



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Українська академія друкарства

Кафедра комп’ютерних наук та інформаційних технологій

**Звіт до лабораторної роботи № 1**

**«ВСТУП В PYTHON»**

**«Основи програмування та алгоритмічні мови»**

Виконала: ст. гр. КН-11

Муляр Каміла

Прийняв: Шепіта Петро

Львів – 2023

**Мета:** навчитися працювати з Python

### **Короткі теоретичні відомості:**

Python - це проста в освоєнні і потужна мова програмування. Вона надає ефективні високорівневі структури даних, а також простий, але ефективний підхід до об'єктно-орієнтованого програмування. Її елегантний синтаксис і динамічна типізація поряд з тим, що вона інтерпретується, роблять її ідеальною мовою для написання сценаріїв та швидкої розробки додатків в різних областях та на більшості платформ.

### **Порядок виконання роботи:**

- 1.** Прочитання умови
- 2.** Визначення варіанту
- 3.** Виконання першого завдання
- 4.** Виконання другого завдання
- 5.** Виконання третього завдання
- 6.** Виконання четвертого завдання
- 7.** Створення звіту

### **Результати виконання індивідуального завдання:**

```
print("\nLabwork1\nMuliar Kamila\nVariant 14-2")
print("\nTask №1\n")
a = int(input("Enter a: "))
if a == 0:
    a = int(input("a can't equal 0. Enter valid a data:\n"))
b = int(input("Enter b: "))
if b == 0:
    b = int(input("b can't equal 0. Enter valid b data:\n"))

c = int(input("Enter c: "))
d = int(input("Enter d: "))
k = int(input("Enter k: "))

x1 = a**2 - b**3 - c**3 * a**2
x2 = b - c + c * (k - d / b **3 )
x3 = ((k/b - k/a)*c)**2
x = abs(x1 * x2 - x3 - 20000)
print(f"Result is {x}\n")
```

```
#end of 1st task-----  
-----  
  
print("\nTask №2\n")  
  
user_input = input("Write your list that consist numbers and strings").split()  
print("Your list:", user_input)  
  
for x in user_input:  
    if x.isdigit() and int(x) % 2 != 0:  
        print(f"Even numbers in your list: {x}\n")  
  
# запит користувача на введення списку  
# my_list = input("Введіть список, розділений комами: ").split(',')  
  
# # функція для виведення непарних елементів  
# def print_odd_elements(my_list):  
#     for item in my_list:  
#         item = item.strip() # видаляємо можливі пробіли довколо елемента  
#         if item.isdigit() and int(item) % 2 != 0:  
#             print(item)  
#         elif len(item) % 2 != 0:  
#             print(item)  
  
# виклик функції  
# print_odd_elements(my_list)  
  
#end of 2d task-----  
-----  
  
print("\nTask №3\n")  
  
sum = 0  
user_input = input("Write your list that consist only numbers").split()  
print("Your list:", user_input)  
  
for x in user_input:  
    if x.isdigit() and int(x) > 0 and int(x) < 10 :  
        sum += int(x)  
  
print(f"\nSum of numbers from 1 till 10 in your list is {sum}\n")  
  
#end of 3d task-----  
-----  
  
print("\nTask №4\n")  
  
user_input = input("Write your list that consist only numbers").split()  
print("Your list:", user_input)  
min_num = user_input[0]  
  
for x in user_input:  
    if min_num > x :
```

```
min_num = x

print(f"\nMinimum number in your list is {min_num}\n")
```

## Аналіз отриманих результатів:

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
Labwork1
Mular Kamila
Variant 14-2
Task #1
Enter a: 0
a can't equal 0. Enter valid a data:
56
Enter b: 0
b can't equal 0. Enter valid b data:
76
Enter c: 54
Enter d: 34
Enter k: 0
Result is 10871297616.162123

Task #2
Write your list that consist numbers and strings hdsf 345 hdesd 76 j9 43 2
Your list: ['hdsf', '345', 'hdesd', '76', 'j9', '43', '2']
Even numbers in your list: 345
Even numbers in your list: 43

Task #3
Write your list that consist only numbers 7 97 0 45 1 565 7
Your list: ['7', '97', '0', '45', '1', '565', '7']
Sum of numbers from 1 till 10 in your list is 15

Task #4
Write your list that consist only numbers 436 37 9 0 386
Your list: ['436', '37', '9', '0', '386']
Minimum number in your list is 0

User@DESKTOP-7CB30UL MINGW64 /c/Kamila
Ln 20, Col 74 Spaces: 2 UTF-8 CRLF Python 3.10.6 64-bit
25°F Partly sunny ENG 12:09 22.02.2023
```

**Висновки:** навчилася працювати з Python