МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ

Отчет по лабораторной работе №5 по дисциплине:

основы программной инженерии

Выполнила:

студент группы ПИЖ-б-о-20-1

Лазарева Дарья Олеговна

Проверил:

доцент кафедры инфокоммуникаций

Романкин Р.А.

Ставрополь, 2021 г.

ВЫПОЛНЕНИЕ:

1. Логические операторы

```
>>> a=10
>>> b=5
>>> a+b>14
True
>>> a<14-b
False
>>> a <= b+5
True
>>> a!=b
True
>>> a == b
False
>>> c = a == b
>>> a, b, c
(10, 5, False)
>>>
```

2. Сложные логические операторы

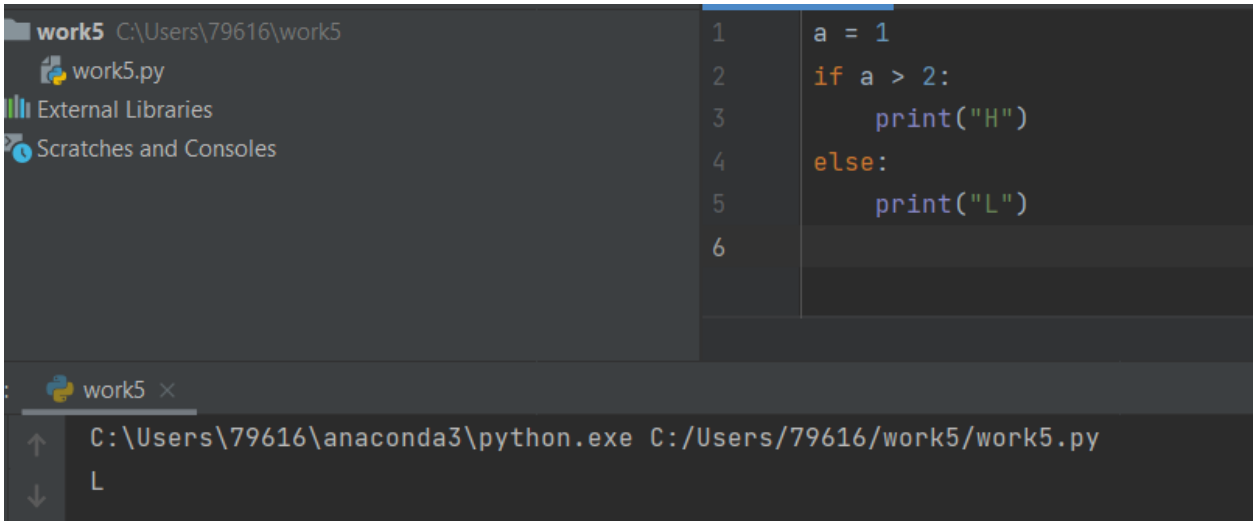
```
>>> x = 8
>>> y = 13
>>> y < 15 and x > 8
False
>>> y < 15 or x > 8
True
>>> not y < 15
False
```

```
>>> a = 5
>>> b = 0
>>> not a
False
>>> not b
True
```

3. Конструкция if

```
C:\Users\79616\work5>py work5.py
hello 1
hello 2
hello 3
hello 4
```

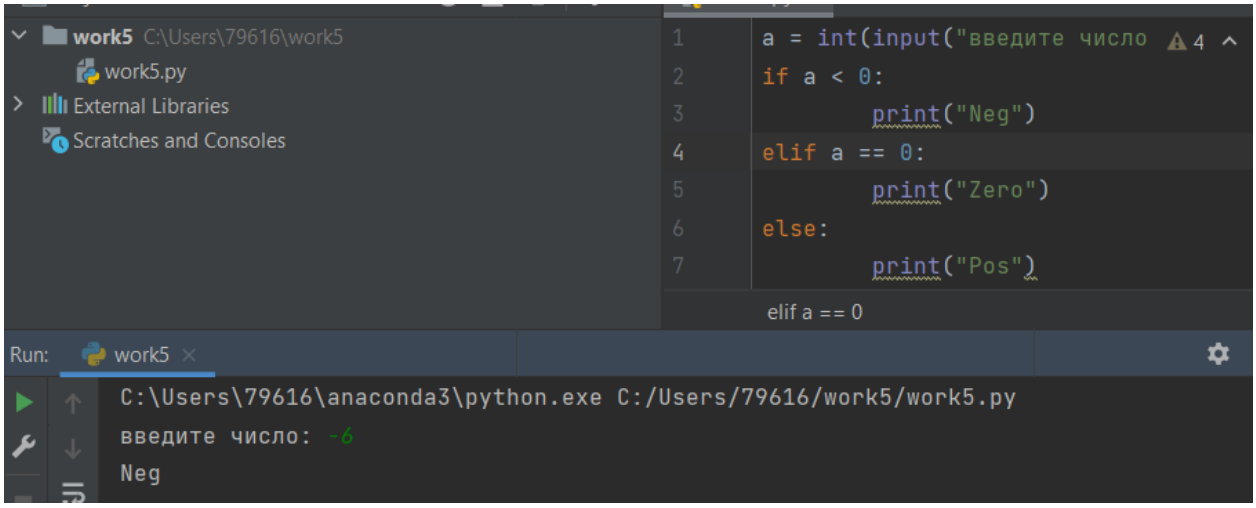
4. Конструкция if-else



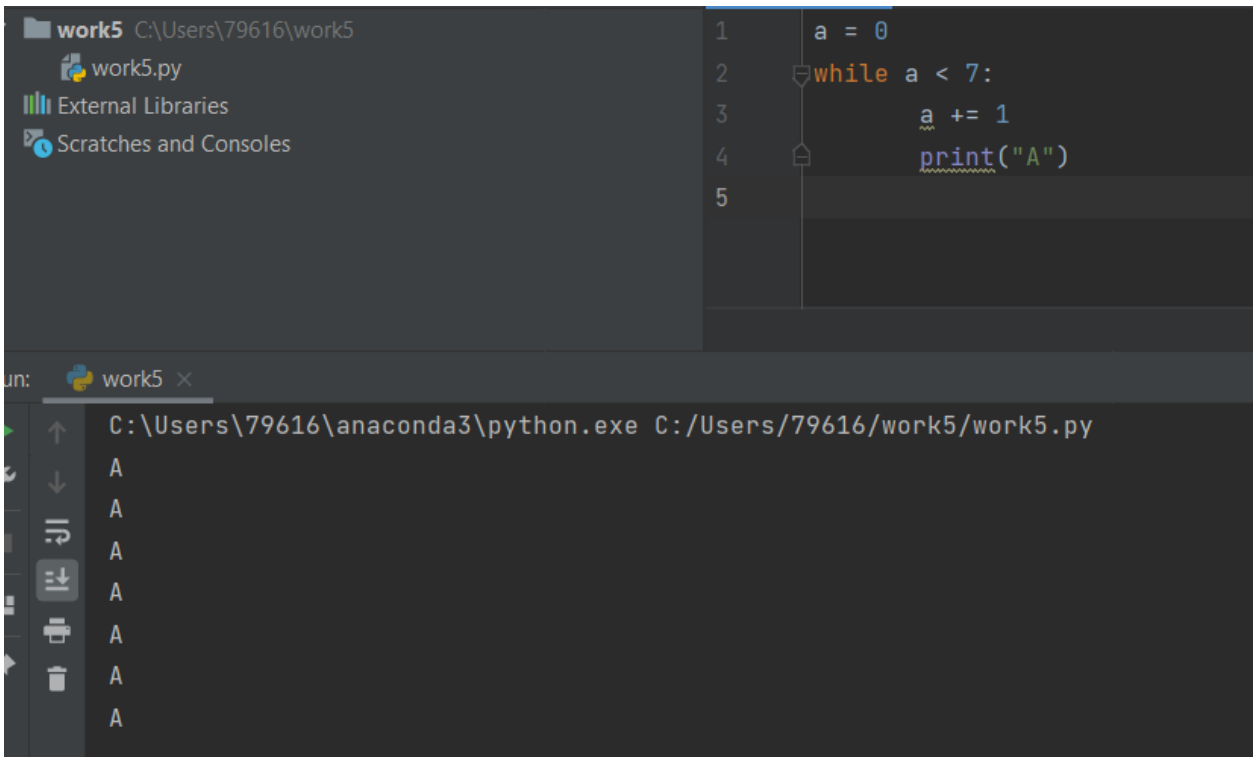
5. Выполнение тернарной условной операции

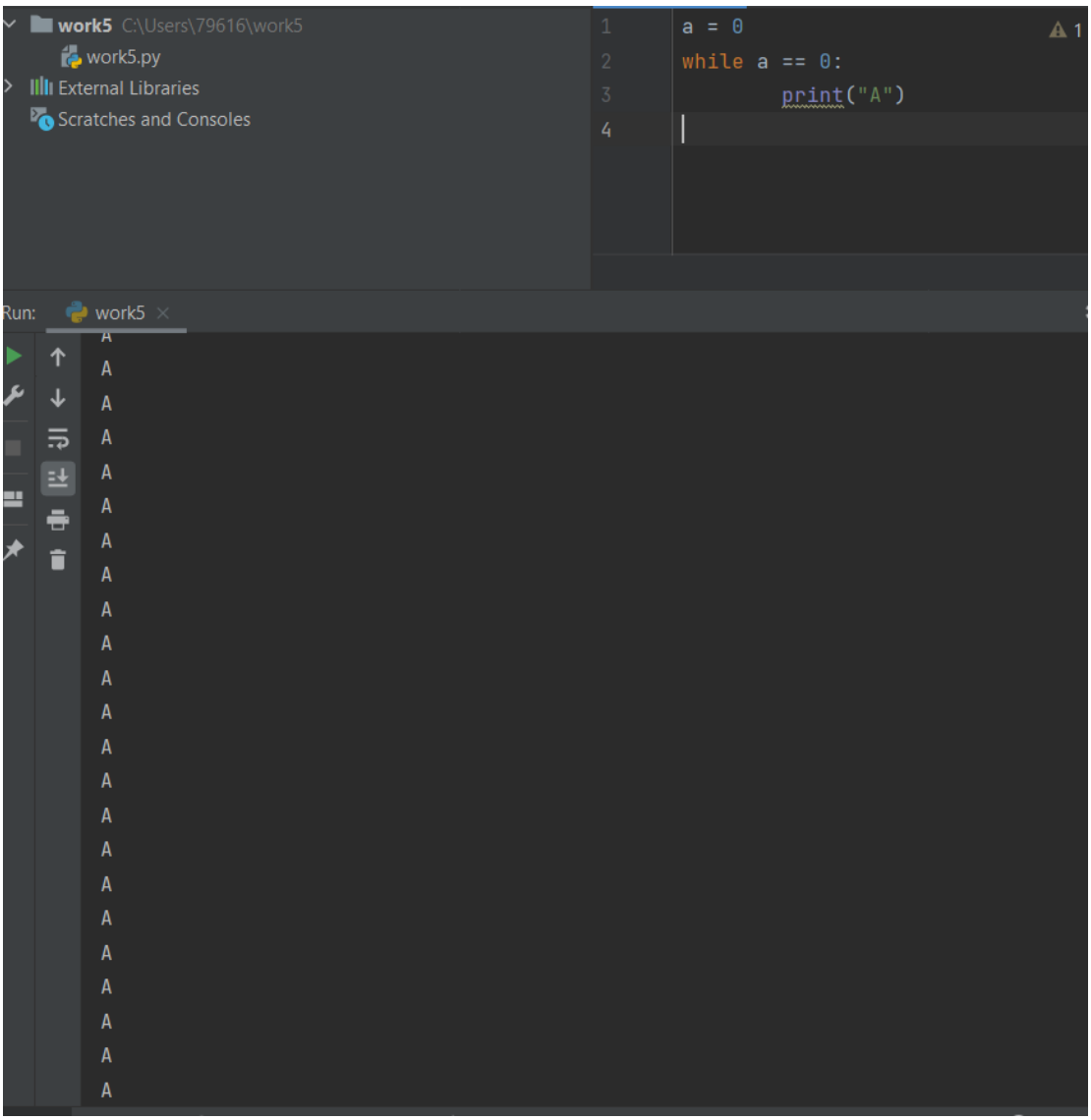
```
>>> a = 17
>>> b = True if a > 10 else False
>>> print(b)
True
```

6. Конструкция if-elif-else



7. Оператор цикла while





8. Оператор цикла for

```
C:\Users\79616\work5>py work5.py
Hello
Hello
Hello
Hello
Hello
```

```
C:\Users\79616\work5>py work5.py
1
9
25
49
81
```

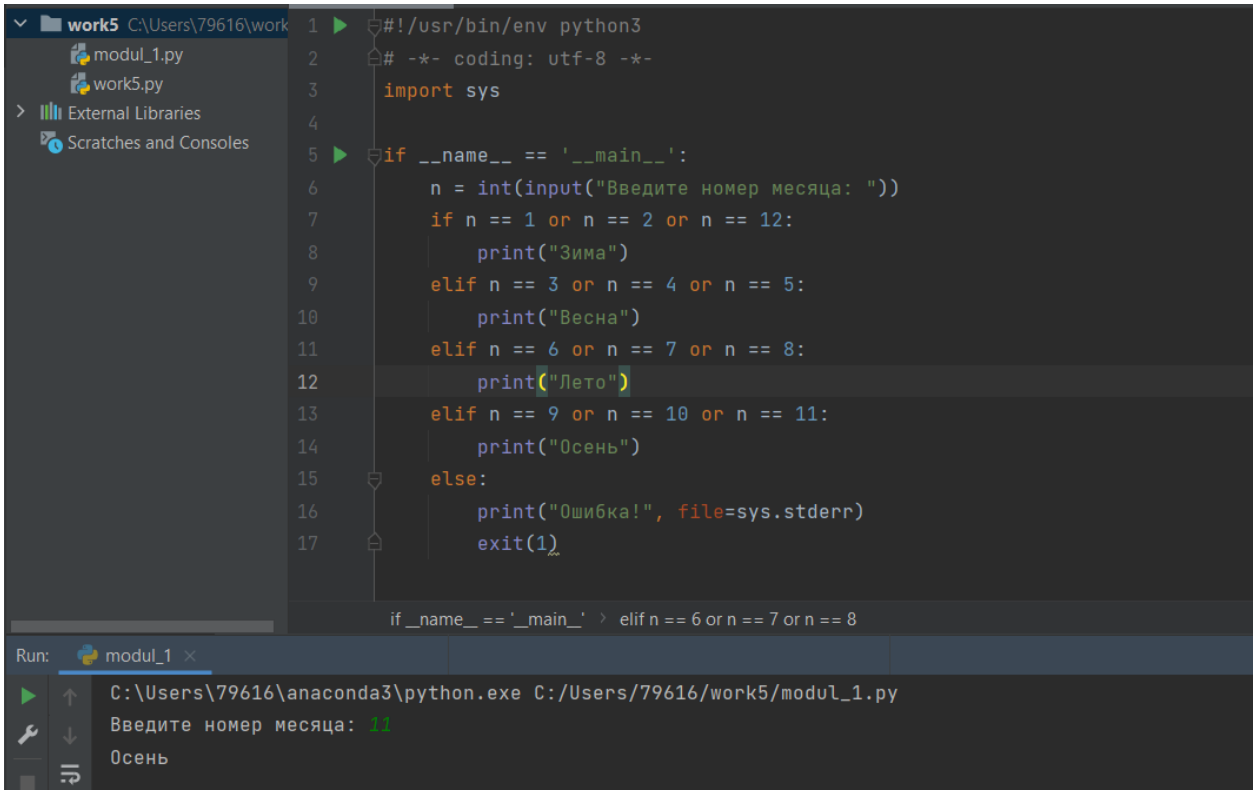
```
C:\Users\79616\work5>py work5.py
H
e
l
l
o
,

w
o
r
l
d
!
```

9. Функция range

```
range(0, 5)
>>> list(range(5))
[0, 1, 2, 3, 4]
>>> list (range(1,5))
[1, 2, 3, 4]
>>> list(range(0, 10, 2))
[0, 2, 4, 6, 8]
>>> list(range(0, 10, 3))
[0, 3, 6, 9]
>>> list(range(10, 0, -1))
[10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1]
>>> list(range(5, -1, -1))
[5, 4, 3, 2, 1, 0]
>>> list(range(-10, 0, 1))
[-10, -9, -8, -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1]
```

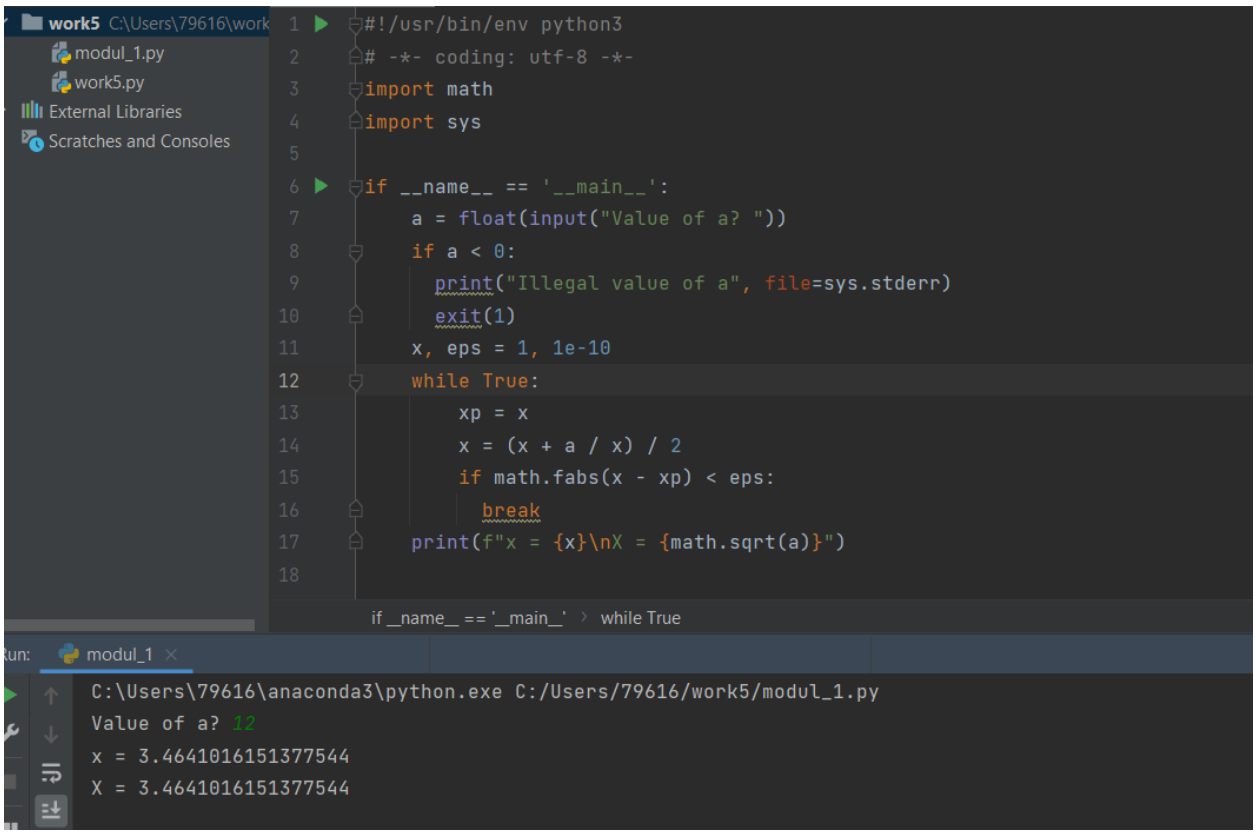
10. Выполнение примера №1

11. Выполнение примера №2

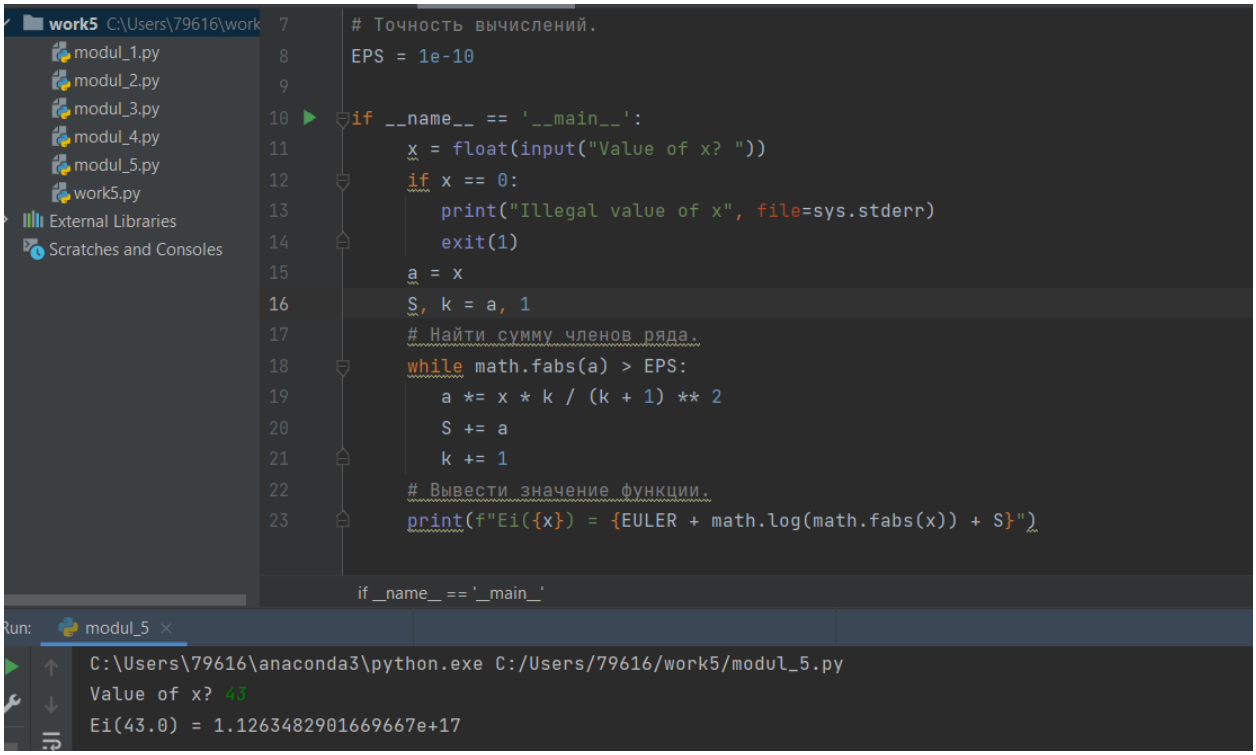


12. Выполнение примера №3

13. Выполнение примера №4



14. Выполнение примера №5



15. Выполнение индивидуального задания №1

```
C:\Users\79616\work5\PyCharm>py 1.py
Value of x? 54
2700
```

16. Выполнение индивидуального задания №2

```
C:\Users\79616\work5\PyCharm>py 2.py
Value of x? 32
Value of y? 4
yes
```

17. Выполнение индивидуального задания №3

```
C:\Users\79616\work5\PyCharm>py 3.py
Value of n? 46
1
2
23
```

18. Выполнение задания повышенной сложности (вариант 7)

```
C:\Users\79616\anaconda3\python.exe C:/Users/79616/work5/PyCharm/4.py
Value of x? 4
Value of n? 2
1.6070691753360382e-12
```