



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 srings").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]

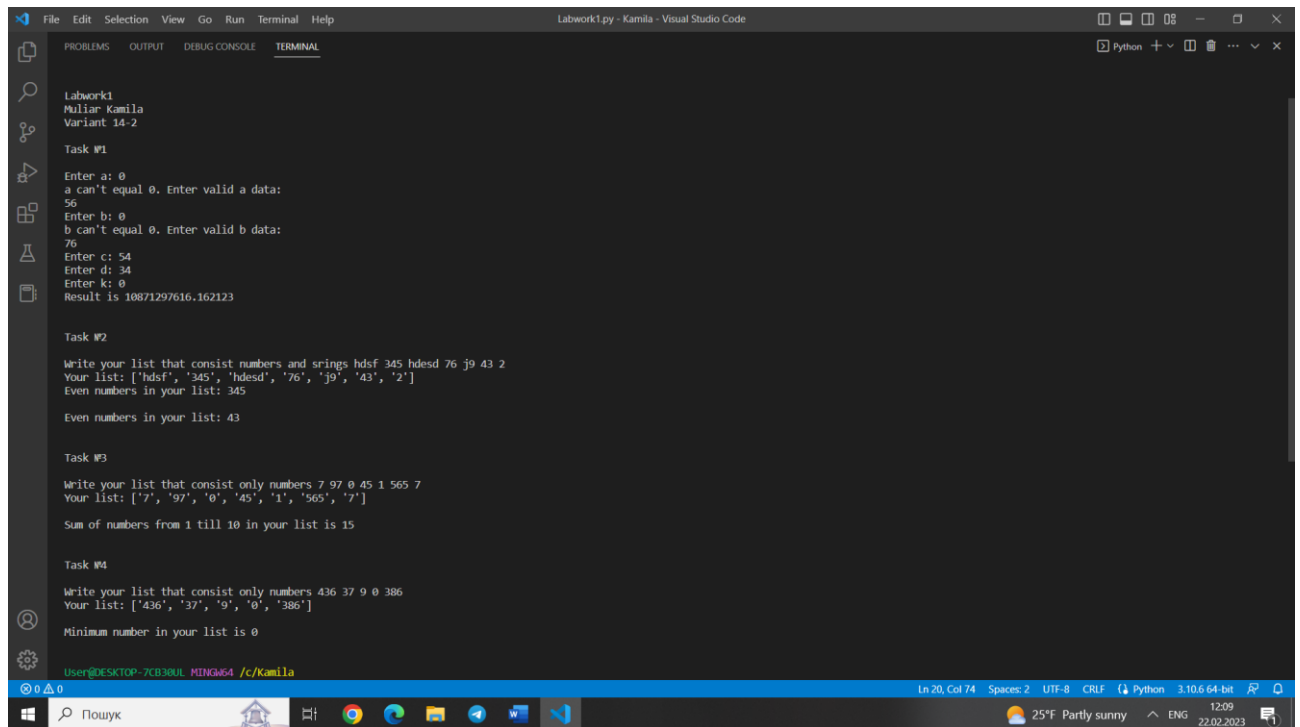
for x in user_input:
    if min_num > x :

```

```
min_num = x

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

Аналіз отриманих результатів:



```
Labwork1
Muliar 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-7CB38UL MINGW64 /c/Kamila
```

Висновки: навчилася працювати з Python