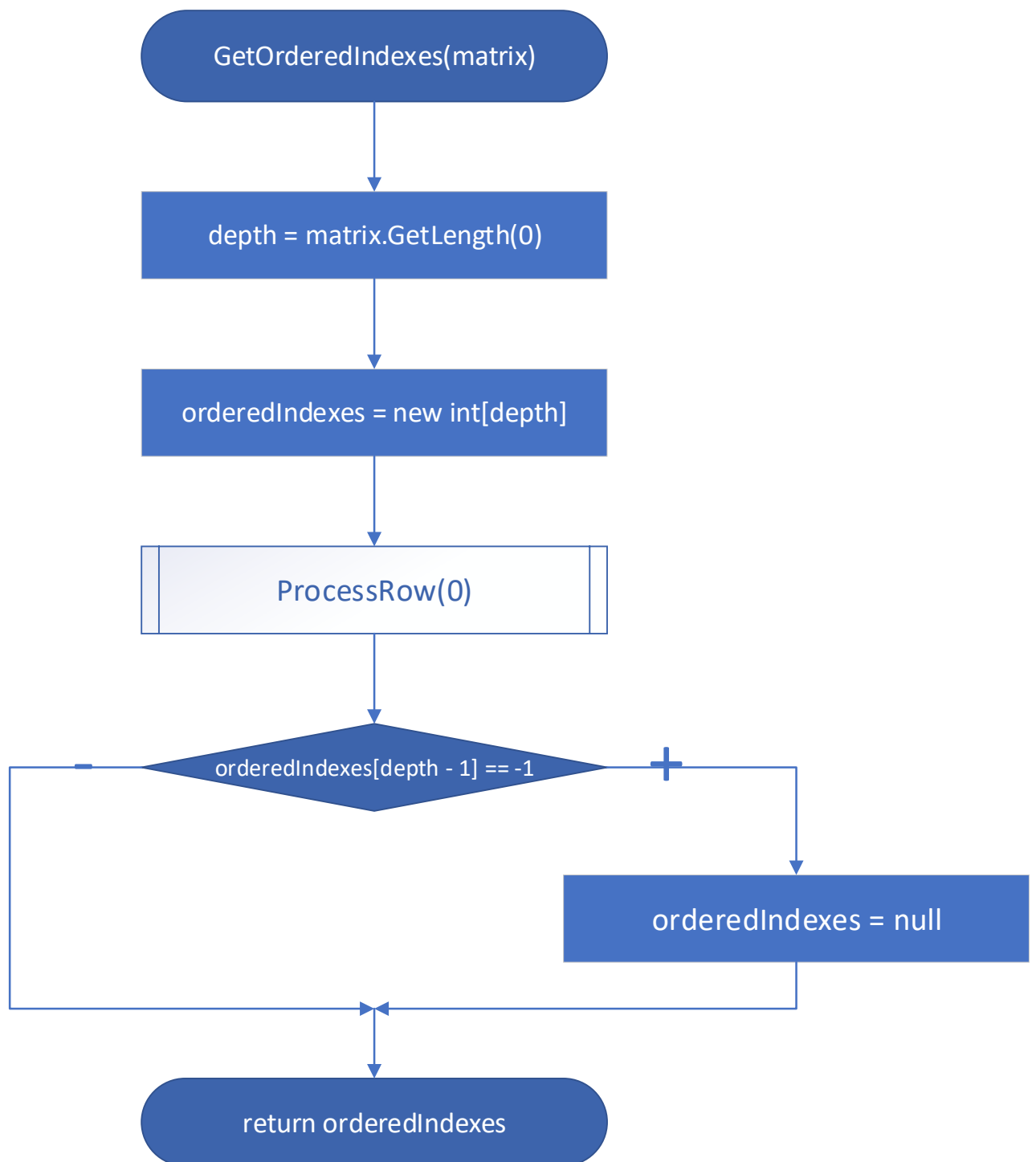
Код програми був завантажений на GitHub.

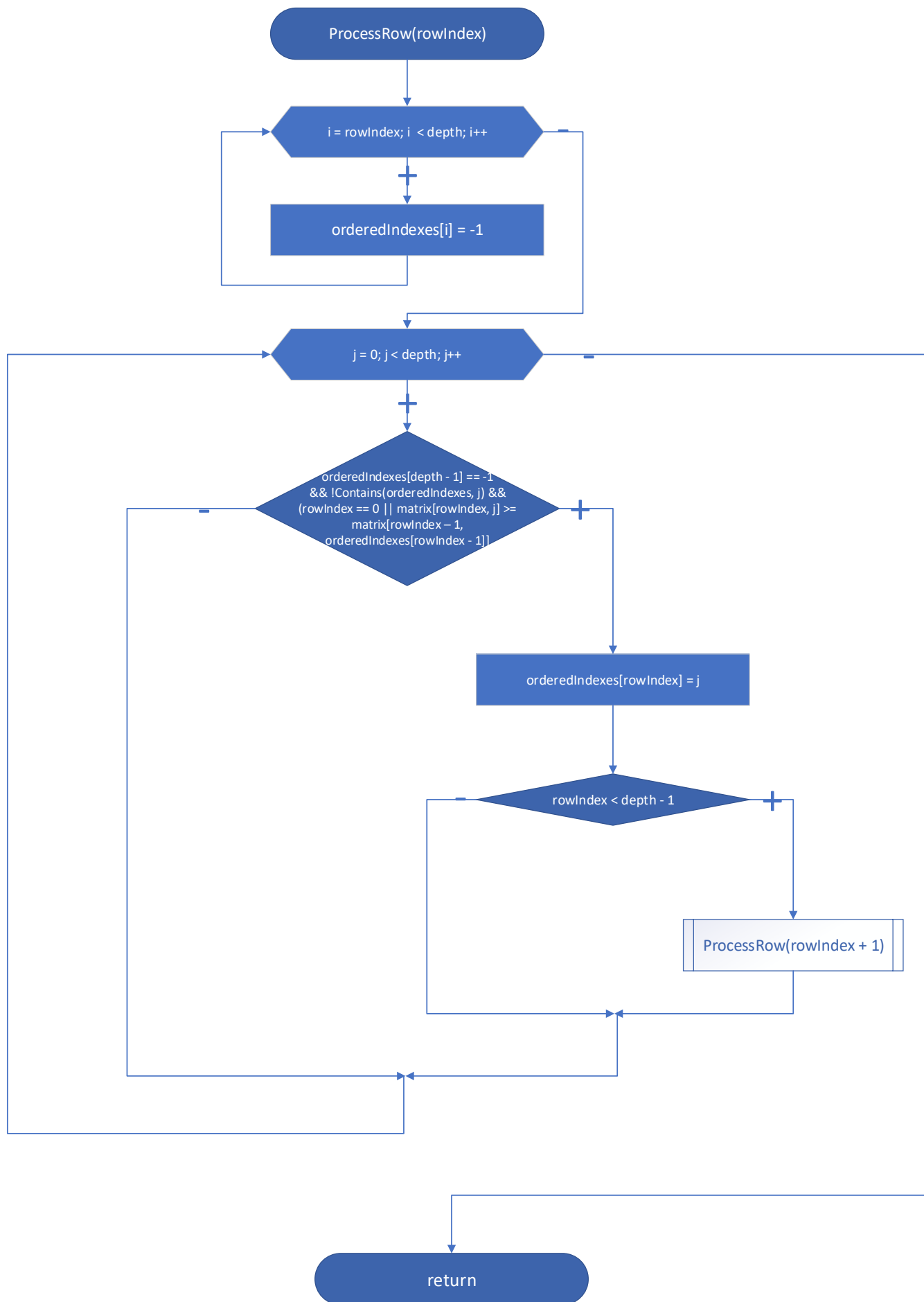
Блок-схеми

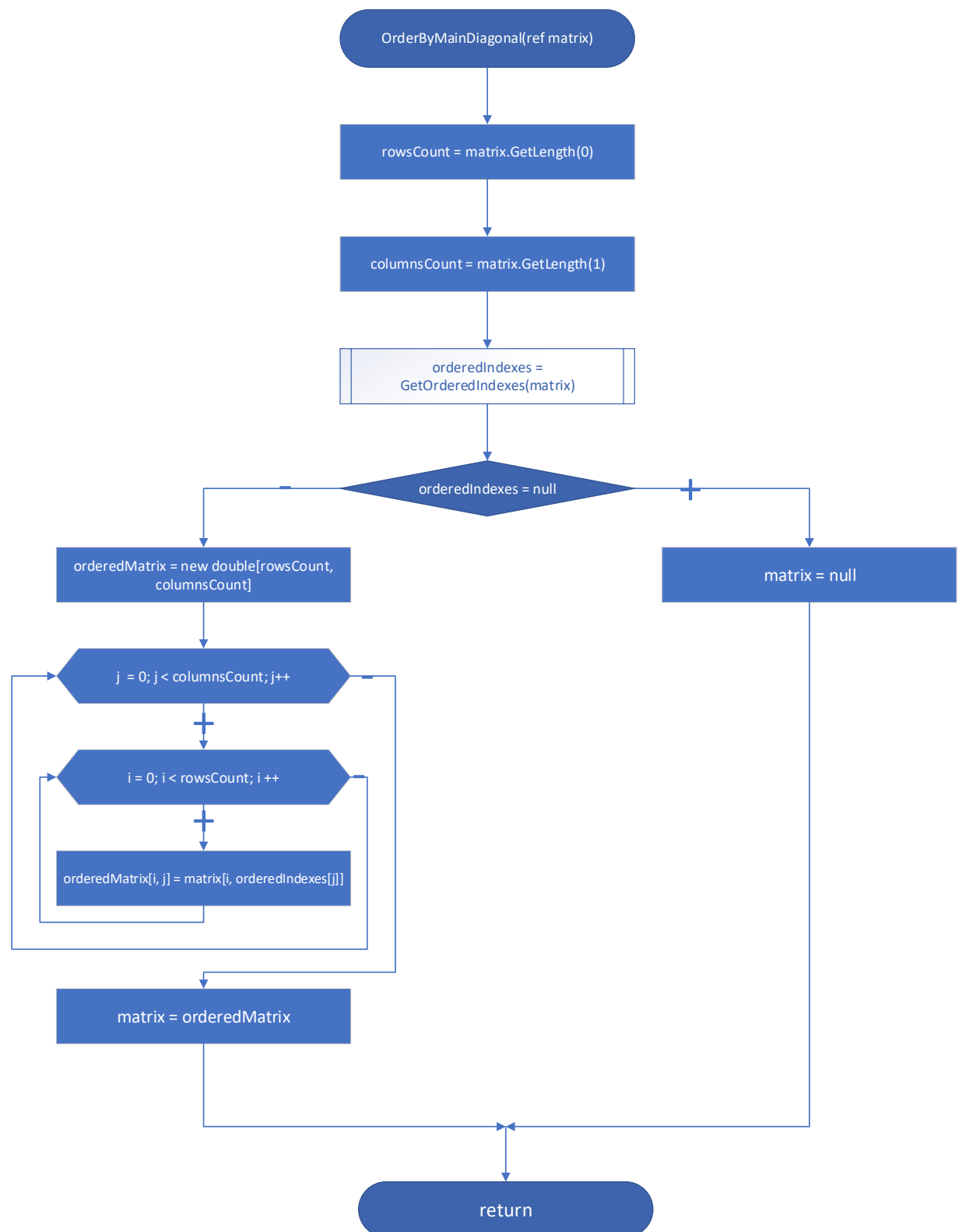


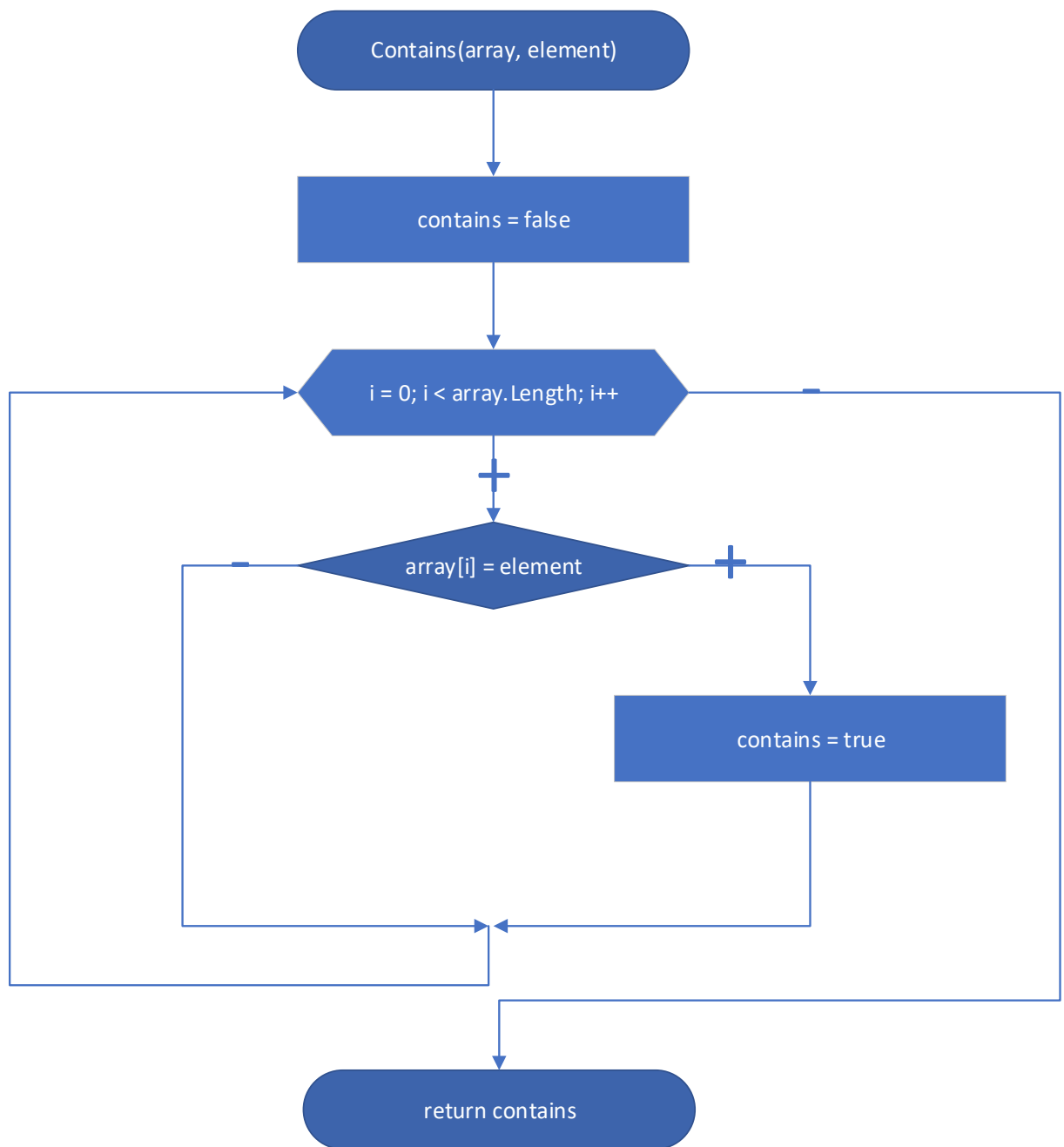













Результати роботи програми:

Мова C#


1.

 D:\Projects\CompiledLabs\Lab8\bin\Debug\Lab8.exe

```
48,02 25,73 -49,31 -23,4
-19,35 47,46 20,9 -21,95
-10,56 -28,56 -39,38 -39,3
46,21 49,98 -23,1 26,61

-49,31 -23,4 48,02 25,73
20,9 -21,95 -19,35 47,46
-39,38 -39,3 -10,56 -28,56
-23,1 26,61 46,21 49,98
```


2.

 D:\Projects\CompiledLabs\Lab8\bin\Debug\Lab8.exe

```
46,75 6,56 6,51 -19,77
-20,49 7,37 -43,85 46,93
46 29,36 -35,63 -48,76
0,22 15,27 -11,87 13,22
```

Oopsie! Matrix is null!


3.

 D:\Projects\CompiledLabs\Lab8\bin\Debug\Lab8.exe

```
8,4 -18,39 34,92 -18,29
43,4 14,53 -13,21 26,31
28,54 27,54 25,36 24,85
8,45 -9,27 -33,37 25,35
```

Oopsie! Matrix is null!

4.

 D:\Projects\CompiledLabs\Lab8\bin\Debug\Lab8.exe

```
8,75 6,34 -25,86 -7,35
33,84 -5,51 -12,89 24,02
-1,18 -32,61 -7,92 29,89
12,77 -20,01 -47,6 9,74

-25,86 6,34 8,75 -7,35
-12,89 -5,51 33,84 24,02
-7,92 -32,61 -1,18 29,89
-47,6 -20,01 12,77 9,74
```

Висновок:

Робота була написана на C#. Алгоритм, що був реалізований у програмах, проводить сортування матриці за головною діагоналлю за зростанням. Для цього були застосовані арифметичні цикли та оператор вибору умовної форми. Коректність роботи програми була перевірена на певних даних і показала правильні результати, що свідчить про те, що алгоритм був виконаний правильно.