Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Львівська політехніка»

Кафедра систем штучного інтелекту

A blue and white logo

Description automatically generated

**Звіт**

**Звіт**

**про виконання лабораторних та практичних робіт блоку № 1**

На тему: «Програмування: алгоритм, програма, код. Системи числення. Двійкова система числення. Розробка та середовище розробки програми.»

***з дисципліни:*** «Основи програмування»

до:

Практичних Робіт до блоку № 1

**Виконав:**

Студент групи ШІ-13

Скічко Михайло Вікторович

Львів 2024

# Тема роботи:

Виконання графічно-розрахункової роботи.

# Мета роботи:

Одержати практичні навички в розробці і дослідженні алгоритмів розв’язання задач.

# Теоретичні відомості:

1. **Теми, необхідні для виконання роботи:**

* Всі теми, пройдені під час семестру.

1. **Джерела використані для ознайомлення з вищезазначеними темами:**

* Всю інформацію до теоретичних відомостей я отримав на лекційних, практичних парах, та самостійне вивчення. Зокрема сайти <https://acode.com.ua/> та <https://www.w3schools.com/>

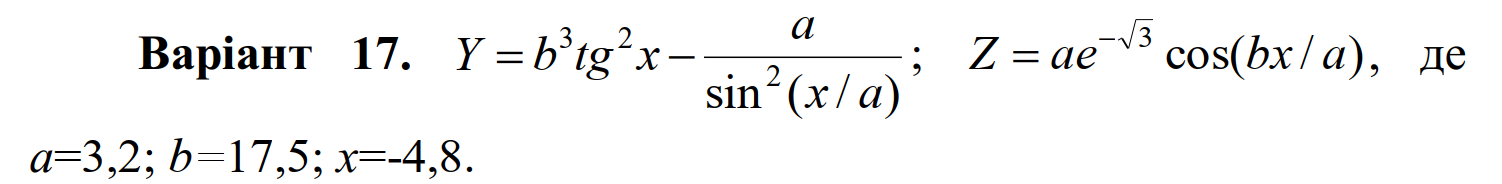
# Виконання роботи:

## Опрацювання завдання та вимог до програм та середовища:

### Завдання №1 – VNS Practice Work Task 1 variant 17

#### Задача

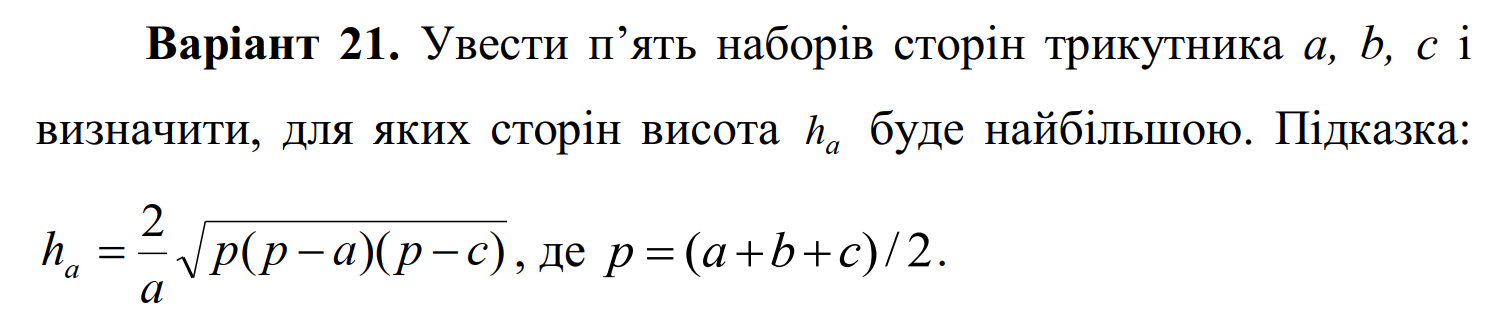
Розробити лінійний алгоритм для розв’язання задачі.



### Завдання №2 – VNS Practice Work Task 2 variant 21

#### Задача

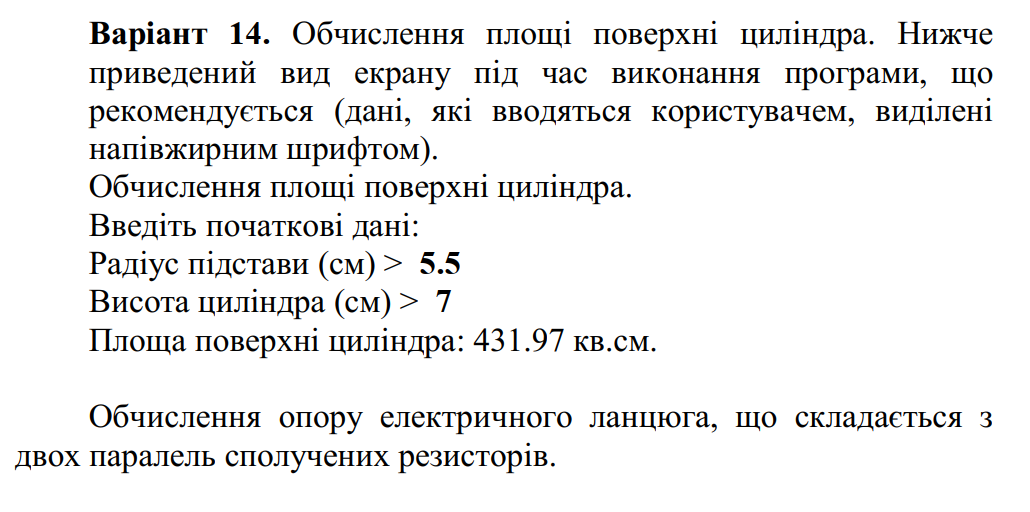
Розробити алгоритм, що розгалужується длярозв’язання задачі номер якої відповідає порядковому номерустудента в журналі викладача.



### Завдання №3 – VNS Practice Work Task 3 variant 14

#### Задача

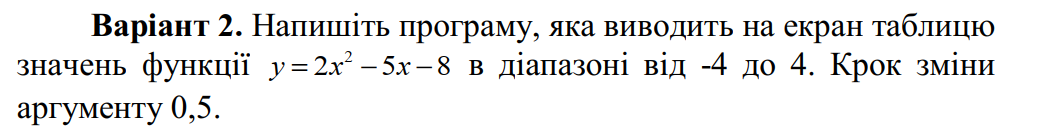
Написати программу згідно свого варіанту.



### Завдання №4 – VNS Practice Work Task 4 variant 2

#### Задача

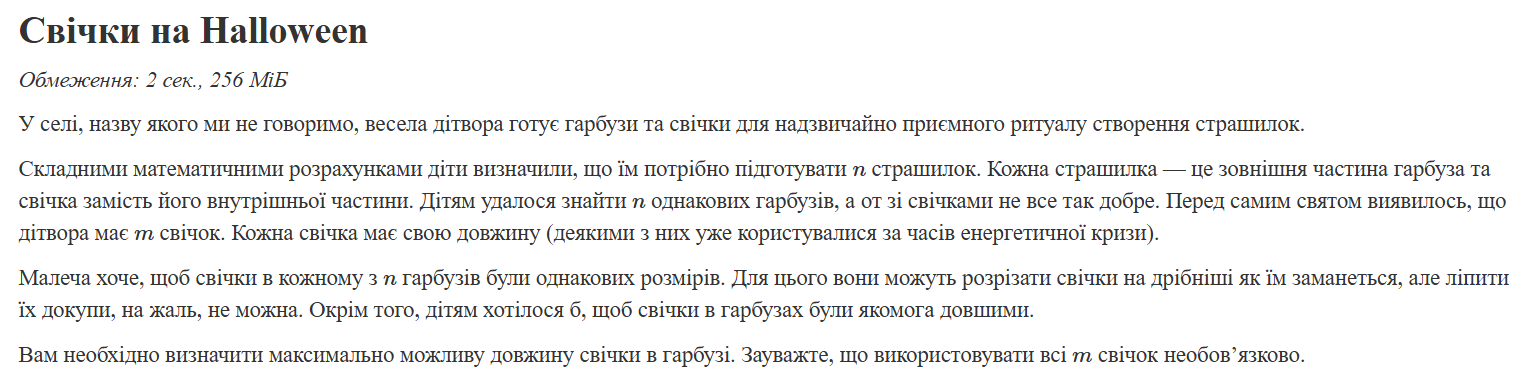
Написати програму згідно свого варіанту.

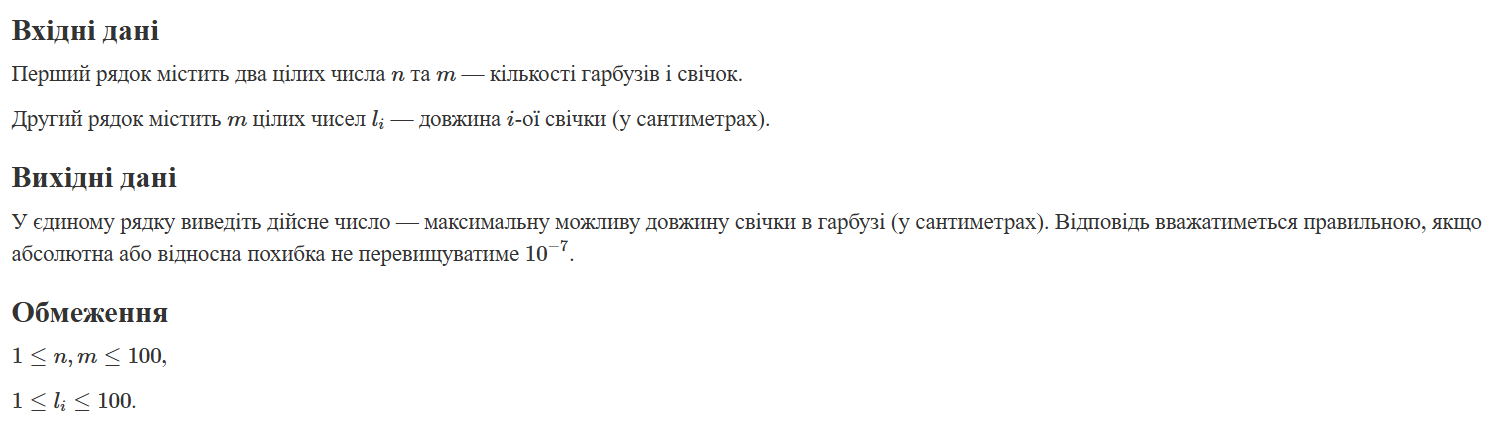


### Завдання №5 – Algotester Practice Work Task 1

https://algotester.com/en/ArchiveProblem/DisplayWithEditor/20075

#### Задача

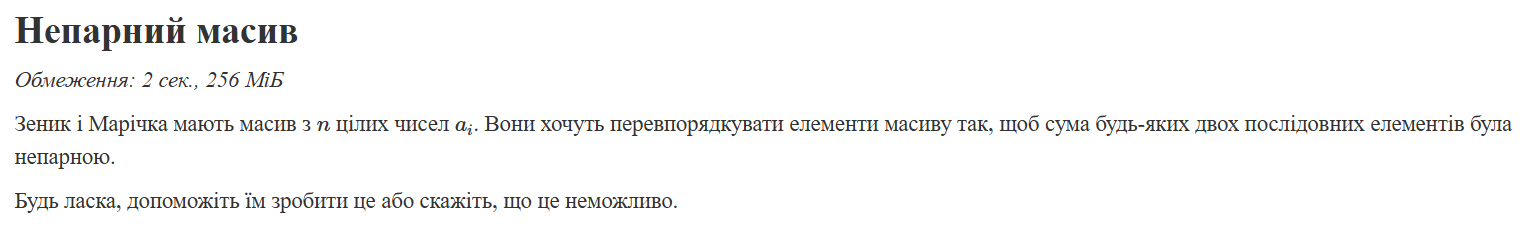
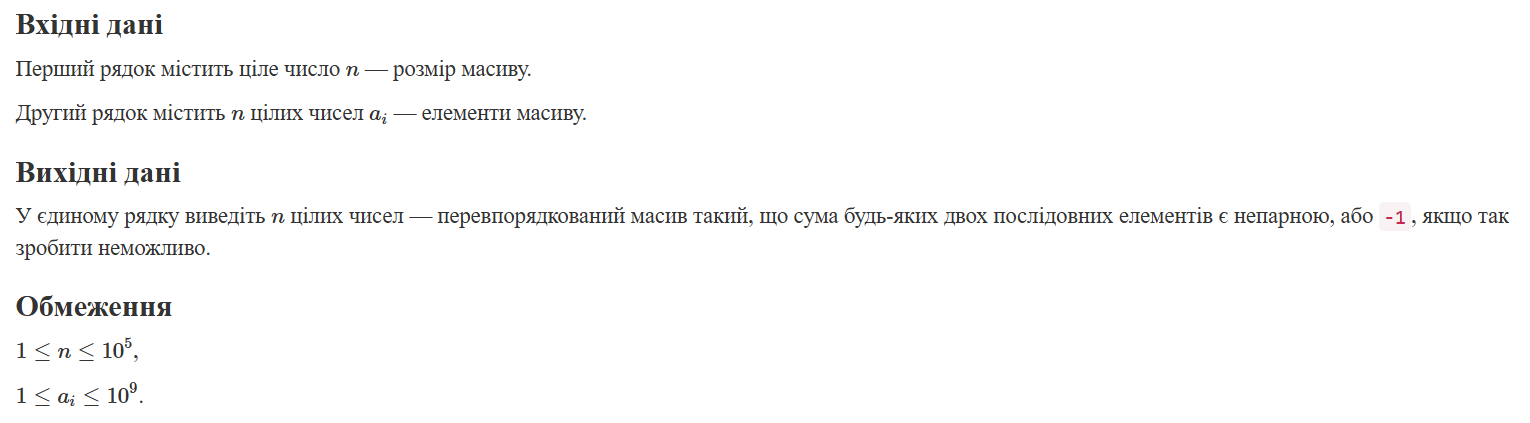




### Завдання №6 – Algotester Practice Work Task 2

https://algotester.com/uk/ArchiveProblem/DisplayWithFile/40637

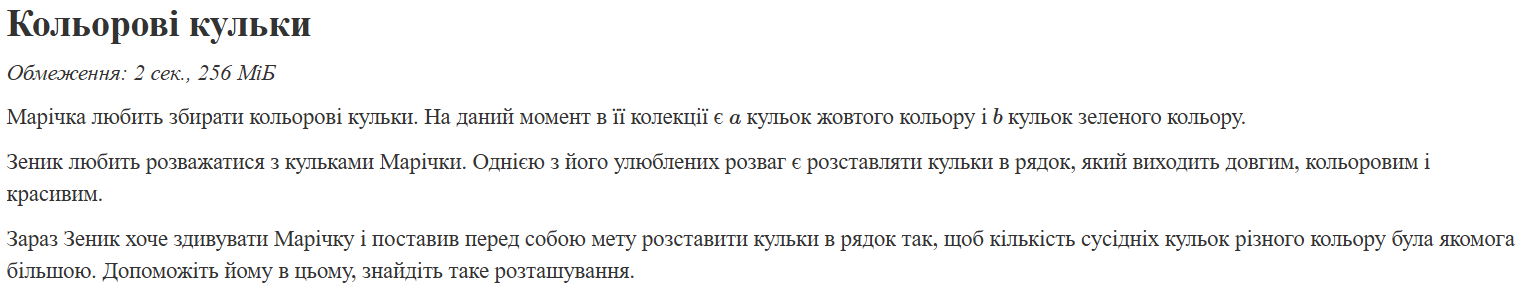
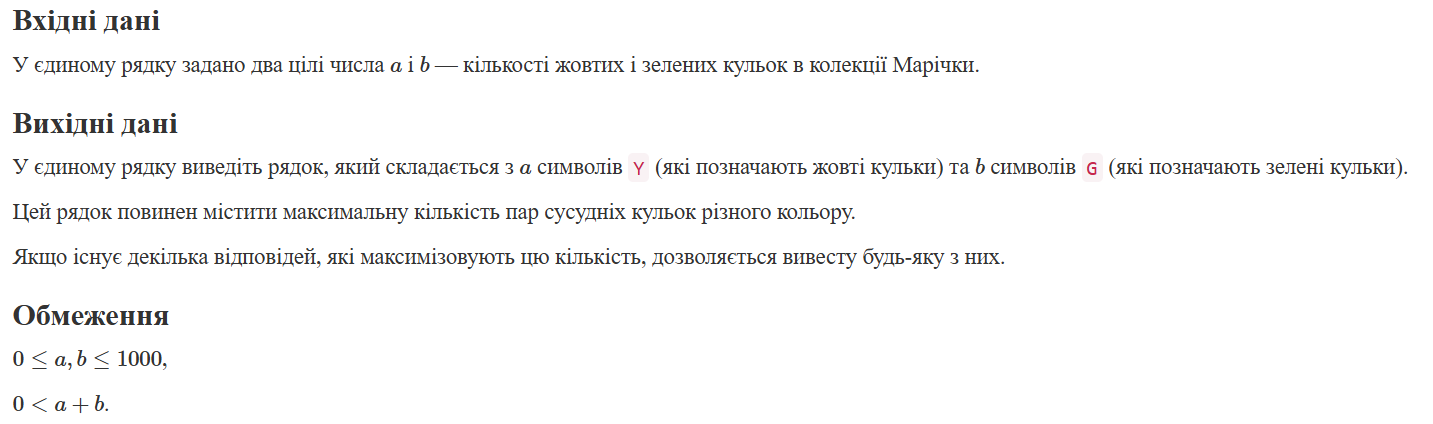
#### Задача

### Завдання №7 – Algotester Practice Work Task 3

https://algotester.com/uk/ArchiveProblem/DisplayWithFile/40476

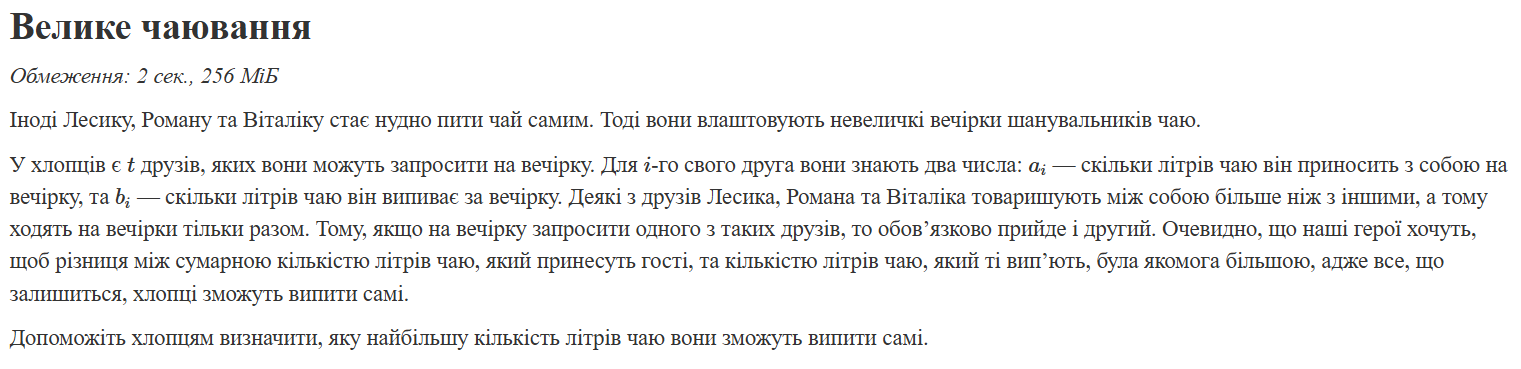
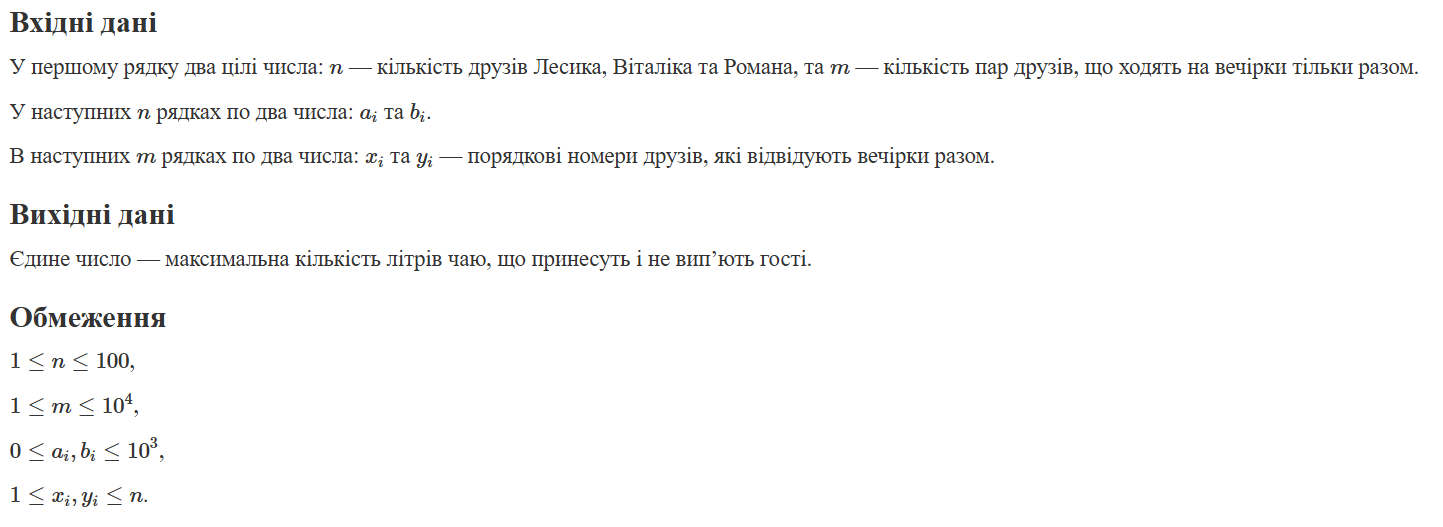
#### Задача

### Завдання №8 – Algotester Practice Work Task 4

https://algotester.com/uk/ArchiveProblem/DisplayWithFile/26

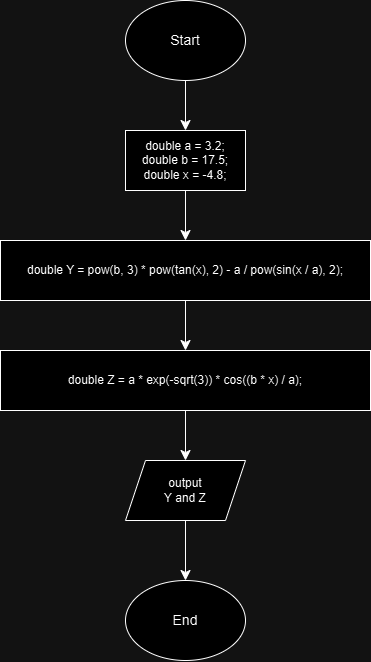
#### Задача

## Дизайн та планована оцінка часу виконання завдань:

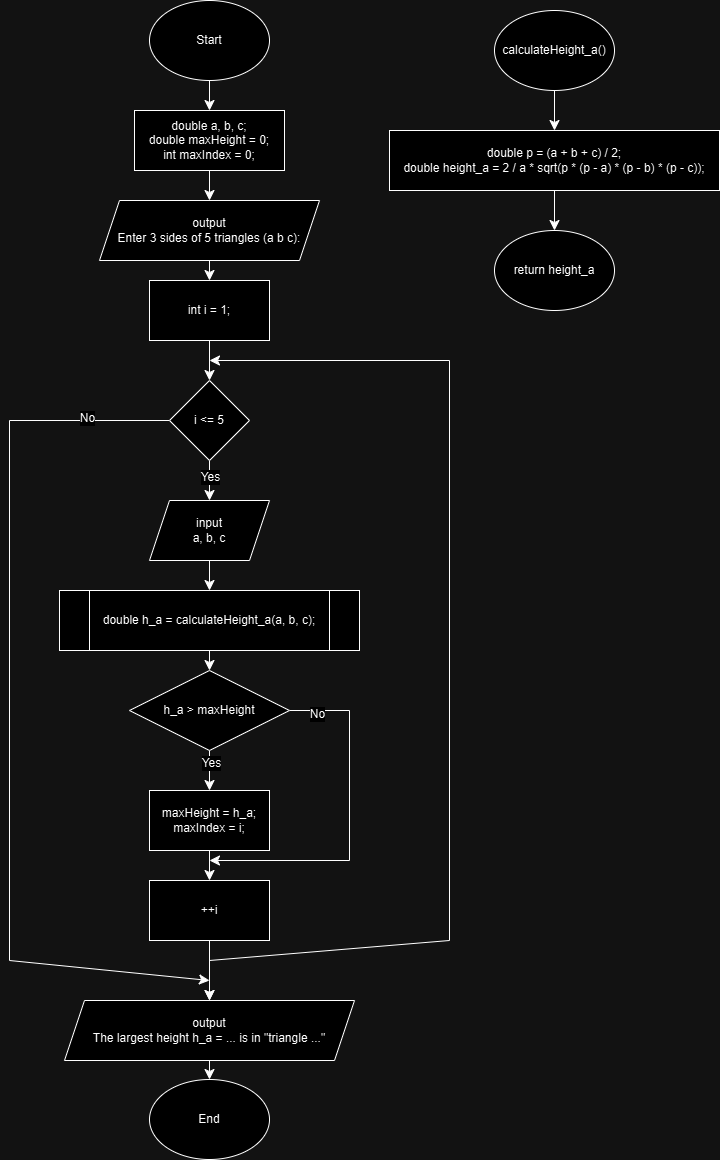
### Завдання №1 – VNS Practice Work Task 1 variant 17

Планований час виконання: 5 хвилин



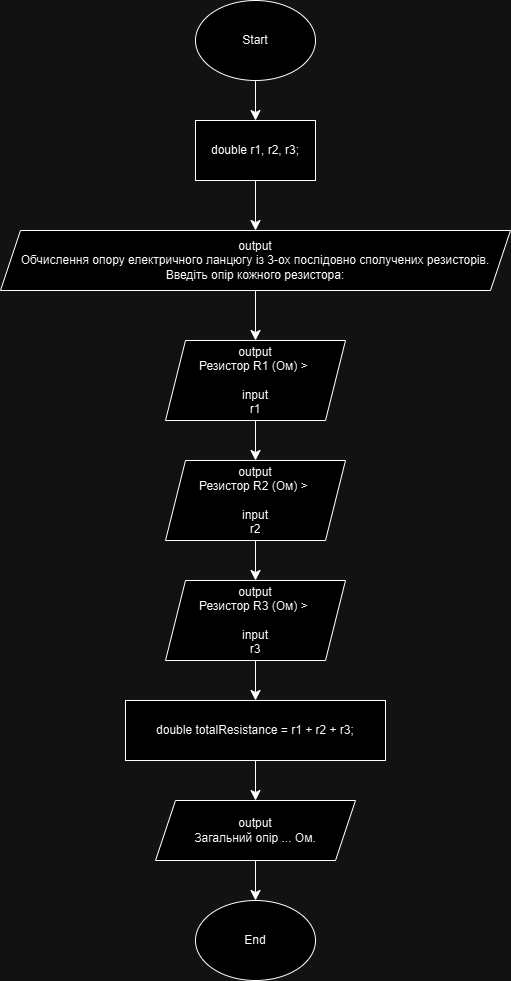
### Завдання №2 – VNS Practice Work Task 2 variant 21

Планований час виконання: 15 хвилин



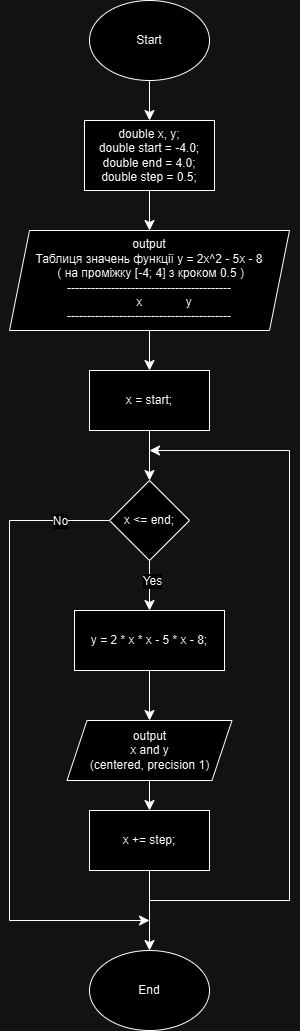
### Завдання №3 – VNS Practice Work Task 3 variant 14

Планований час виконання: 5 хвилин



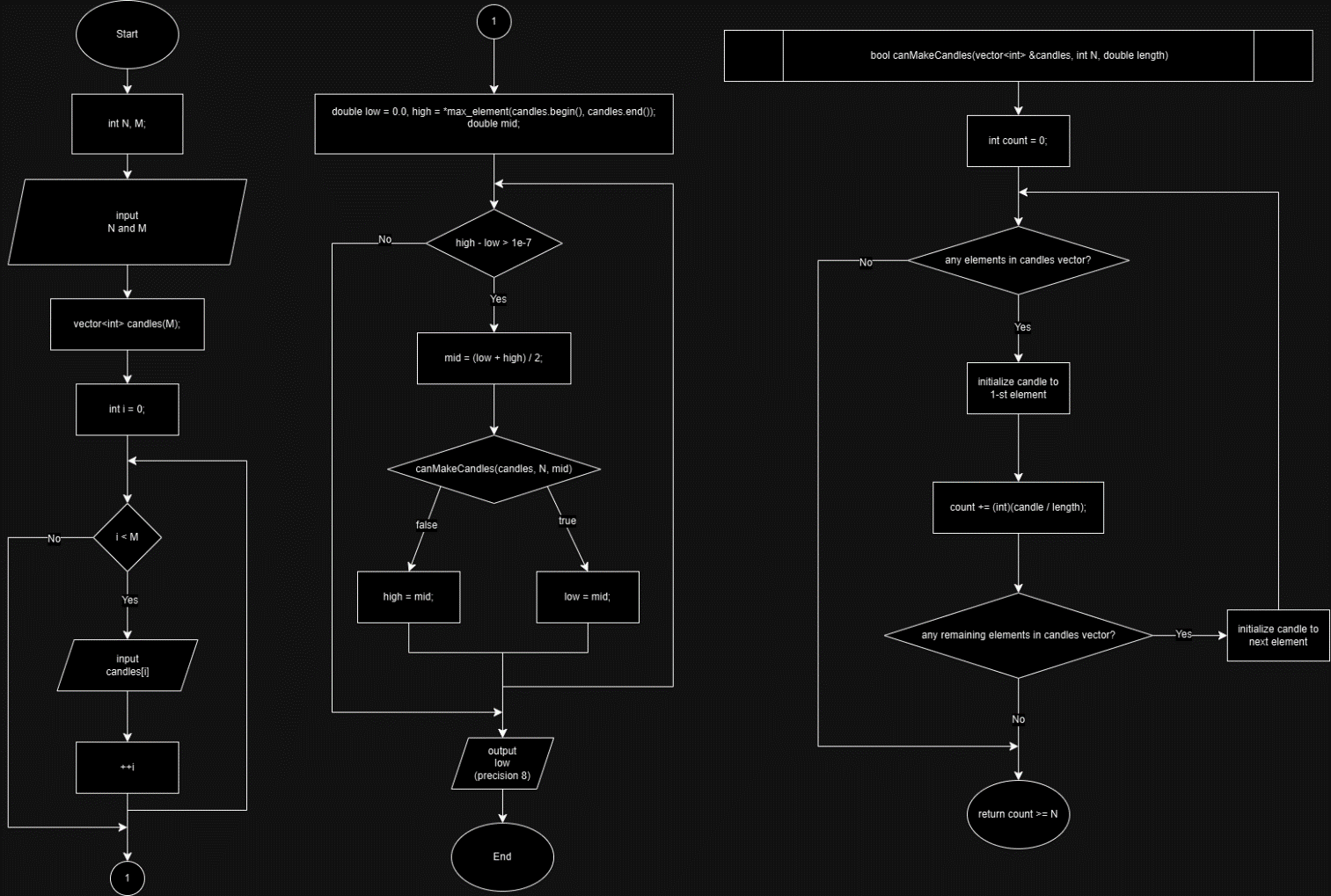
### Завдання №4 – VNS Practice Work Task 4 variant 2

Планований час виконання: 20 хвилин



### Завдання №5 – Algotester Practice Work Task 1

Планований час виконання: 30 хвилин



### Завдання №6 – Algotester Practice Work Task 2

Планований час виконання: 40 хвилин

### Завдання №7 – Algotester Practice Work Task 3

Планований час виконання: 30 хвилин

### Завдання №8 – Algotester Practice Work Task 4

Планований час виконання: 50 хвилин

## Код програм з посиланням на зовнішні ресурси:

### Завдання №1 – VNS Practice Work Task 1 variant 17

файл vns\_practice\_work\_1\_task\_variant\_17\_mykhailo\_skichko.cpp

### Завдання №2 – VNS Practice Work Task 2 variant 21

файл vns\_practice\_work\_1\_task\_variant\_21\_mykhailo\_skichko.cpp

### Завдання №3 – VNS Practice Work Task 3 variant 14

файл vns\_practice\_work\_1\_task\_variant\_14\_mykhailo\_skichko.cpp

### Завдання №4 – VNS Practice Work Task 4 variant 2

файл vns\_practice\_work\_1\_task\_variant\_2\_mykhailo\_skichko.cpp

### Завдання №5 – Algotester Practice Work Task 1

файл algotester\_practice\_work\_1\_task\_mykhailo\_skichko.cpp

### Завдання №6 – Algotester Practice Work Task 2

файл algotester\_practice\_work\_2\_task\_mykhailo\_skichko.cpp

### Завдання №7 – Algotester Practice Work Task 3

файл algotester\_practice\_work\_3\_task\_mykhailo\_skichko.cpp

### Завдання №8 – Algotester Practice Work Task 4

файл algotester\_practice\_work\_4\_task\_mykhailo\_skichko.cpp

## Результати виконання завдань, тестування та фактично затрачений час:

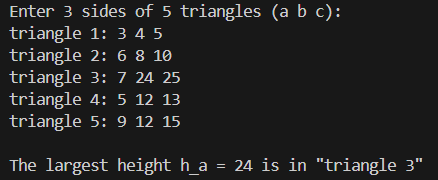
### Завдання №1 – VNS Practice Work Task 1 variant 17

Фактично затрачений час: 5 хвилин



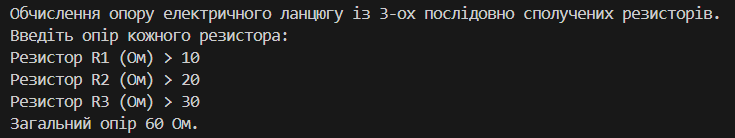
### Завдання №2 – VNS Practice Work Task 2 variant 21

Фактично затрачений час: 10 хвилин



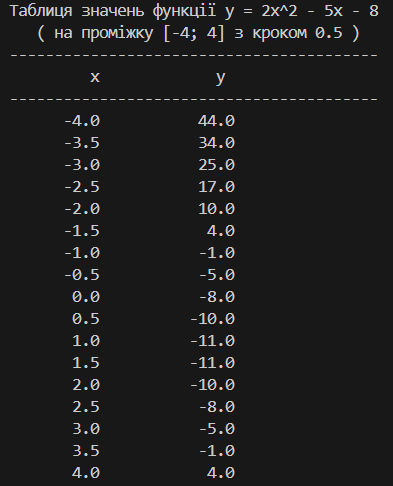
### Завдання №3 – VNS Practice Work Task 3 variant 14

Фактично затрачений час: 5 хвилин



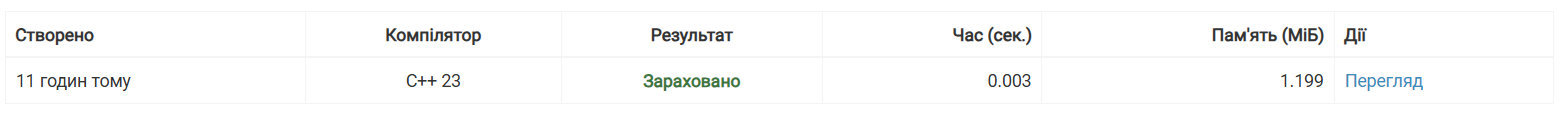
### Завдання №4 – VNS Practice Work Task 4 variant 2

Фактично затрачений час: 25 хвилин



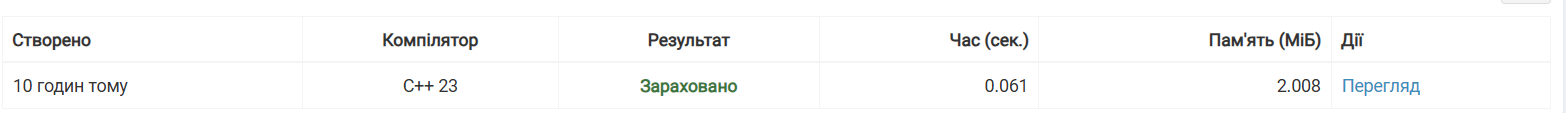
### Завдання №5 – Algotester Practice Work Task 1

Фактично затрачений час: 35 хвилин



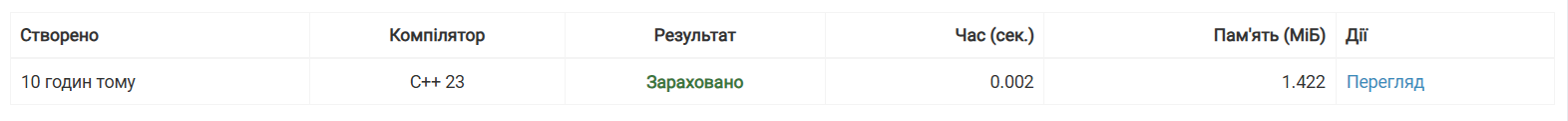
### Завдання №6 – Algotester Practice Work Task 2

Фактично затрачений час: 60 хвилин



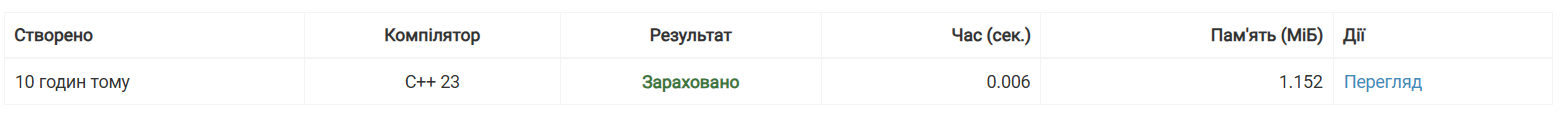
### Завдання №7 – Algotester Practice Work Task 3

Фактично затрачений час: 20 хвилин



### Завдання №8 – Algotester Practice Work Task 4

Фактично затрачений час: 80 хвилин



# Висновки:

Під час виконання розрахункової роботи я закріпив свої знання, практикуючись у написанні необхідних програм, також структурував весь пройдений матеріал.

**Посилання на pull request:**