

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра инфокоммуникаций

Основы кроссплатформенного программирования

Отчет по лабораторной работе №2.2

Основы языка Python

Выполнил студент группы

ИВТ-б-о-21-1

Мальцев Н.А. « » _____ 20__ г.

Подпись студента _____

Работа защищена « » _____ 20__ г.

Проверил доцент

Кафедры инфокоммуникаций, старший
преподаватель

Воронкин Р.А.

(подпись)

Ставрополь 2022

Основы языка Python.

Цель работы: исследование процесса установки и основных возможностей языка Python.

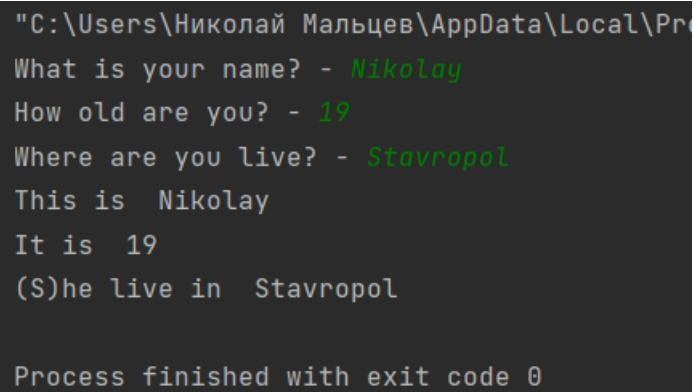
Порядок выполнения работы:

- 1) Установил Python 3.10, проверил работоспособность через терминал.
- 2) Выполнил установку PyCharm.
- 3) Выполнил первое задание.

Код программы:

```
name = input("What is your name? - ")
old = input("How old are you? - ")
city = input("Where are you live? - ")
print("This is ", name, "\nIt is ", old, "\n(S)he live in ", city)
```

Результат выполнения программы:



```
"C:\Users\Николай Мальцев\AppData\Local\Pr
What is your name? - Nikolay
How old are you? - 19
Where are you live? - Stavropol
This is Nikolay
It is 19
(S)he live in Stavropol

Process finished with exit code 0
```

Рисунок 1. Результат работы программы

- 4) Выполнил второе задание.

Код программы:

```
UsersNum1 = int(input("Введите 4 числа: \n"))
UsersNum2 = int(input())
UsersNum3 = int(input())
UsersNum4 = int(input())

sum1 = UsersNum1 + UsersNum2
sum2 = UsersNum3 + UsersNum4
x = sum1/sum2

print('%.2f' % x)
```

Результат выполнения программы:

```

"C:\Users\Николай Мальцев\AppData\Loc
Введите 4 числа:
3
4
7
2
0.78

Process finished with exit code 0

```

Рисунок 2. Результат выполнения программы

5) Выполнил третье задание.

Код программы:

```

UserAnswer = input("Попробуйте решить пример: 4*100-54\n Введите ответ: ")
print("\nВаш ответ: ", UserAnswer, "\nПравильный ответ: ", 4*100-54)

```

Результат работы программы:

```

"C:\Users\Николай Мальцев\AppData\Local\
Попробуйте решить пример: 4*100-54
Введите ответ: 36

Ваш ответ: 36
Правильный ответ: 346

Process finished with exit code 0
|

```

Рисунок 3. Результат работы программы

6) Выполнил индивидуальное задание.

Код программы:

```

x1 = int(input("x1 = "))
y1 = int(input("y1 = "))
x2 = int(input("x2 = "))
y2 = int(input("y2 = "))
x3 = int(input("x3 = "))
y3 = int(input("y3 = "))

A = (((x1-x2)*(x1-x2))+((y1-y2)*(y1-y2)))**0.5
B = (((x1-x3)*(x1-x3))+((y1-y3)*(y1-y3)))**0.5
C = (((x2-x3)*(x2-x3))+((y2-y3)*(y2-y3)))**0.5

P = A + B + C
p1 = P/2
S = (p1 * (p1 - A) * (p1 - B) * (p1 - C)) ** 0.5

print("\nПериметр P = ", '%.2f' % P, "см2\nПлощадь S = ", '%.2f' % S, "см2")

```

Результат работы программы:

```
"C:\Users\Николай Мальцев\AppData\Local\Programs\Python\Python310\python.exe"
x1 = 3
y1 = 4
x2 = 6
y2 = 2
x3 = 9
y3 = -8

Периметр P = 27.46 см2
Площадь S = 12.00 см2
```

Рисунок 4. Результат работы программы

7) Выполнил индивидуальное задание повышенной сложности:

Код программы:

```
a1 = int(input("Введите число единиц первого числа: "))
a2 = int(input("Введите число десятков первого числа: "))
b = int(input("Введите однозначное число: "))

c2 = a2 + (a1 + b) // 10
c1 = (a1 + b) % 10

print("Число десятков: ", c2, "Число единиц: ", c1)
```

Результат выполнения программы:

```
"C:\Users\Николай Мальцев\AppData\Local\Programs\Python\Python310\python.exe"
Введите число единиц первого числа: 7
Введите число десятков первого числа: 2
Введите однозначное число: 4
Число десятков: 3 Число единиц: 1

Process finished with exit code 0
```

Рисунок 5. Результат выполнения программы

Вывод: исследовал процесс установки Python версии 10.0, изучил его основные возможности.