

Міністерство освіти і науки України  
Державний університет „Житомирська політехніка”

Кафедра ПЗ  
Група: ВТ-21-1

Програмування мовою Python  
Лабораторна робота №1  
«Основи мови Python»

Виконав:

Вигнич О. С.

Прийняв:

Морозов Д. С.

					ДУ”Житомирська політехніка” 22.121.03.000		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Звіт з лабораторної роботи		
Розроб.	Вигнич О.С..						
Перевір.	Морозов Д. С.						
Керівник							
Н. контр.							
Затверд.							
					Літ.	Арк.	Аркушів
						1	
					ФІКТ, гр. ВТ-21-1		

**Мета роботи:** ознайомитися з алгоритмами послідовної (лінійної) структури, з процедурами запуску програм, які реалізують ці алгоритми на мові Python; знайомство з інтегрованим середовищем розробки – integrated development environment (IDLE).

### Виконання роботи:

1. Створити 4 змінні та за допомогою функції `input` присвоїти їм значення 2 цілих і 2 дробових чисел:

```
# створити змінні для виконання дій над ними
print('Введіть цілі числа')
x1 = int(input())
x2 = int(input())
print('Введіть дробові числа')
y1 = int(input())
y2 = int(input())
print("перше -" + x1 + "друге -" + x2 + "третє -" + y1 + "четверте -" + y2)
```

2. Виконати над числами дії: додавання, віднімання, множення, ділення, піднесення до ступеня, цілочисленне ділення, остача від ділення двох чисел.

Отримані значення записати в список:

```
# математичні дії над введеними числами
list = [x1+x2, x1-x2, x1*x2, x1/x2, x1**x2, x1%x2]
```

3. Визначити кількість елементів у попередньому списку. Вивести на екран парні елементи списку:

```
print('кількість елементів списку')
print(len(list))
print('парні елементи')
for i in range(len(list)):
```

					ДУ "Житомирська політехніка"	Арк.
						2
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```
if(list[i]%2 == 0):
    print(list[i])
```

4. Поміняти місцями другий і п'ятий елементи попереднього списку, вивести на екран отриманий список:

```
temp = list[2]
list[2] = list[5]
list[5] = temp
print(list)
```

5. Створити змінну name і за допомогою функції input присвоїти їй в якості значення прізвище та ім'я. Вивести на екран повідомлення про виконавця даної лабораторної роботи і висновки по ній:

```
# виведення імені виконавця лабораторної роботи та
print("Введіть прізвище та ім'я")
name = input()
print('Виконав ' + name)
print('Висновок: на даній лабораторній роботі було'+
      ' проведено повторення та ознайомлення з основами'+
      ' мови програмування Python. Виконано базові дії над'+
      ' операторами та функціями даної мови програмування. Роботу'+
      ' виконано в повному обсязі.')

```

Результат виконання програми:

Введіть цілі числа

2

6

Введіть дробові числа

1.5

0.7

перше -2 друге -6 третє -1.5 четверте -0.7

[8, -4, 12, 0.3333333333333333, 64, 2]

кількість елементів списку

6

парні елементи

					ДУ "Житомирська політехніка"	Арк.
						3
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

8

-4

12

64

2

////////

[8, -4, 12, 0.3333333333333333, 64, 2]

[8, -4, 2, 0.3333333333333333, 64, 12]

Введіть прізвище та ім'я

Вигнич Олександр

Виконав Вигнич Олександр

Висновок: на даній лабораторній роботі було

проведено повторення та ознайомлення з основами

мови програмування Python. Виконано базові дії над

операторами та функціями даної мови програмування. Роботу

виконано в повному обсязі.

					ДУ "Житомирська політехніка"	Арк.
						4
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Process finished with exit code 0

```
Введіть цілі числа
2
6
Введіть дробові числа
1.5
0.7
перше -2 друге -6 третє -1.5 четверте -0.7
[8, -4, 12, 0.3333333333333333, 64, 2]
кількість елементів списку
6
парні елементи
8
-4
12
64
2
////////
[8, -4, 12, 0.3333333333333333, 64, 2]
[8, -4, 2, 0.3333333333333333, 64, 12]
Введіть прізвище та ім'я
Вигнич Олександр
Виконав Вигнич Олександр
Висновок: на даній лабораторній роботі було
    проведено повторення та ознайомлення з основами
    мови програмування Python. Виконано базові дії над
    операторами та функціями даної мови програмування. Роботу
    виконано в повному обсязі.
```

**Висновок:** на даній лабораторній роботі було проведено повторення та ознайомлення з основами мови програмування Python. Виконано базові дії над операторами та функціями даної мови програмування. Роботу виконано в повному обсязі.

					ДУ "Житомирська політехніка"	Арк.
						5
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		