

Программирование на языке Python. Базовый уровень

Модуль 1. Введение в программирование

Тема 1.4. Условный оператор (занятие 1)



- **Условный оператор** или **оператор** ветвления - это **оператор**, конструкция языка программирования, обеспечивающая выполнение **определённой** команды (набора команд) только при условии истинности некоторого логического выражения, либо выполнение одной из нескольких команд (наборов команд) в зависимости от значения некоторого выражения.
- Условный оператор выполняет некоторое действие, если указанное условие истинно (равно True).



Общая форма условного оператора

if <условие1>:

 оператор1

elif <условие2>:

 оператор2

else:

 оператор3

- Все команды, которые находятся внутри ветвления имеют отступ, другие команды начинаются с начала строки.
- Отступ — это 4 пробела или 1 таб.



команда

if условие:

 команда

 команда

else:

 команда

 команда

команда

- Части **else** и **elif** являются необязательными. После части **if** указывается логическое условие, которое может быть истинным или ложным.

Пример

```
b = 0
```

```
a = 50
```

```
n = 98
```

```
if n < 100:
```

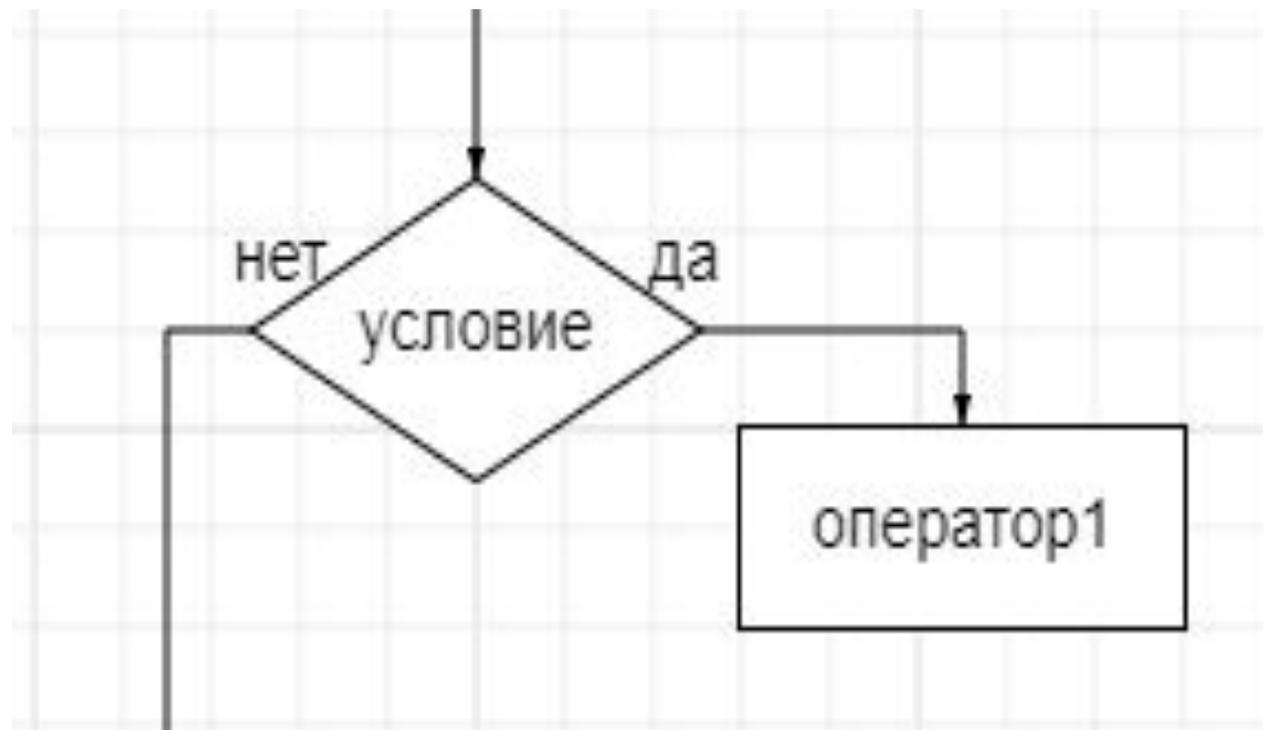
```
    b = n + a
```

```
print(b)
```

Структуру программы можно изобразить следующим образом:



Блок-схема



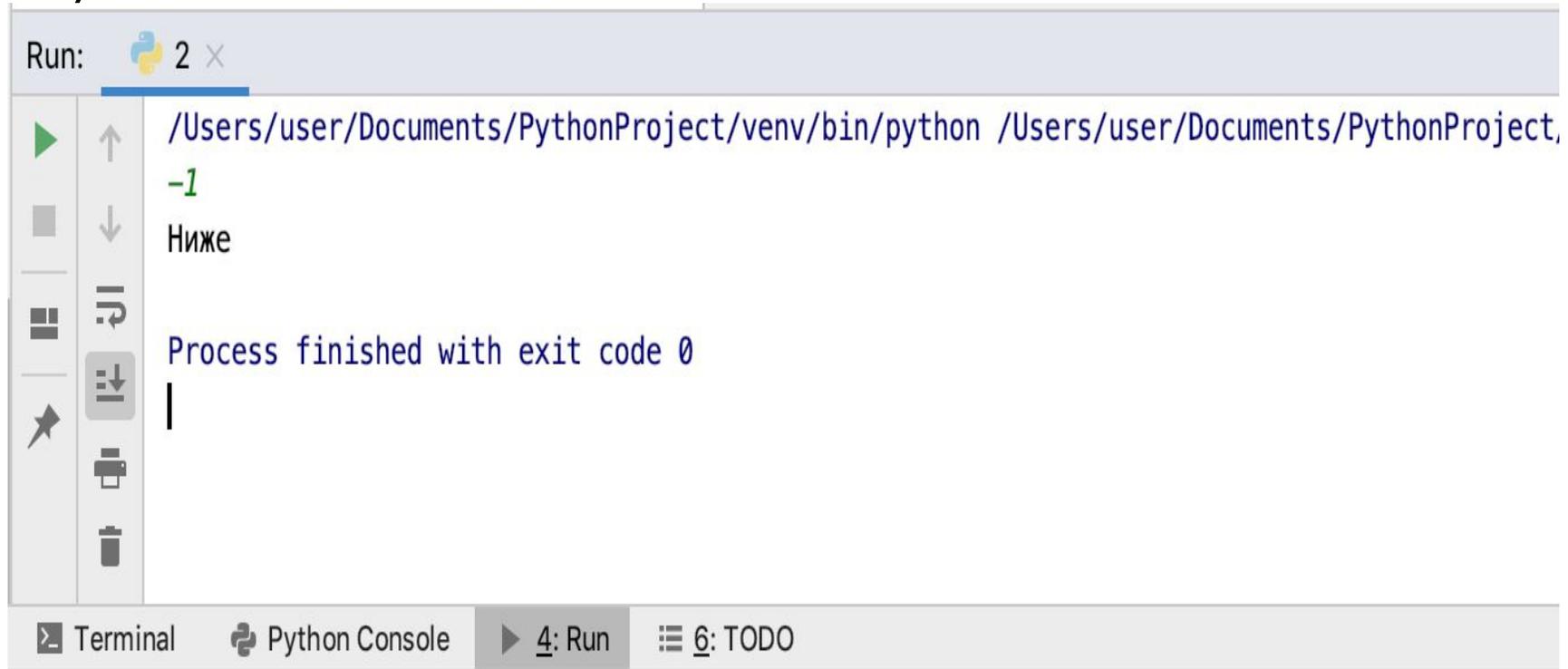
Стоит обратить внимание, что после логического условия стоит двоеточие, для того чтобы показать, что далее идет блок выражений. Блок выражений записывается после отступа.

Логические операторы

Логическими операндами могут быть `and` (конъюнкция, логическое умножение), `or` (дизъюнкция, логическое сложение), `not` – отрицание (логическое отрицание).

Пример.

```
a = int(input())  
if (a < 0) and(a>=-3):  
    print('Ниже')
```



```
Run: 2 x  
/Users/user/Documents/PythonProject/venv/bin/python /Users/user/Documents/PythonProject,  
-1  
Ниже  
Process finished with exit code 0  
|  
Terminal Python Console 4: Run 6: TODO
```

Составное логическое выражение

Оператор	Название	Используется когда нужно:
and	логическое И	Потребовать выполнение двух простых условий одновременно
or	логическое ИЛИ	Потребовать выполнения хотя бы одного из двух простых условий



Полное ветвление

if <условие1>:

 оператор1

else:

 оператор2

