Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Львівська політехніка»

Кафедра систем штучного інтелекту

  
**Звіт**

**про виконання лабораторних та практичних робіт блоку № 3**

На тему: «Цикли. Вкладені Цикли. Завершення виконання циклів. Функції. Простір імен. Перевантаження функцій. Функції з змінною кількістю параметрів (еліпсис). Рекурсія. Вбудовані функції. »

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

до:

ВНС Лабораторної Роботи № 2,3,7

Практичних Робіт до блоку № 3

**Виконав:**

Студент групи ШІ-12

Токарик Сергій

Львів 2024

**Тема роботи**

1. Використання циклів, вкладених циклів та завершення їх виконання.
2. Використання функцій та перенавантажених функцій, а також функцій з змінною кількістю параметрів, використання вбудованих функцій.

**Мета роботи**

1. Навчитись використовувати вкладені та звичайні цикли та завершувати їх виконання.
2. Навчитись користуватись звичайними та перенавантаженими функціями, функціями з змінною кількістю параметрів, правильно їх викликати.

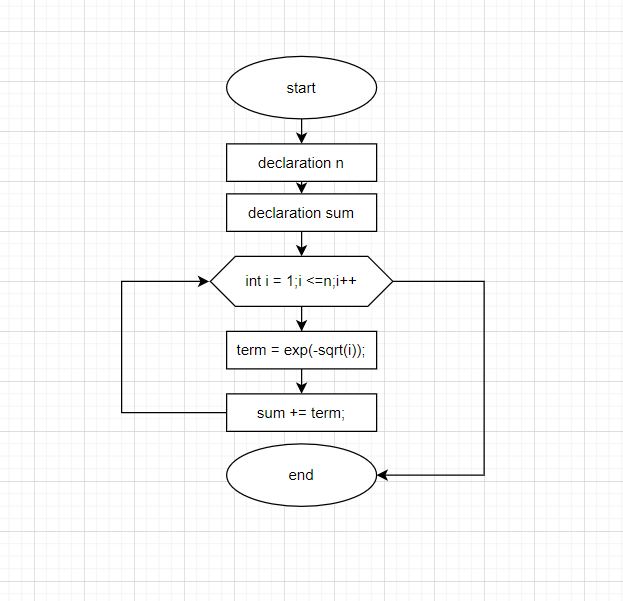
**Теоретичні відомості**

1. <https://www.quora.com/How-do-you-round-a-floating-point-number-to-one-digit-after-the-decimal-place-in-C>
2. <https://stackoverflow.com/questions/50453557/c-how-to-delete-a-specific-row-or-column-in-a-dynamically-allocated-2d-array>
3. <https://acode.com.ua/urok-70-tsykl-while/>
4. <https://acode.com.ua/urok-71-tsykl-do-while/>
5. <https://acode.com.ua/urok-69-operator-goto/>
6. <https://acode.com.ua/urok-102-parametry-i-argumenty-funktsij/>
7. <https://acode.com.ua/urok-108-perevantazhennya-funktsij/>
8. <https://acode.com.ua/urok-107-vbudovani-funktsiyi/>

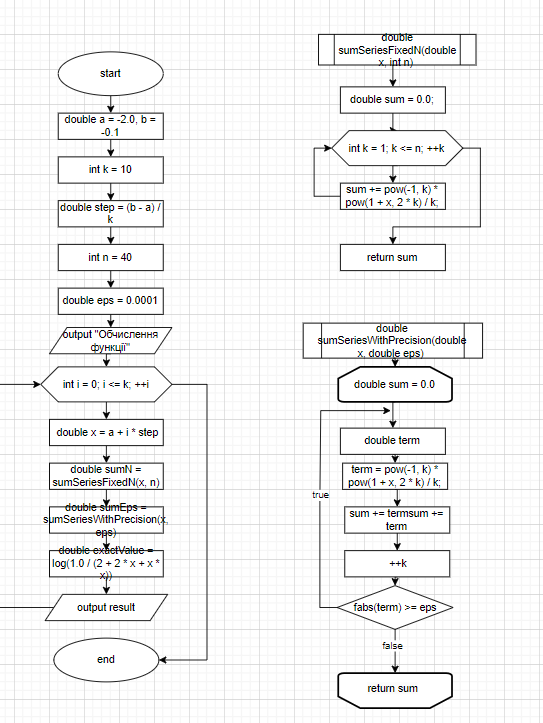
**Виконання роботи**

Task 2 - Requirements management (understand tasks) and design activities (draw flow diagrams and estimate tasks 3-7) (5год)

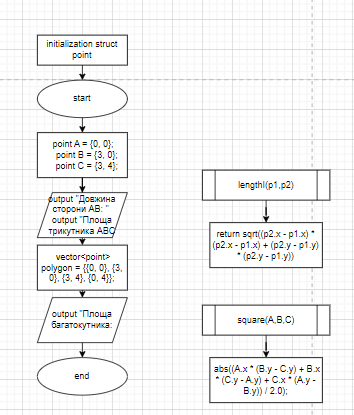
1. VNS Lab 2

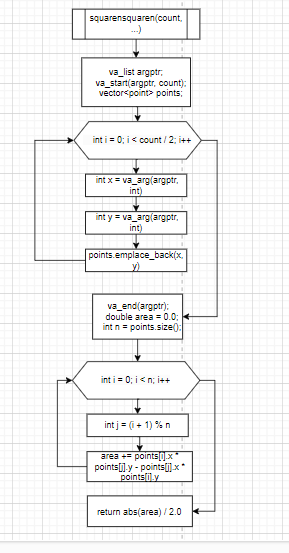


1. VNS Lab 3

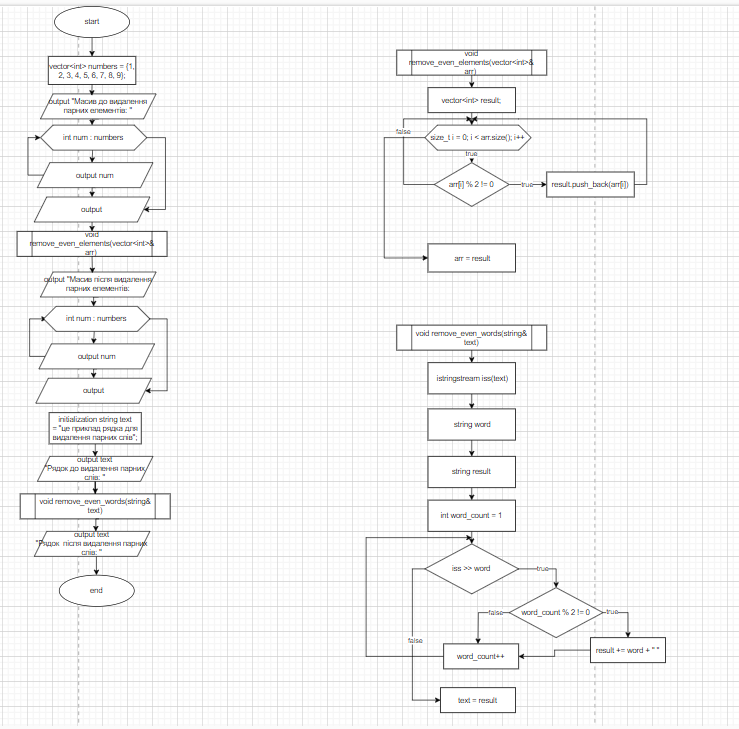


1. VNS Lab 7 Task 1

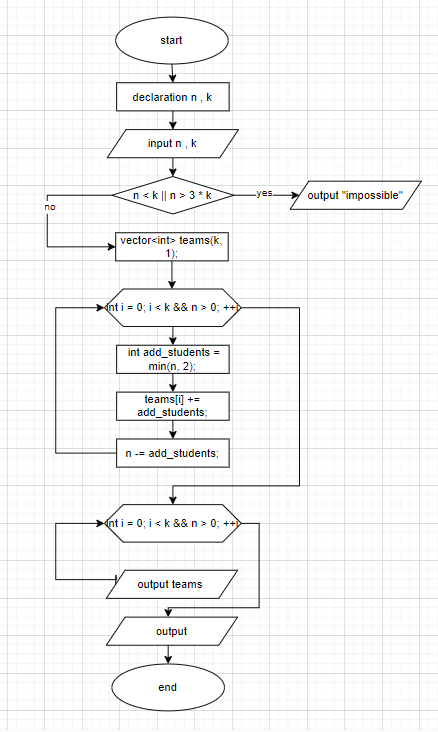




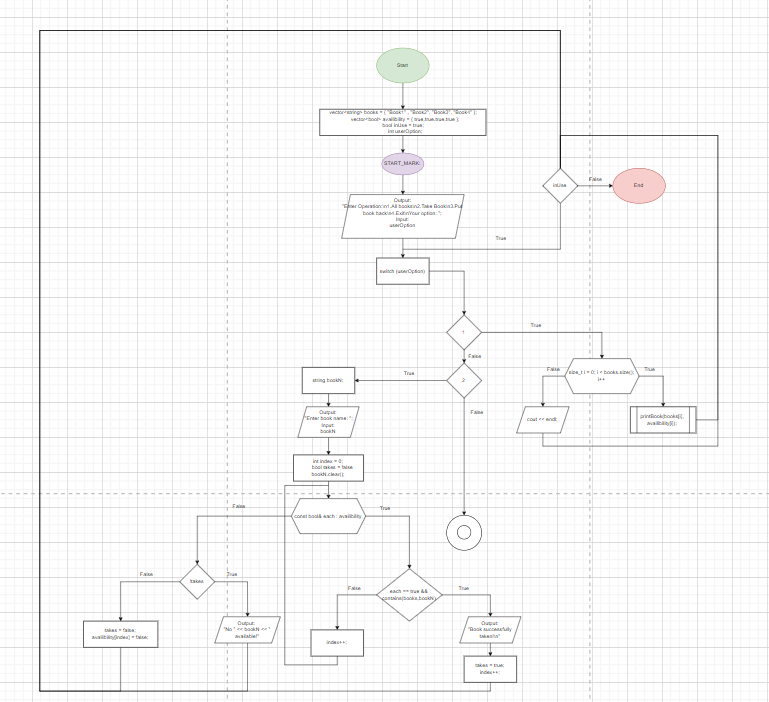
1. VNS Lab 7 Task 2

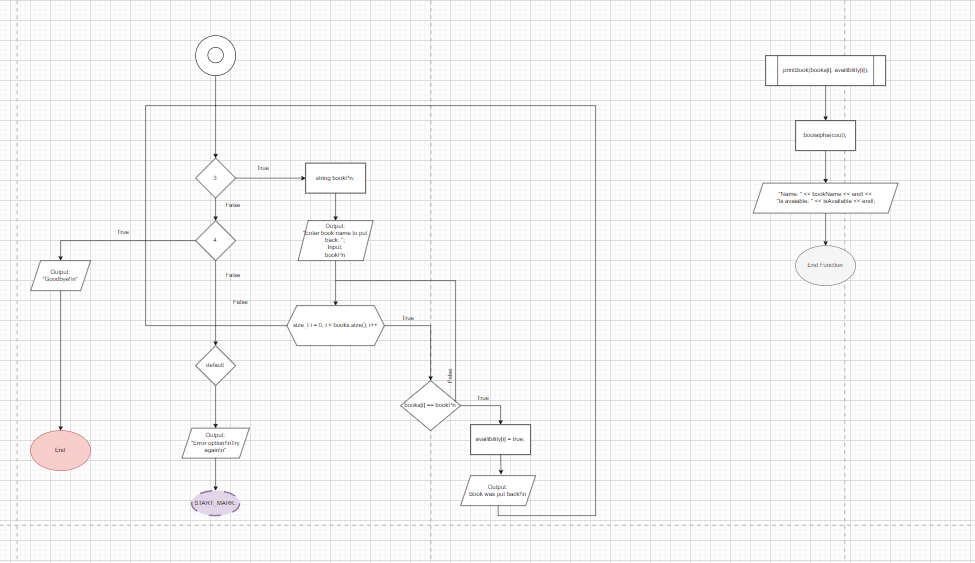


1. Self Practice Work



6)Class Practice Task





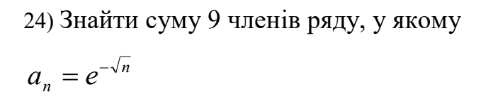
(all codes 3год30хв)

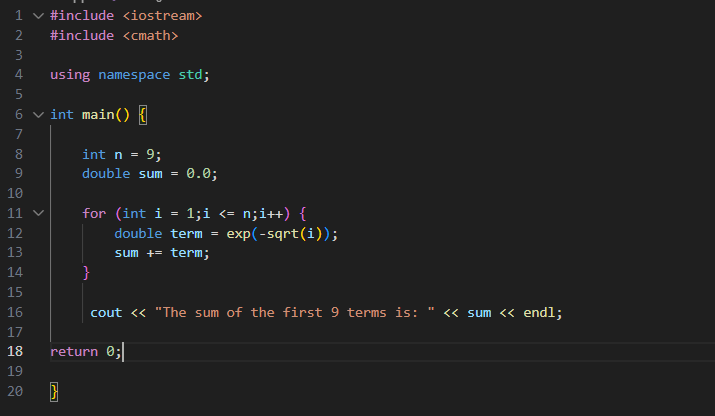
Task 3 – Lab# programming: VNS Lab 2(15хв)

Використовуючи оператор циклу, знайти суму елементів, зазначених у

конкретному варіанті. Результат надрукувати, надавши відповідний

заголовком.





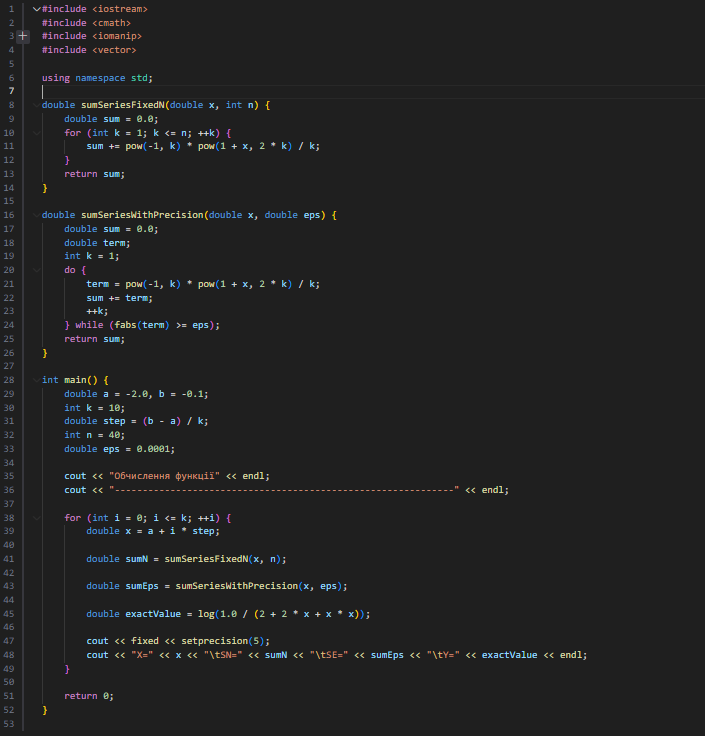
Task 4 - Lab# programming: VNS Lab 3(30хв)

Для х, що змінюється від a до b з кроком (b-a)/k, де (k=10), обчислити

функцію f(x), використовуючи її розклад в степеневий ряд у двох випадках:

а) для заданого n; б) для заданої точності ε (ε=0.0001).

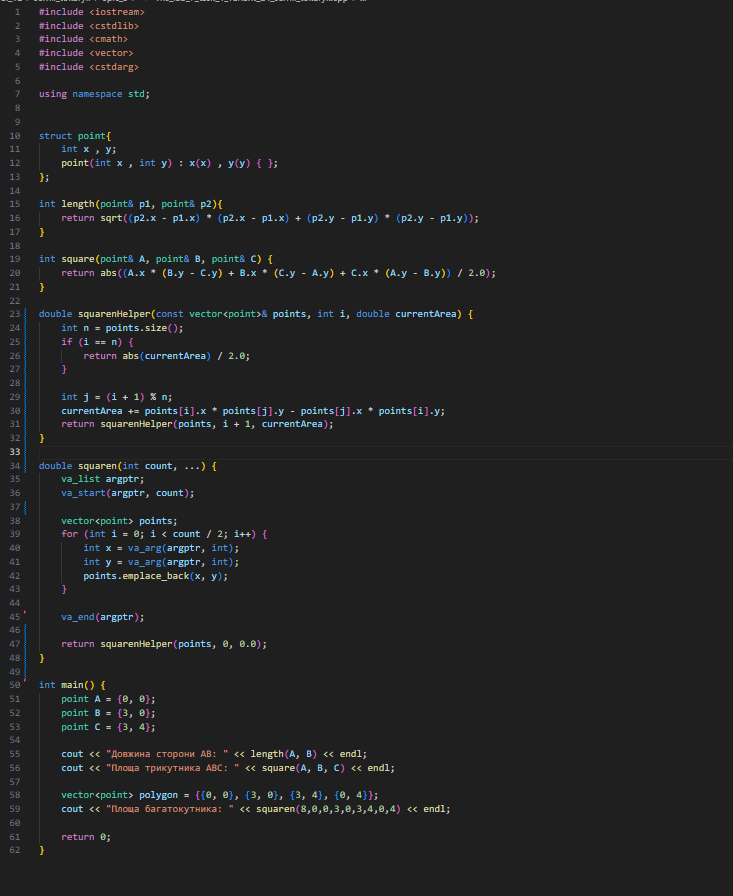
Для порівняння знайти точне значення функції.



Task 5 - Lab# programming: VNS Lab 7(task 1 , task 2)(1год)

Task1 Розв’язати зазначене у варіанті завдання, використовуючи функції зі змінною кількістю параметрів.(та метод рекурсії)

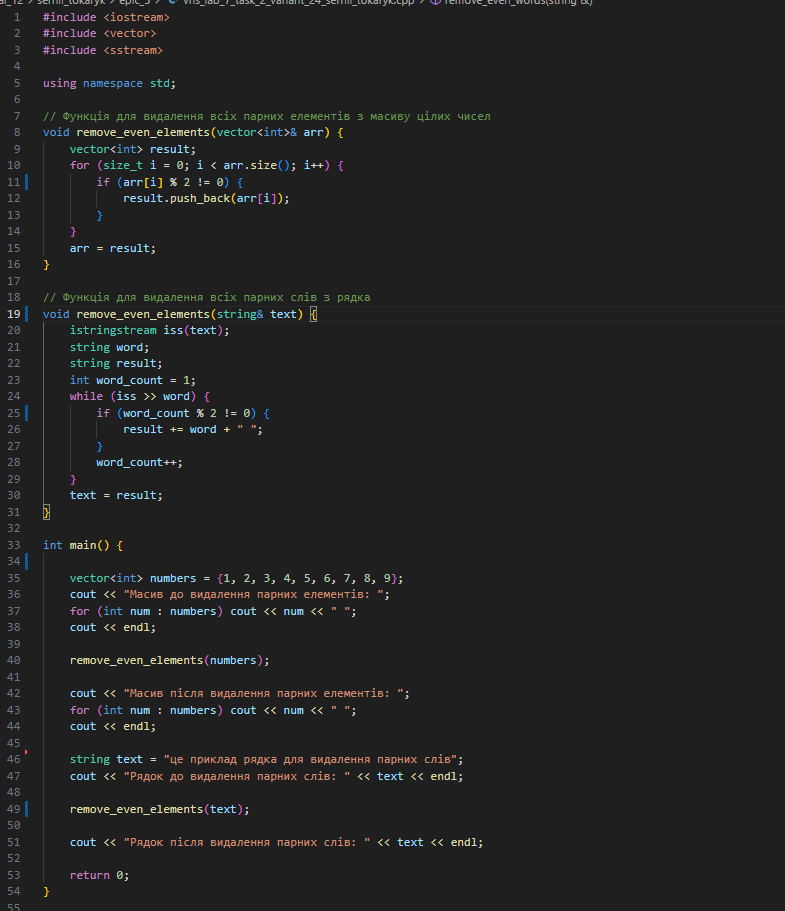
24. Написати функцію (або макровизначення), що знаходить довжину сторони за координатами його точок.. Написати функцію square, що обчислює площу трикутника, заданого координатами вершин. Написати функцію squaren c змінною кількістю параметрів, що визначає площу опуклого багатокутника, заданого координатами своїх вершин.



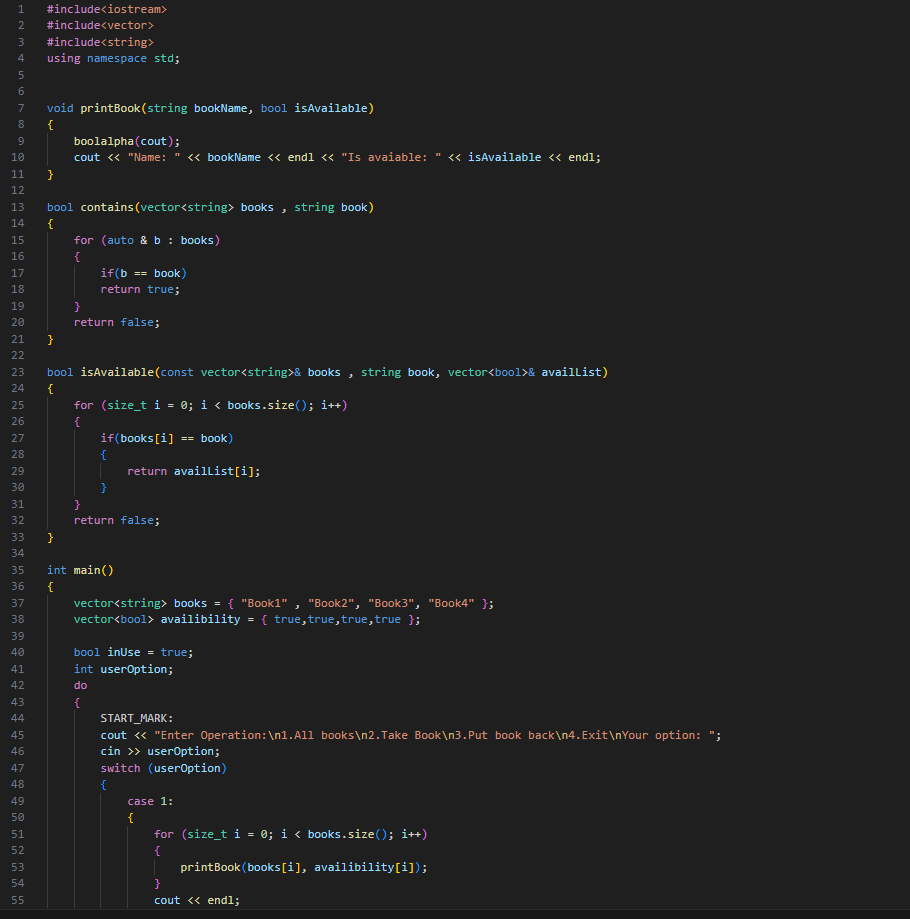
Task2 Написати перевантажені функції й основну програму, що їх викликає.

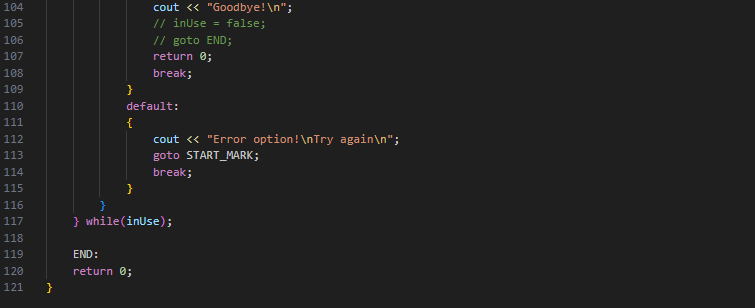
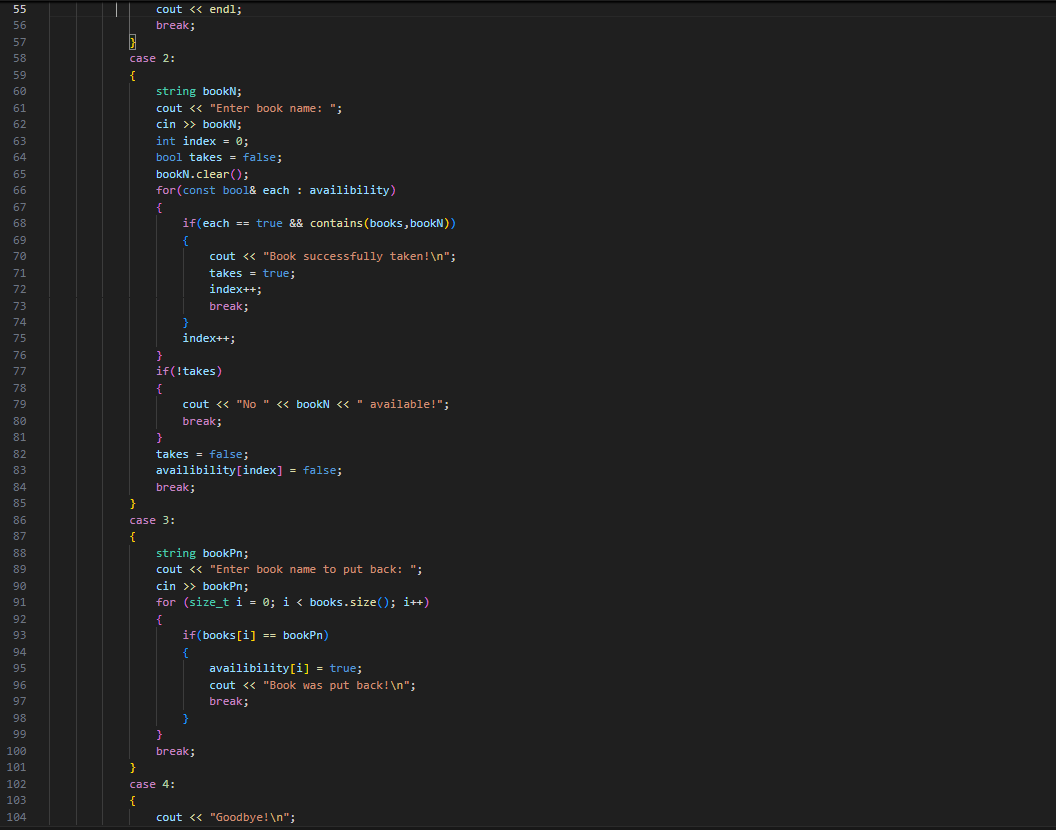
а) для масиву цілих чисел знищує всі парні елементи з масиву;

б) для рядка знищує всі парні слова.

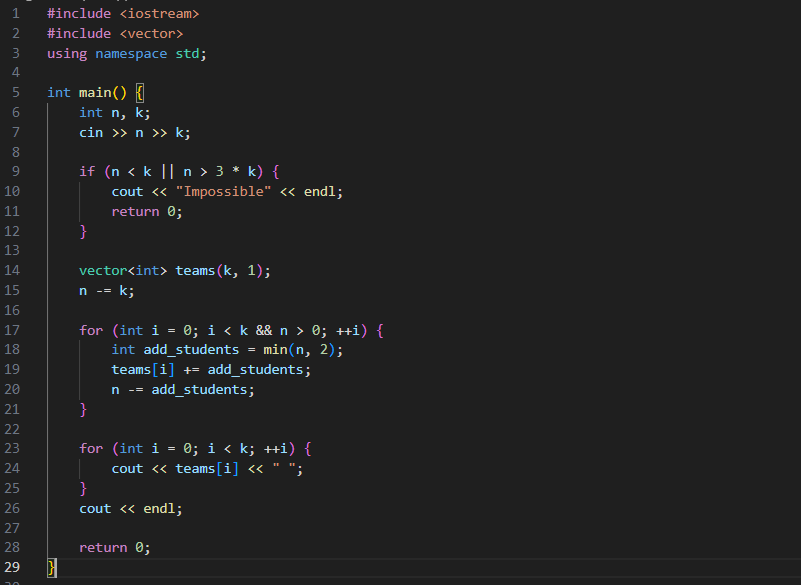


Task 6 - Practice# programming: Class Practice Task(1год30хв)





Task 7 - Practice# programming: Self Practice Task(15хв)



**Зустрічі з командою**



**Висновок:**під час виконання епіку №3 я навчився краще робити та використовувати функції та цикли.