Лабораторна робота №4

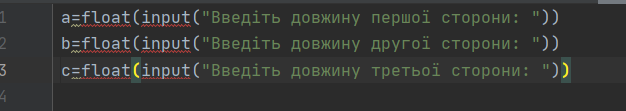
Гаджеги Василя

*Варіант 2*

Завдання 1

2. Обчислити площу трикутника, якщо трикутник задано довжинами сторін.

Уводимо змінні (сторони) abc



Уводимо умову нерівності довільного трикутника



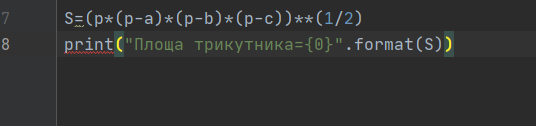
Якщо введені дані задовольняють умову то:

Знаходимо півпериметр

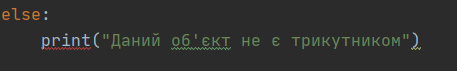


Користуючись формулою Герона знаходимо площу й виводимо її за допомогою оператора “print”

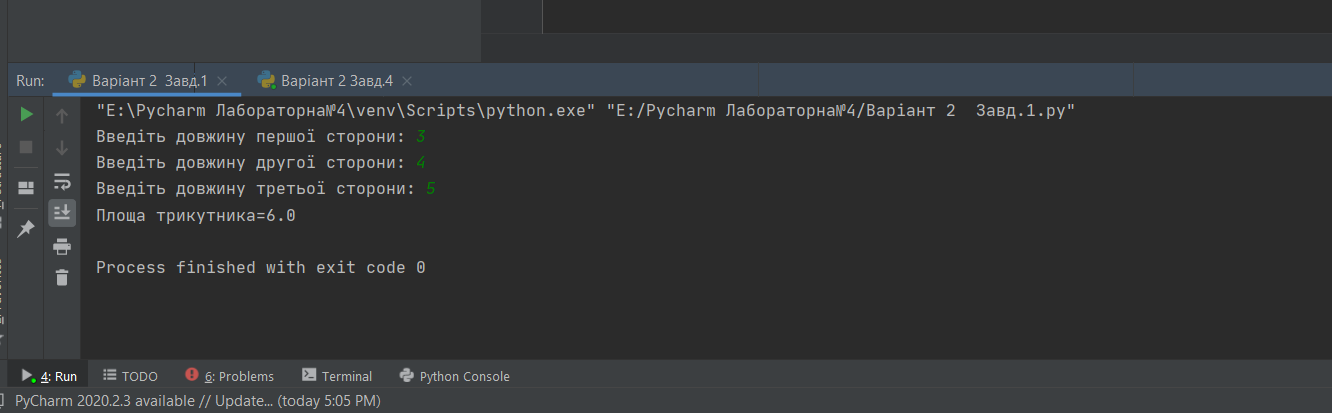
(S=)

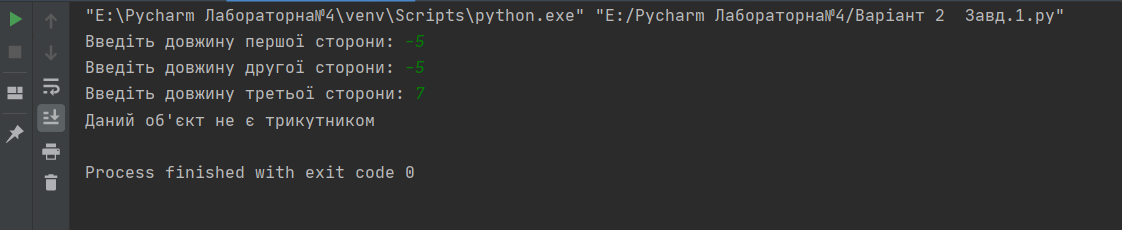


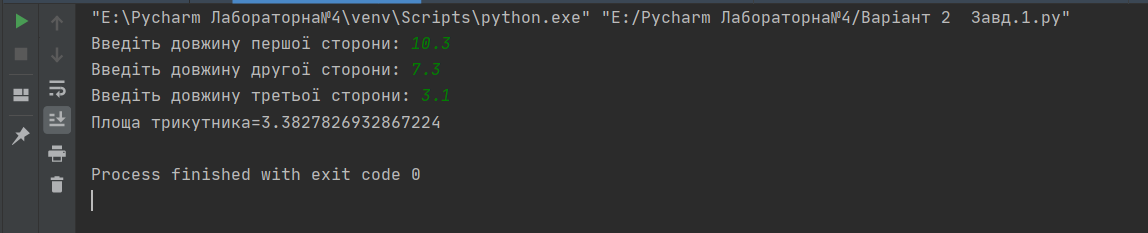
Якщо введені дані не задовольняють умову то:

Виводимо

Зробимо кілька перевірок



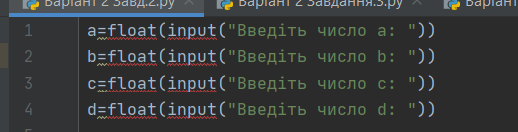




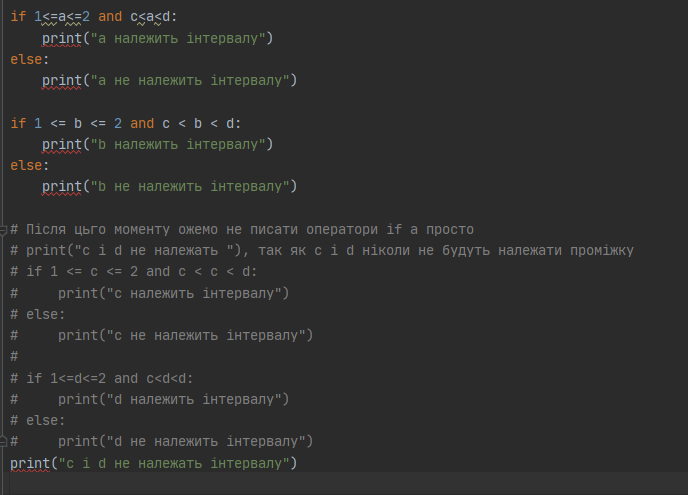
Завдання 2

2. Дано дійсні числа: a,b,c,d. З’ясувати, чи належать ці числа інтервалу [1;2]∩(c;d).

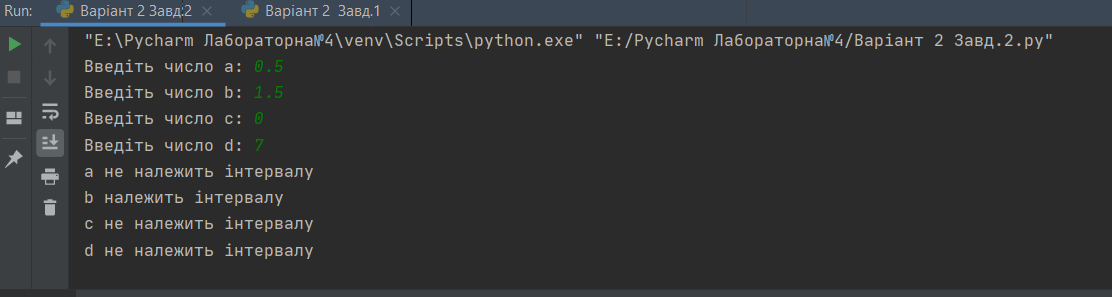
Вводимо змінні a,b,c,d.

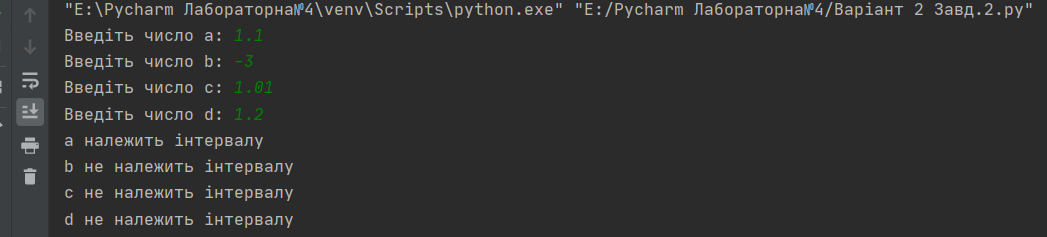


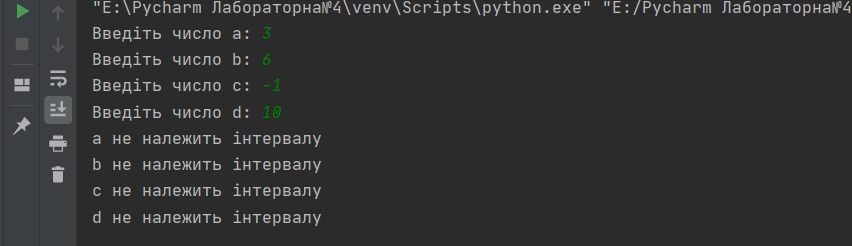
За допомогою оператора “if” з’ясовуємо чи належить кожна змінна окремо проміжку [1;2]∩(c;d). Якщо так то виводимо , що дана точка належить, якщо ні то не належить.



Зробимо кілька перевірок:



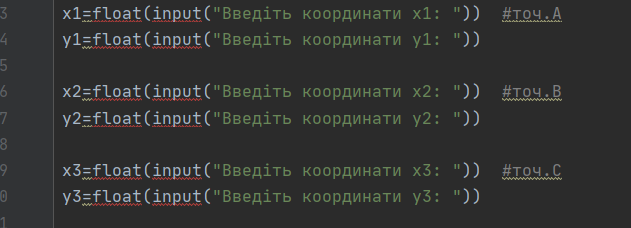


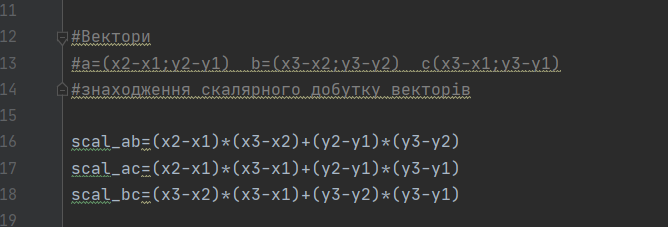


Завдання 3

2. Трикутник задається координатами своїх вершин на площині: A () B() C().

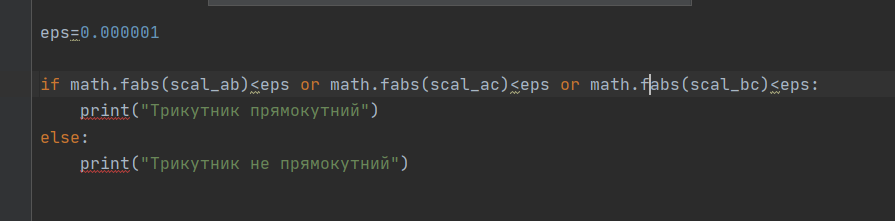
Визначити, чи є цей трикутник прямокутним.

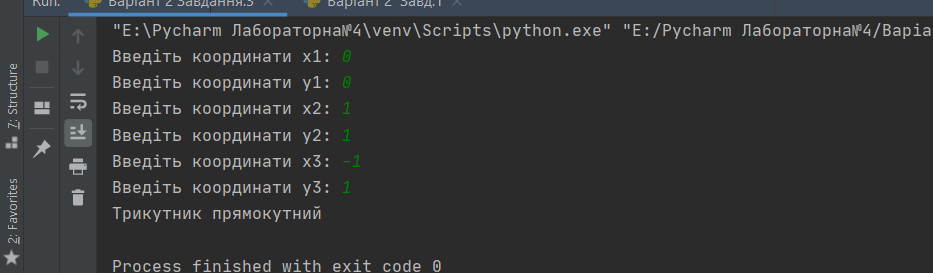
Уводимо змінні (координати точок)

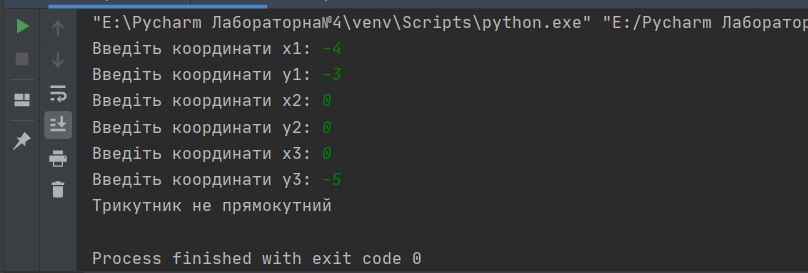
Знаходимо скалярний добуток

Підключаємо модуль *math*

Уводимо для точнішого обчислення епсілон і порівнюємо одержаний скалярний добуток до значення яке є близьке нулю.

Якщо модуль скалярного добудку менший за епсілон то виводимо на екран що трикутник прямокутний, якщо ні то не прямокутний.

Зробимо кілька перевірок:

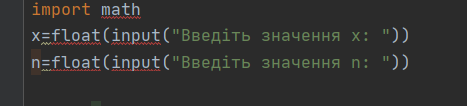


Завдання 4

2. Знайти значення y.

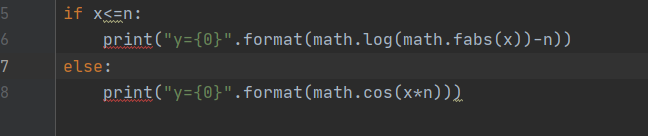
y=

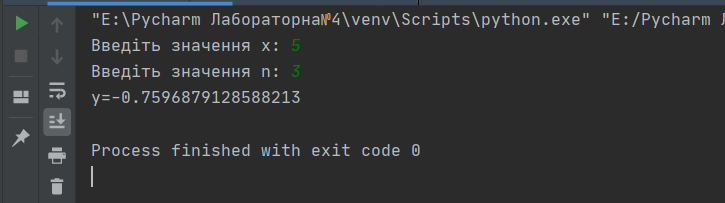
Уводимо змінні x та n. За одно підключаємо модуль *math*.



Користуючись оператором “if” робимо умову , якщо x<=n, то виводимо y= якщо x>n то виводимо

y=

**

Зробимо кілька перевірок:

