Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Львівська політехніка»

Кафедра систем штучного інтелекту



**Звіт**

про виконання

**Лабораторних та практичних робіт № 7**

***з дисципліни:*** «Мови та парадигми програмування»

***з розділу***: «Розробка, програмування та код. Середовища для розробки.»

***Виконав:***

студент групи ШІ-12

Полюга Юрій Олегович

# **Тема роботи:**

Розв’язання задач

# **Мета роботи:**

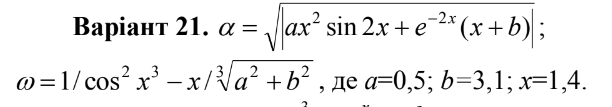
Одержати практичні навички в розробці і дослідженні алгоритмів розв’язання задач.

# **Виконання роботи:**

## **1. Опрацювання завдання та вимог до програм та середовища:**

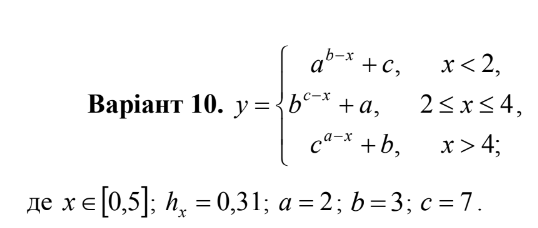
Завдання №1

* Варіант завдання 21
* Деталі завдання: Розробити лінійний алгоритм для розв’язання задачі. Знайти значення виразів за заданими значеннями змінних.



Завдання №2

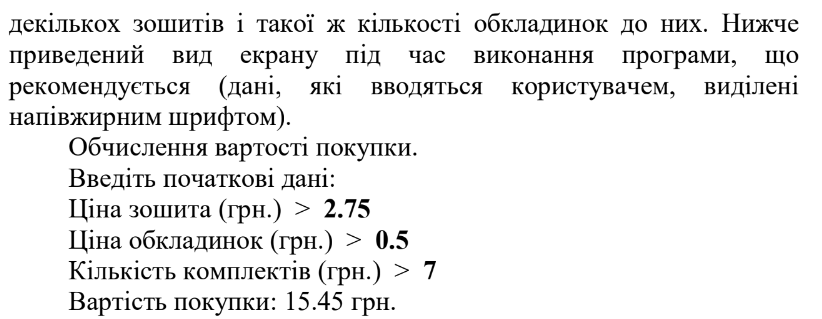
* Варіант завдання 10
* Деталі завдання: Розробити алгоритм, що розгалужується для розв’язання задачі.



Завдання №3\_1

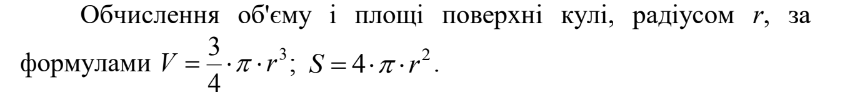
* Варіант завдання 5
* Деталі завдання:





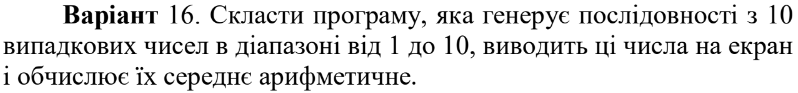
Завдання №3\_2

* Варіант завдання 5
* Деталі завдання:



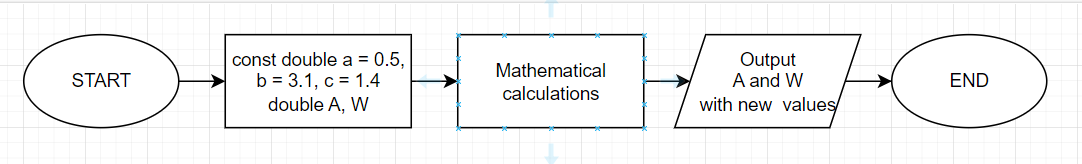
Завдання №4

* Варіант завдання 16
* Деталі завдання:



## **2. Дизайн та планована оцінка часу виконання завдань:**

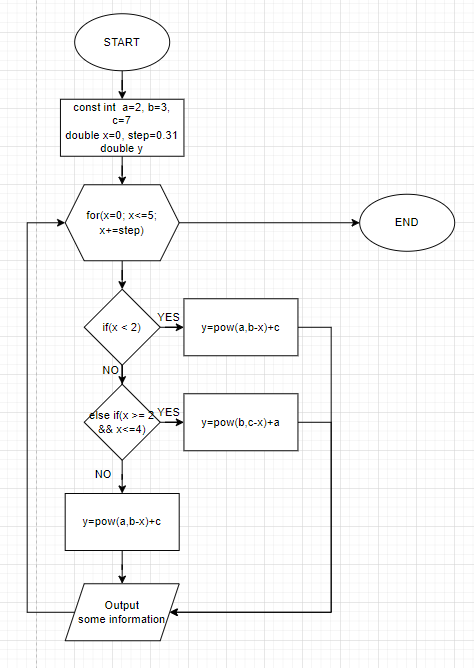
Програма №1



Блок-схема 1: Блок-схема до програми № 1

Планований час на реалізацію 5 хв

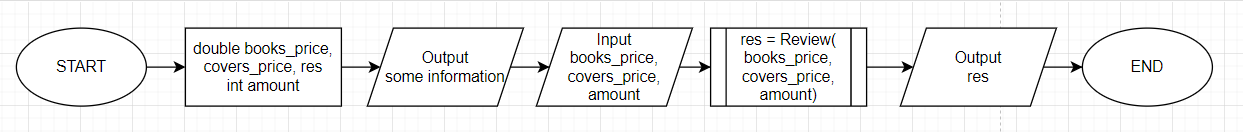
Програма №2



Блок-схема 2: Блок-схема до програми № 2

Планований час на реалізацію 10 хв

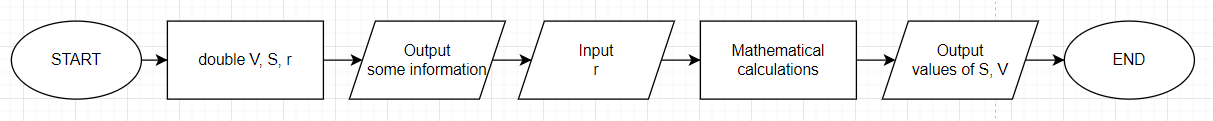
Програма №3\_1



Блок-схема 3: Блок-схема до програми № 3\_1

Планований час на реалізацію 5 хв

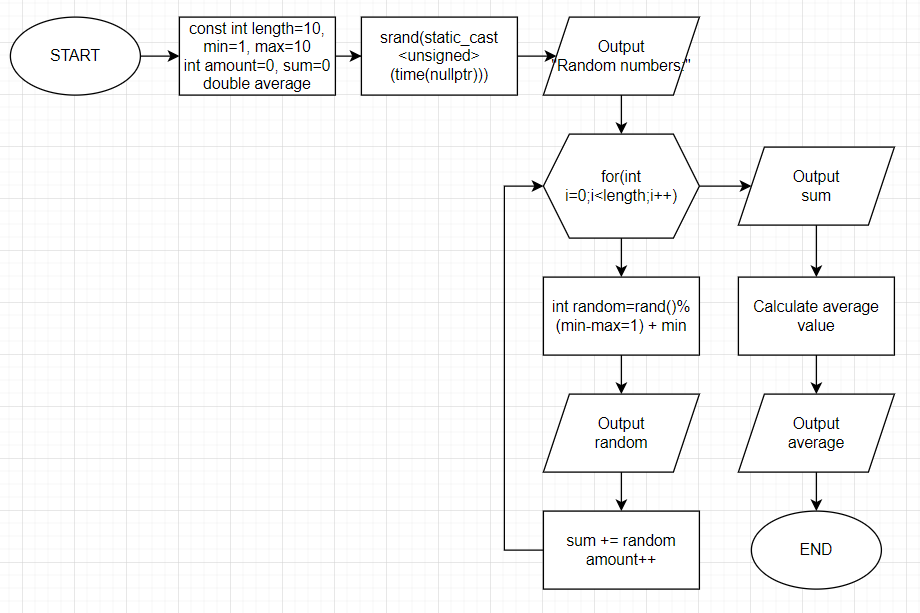
Програма №3\_2



Блок-схема 4: Блок-схема до програми № 3\_2

Планований час на реалізацію 5 хв

Програма №4



Блок-схема 5: Блок-схема до програми № 4

Планований час на реалізацію 10 хв

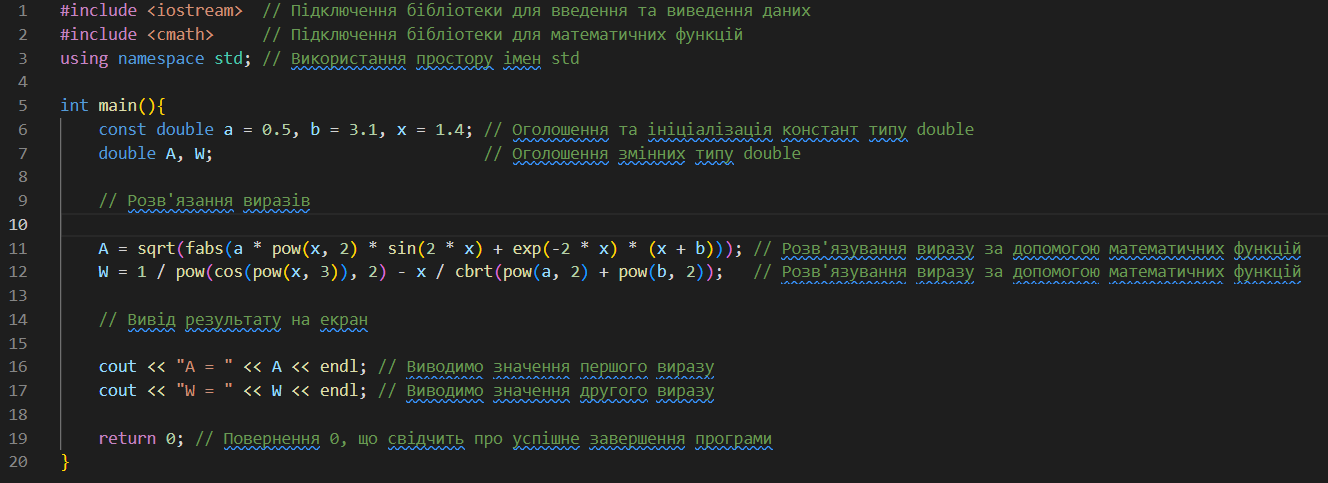
## **3. Конфігурація середовища до виконання завдань:**

## НЕ ПОТРІБНО

## **4. Код програм з посиланням на зовнішні ресурси:**

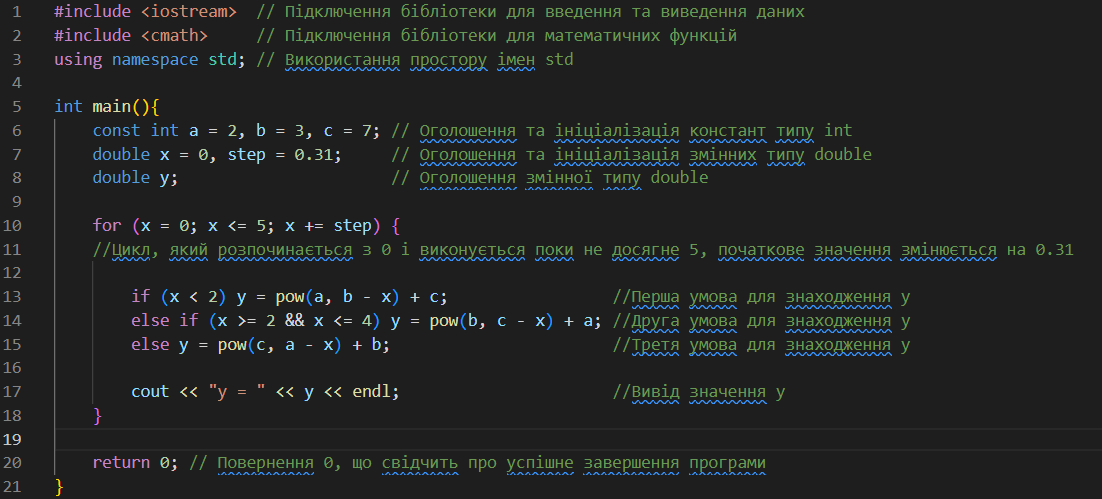
Посилання на файл програми у пул-запиті GitHub <https://github.com/artificial-intelligence-department/ai_programming_playground/pull/1016/commits>

Завдання №1



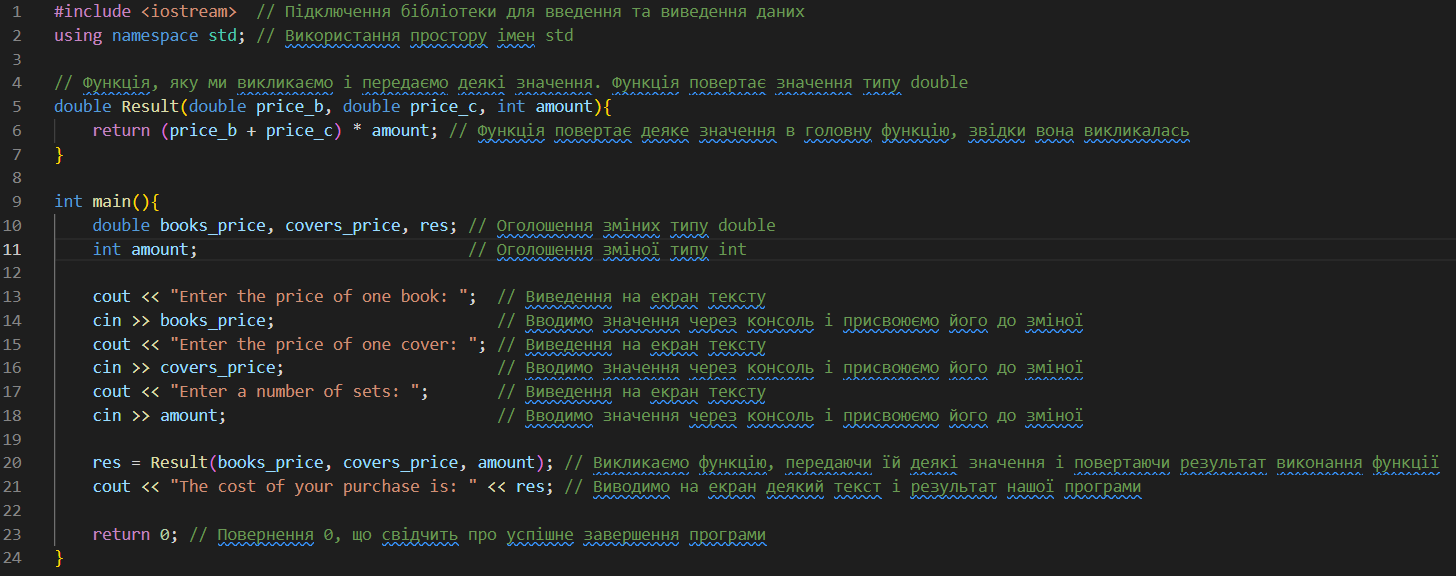
Зображення 1: Код програми № 1

Завдання №2



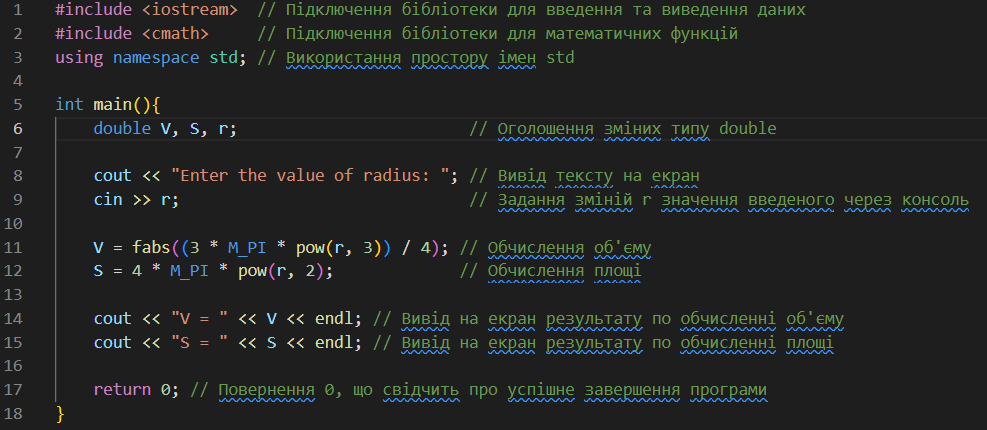
Зображення 2: Код програми № 2

Завдання №3\_1



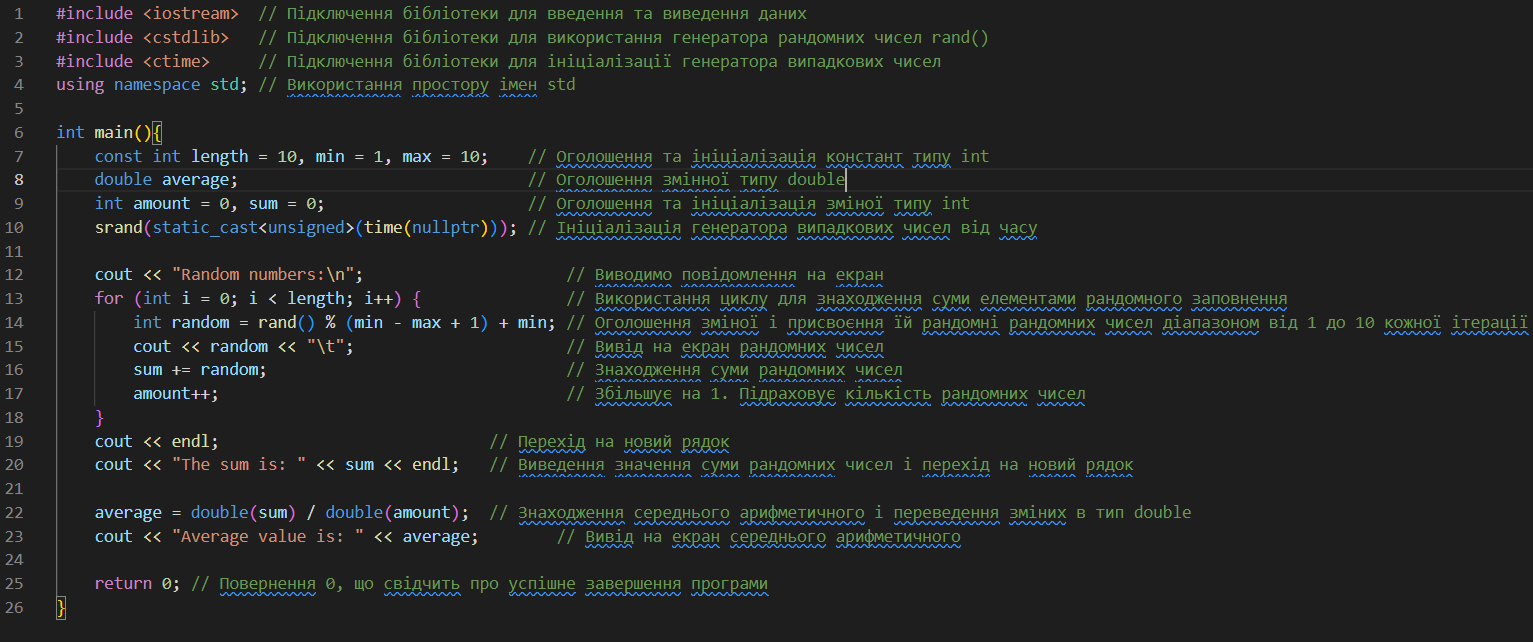
Зображення 3: Код програми № 3\_1

Завдання №3\_2



Зображення 4: Код програми № 3\_2

Завдання №4



Зображення 5: Код програми № 4

## **5. Результати виконання завдань, тестування та фактично затрачений час:**

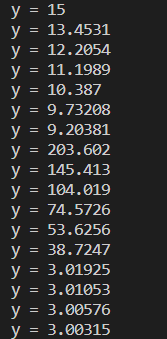
Завдання №1



Зображення 6: Результат програми № 1

Час затрачений на виконання завдання 5 хв

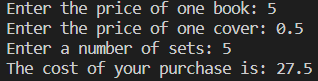
Завдання №2



Зображення 7: Результат програми № 2

Час затрачений на виконання завдання 5 хв

Завдання №3\_1



Зображення 8: Результат програми № 3\_1

Час затрачений на виконання завдання 5 хв

Завдання №3\_2



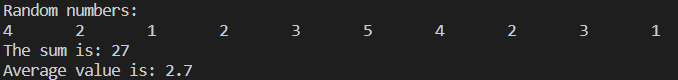
Зображення 9: Результат програми № 3\_2



Зображення 10: Результат програми № 3\_2

Час затрачений на виконання завдання 5 хв

Завдання №4



Зображення 11: Результат програми № 4

Час затрачений на виконання завдання 10 хв

# **Висновки:**

Виконавши завдання з епіку 7, я закріпив на практиці свої знання і навчився писати код до різних алгоритмів. Крім цього під час розв’язування задач мені довелося використовувати draw.io для намалювання блок-схем, які в свою чергу допомагають легше зрозуміти алгоритм коду.