

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет прикладної математики та інформатики

ЗВІТ

про виконання індивідуального завдання 1
з дисципліни "Навчальна практика"

студента І-го курсу
групи ПМП-12

████████████████████

Керівник роботи

████████████████████

Завдання 1:

Задано три прями a , b , c . Вияснити чи можна побудувати з них прямокутник. Вивести повідомлення виду : «З прямих a , b , c трикутник побудувати можна/ не можна». Якщо можна, то знайти периметр, якщо не можна -то вивести сторони у порядку спадання.

Для виконання даного завдання використовуємо функцію вводу “input” та виводу “print”, а також логічні оператори “if, else”.

Алгоритм:

1. Вводимо значення для a , b , c .
2. З допомогою логічного оператора if перевіряємо чи можна побудувати трикутник: якщо будь-яка зі сторін більше або рівна сумі двох інших сторін, то трикутник побудувати не можна.
3. Якщо трикутник можна побудувати то шукаємо його периметр та виводимо значення, якщо не можна то виводимо сторони у порядку спадання.

Код програми (з підсвіткою):

```
• a = int(input("a= "))
• b = int(input("b= "))
• c = int(input("c= "))
• if a+b>c and a+c>b and b+c>a:
•     print("З прямих a, b та c трикутник побудувати можна ")
•     print("Периметр:", a+b+c)
• else:
•     print("З прямих a, b та c трикутник побудувати не можна")
•     if a >= b >= c:
•         print(a, b, c)
•     elif b >= a >= c:
•         print(b, a, c)
•     elif c >= a >= b:
•         print(c, a, b)
•     elif a >= c >= b:
•         print(a, c, b)
•     elif b >= c >= a:
•         print(b, c, a)
•     else:
•         print(c, b, a)
```

```
C:\Users\Viktoria\PycharmProjects\pythonProject2\venv
a= 7
b= 4
c= 5
3 прямих a, b та c трикутник побудувати можна
Периметр: 16
```

```
C:\Users\Viktoria\PycharmProjects\pythonProject2\venv
a= 9
b= 5
c= 3
3 прямих a, b та c трикутник побудувати не можна
9 5 3
```

Завдання 2:

Нехай задано ціле число k , $1 \leq k \leq 180$. Визначити, яка цифра знаходиться в k -й позиції послідовності двохзначних чисел
101112131415161718192021.....8990919293949596979899.

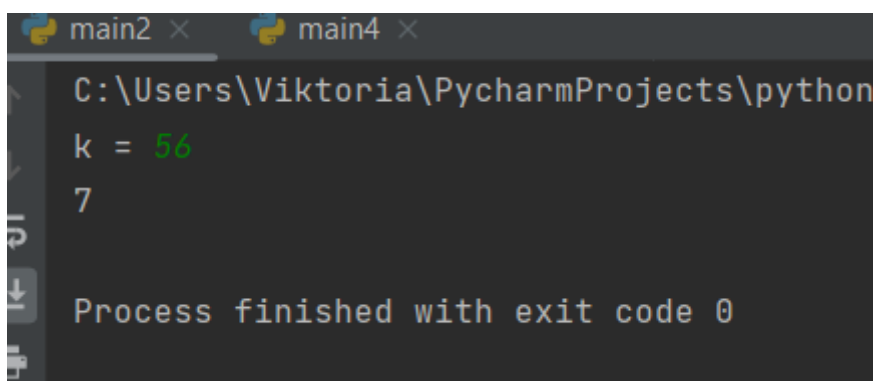
Для виконання даного завдання використовуємо функцію вводу "input" та виводу "print", а також логічні оператори "if, else"

Алгоритм:

1. Вводимо значення для k , при цьому, $1 \leq k \leq 180$.
2. Визначаємо у якому числі знаходиться k , враховуючи що всі числа послідовності містять дві цифри, тобто k знаходиться в $r = \text{math.ceil}(k / 2)$ елементі від початку послідовності, це число $p = r + 9$
3. Виводимо цифру яка знаходиться на k -й позиції послідовності: це перша або друга цифра числа p , залежно від того чи k -парне чи непарне.

Код програми (з підсвіткою):

```
• import math
• k = int(input("k = "))
• if k < 1 or k > 180:
•     print("error")
• r = math.ceil(k / 2)
• p = r + 9
•     = //10
•     = % 10
• if k % 2 == 0 :
•     print(od)
• elif k % 2 == 1 :
•     print(des)
```



```
main2 x main4 x
C:\Users\Viktoria\PycharmProjects\python
k = 56
7
Process finished with exit code 0
```

Завдання 3:

Знайти добуток цифр заданого чотиризначного числа.

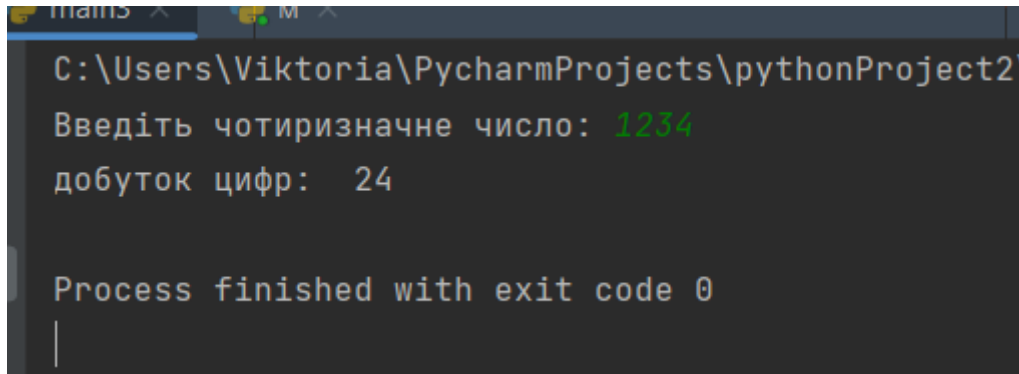
Для виконання даного завдання використовуємо функцію вводу "input" та виводу "print".

Алгоритм:

1. Вводимо чотиризначне число a .
2. Розкладаємо a на тисячі, сотні, десятки та одиниці.
3. Виводимо добуток цифр.

Код програми (з підсвіткою):

```
• n = int(input("Введіть чотиризначне число: "))  
• a = (n//1000)  
• b = ((n//100)%10)  
• c = ((n%100)//10)  
• d = (n%10)  
• print("добуток цифр: " , a*b*c*d)
```



```
C:\Users\Viktor\PycharmProjects\pythonProject2\  
Введіть чотиризначне число: 1234  
добуток цифр: 24  
  
Process finished with exit code 0
```

І так далі