

---

QA  
מע

אלכס גורבצ'וב  
АЛЕКСЕЙ ГОРБАЧЁВ



---

PYTHON  
PYTHON



# Python



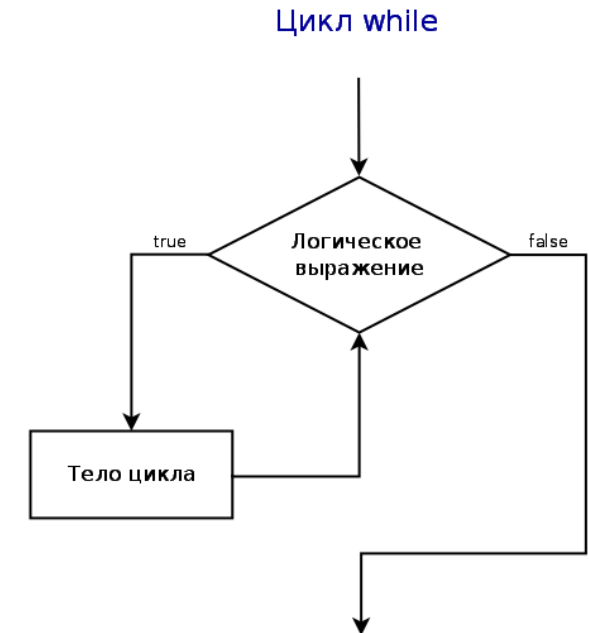
## Условные операторы в Python. While.

Общая форма записи цикла while в Java выглядит вот так:

```
while условие:
```

```
# действия, которые выполняются пока условие вер
```

```
# логическое выражение
```



## Задание.

- Необходимо вывести на экран вот такую последовательность чисел:  
100 90 70 40 0
- Известна денежная сумма. Необходимо разменять её купюрами по 200, 100, 50 и 20 шек, если это возможно. Сумма должна вводиться с клавиатуры, а результат расчета выводиться на экран в формате «Размен: 200\*x1, 100\*x2, 50\*x3, 20\*x4» или «Извините, но размен невозможен!»

К примеру:

Введите сумму в шекелях: 150

Размен: 100x1, 50x1

-----

Введите сумму в шекелях : 35

Извините, но размен невозможен!

# Python



Условные операторы в Python. `break` и `continue`.

Оператор `break` предназначен для досрочного прерывания работы цикла `while`:

```
a = 0
while a >= 0:
    if a == 7:
        break
    a += 1
    print("A")
```

Оператор `continue` запускает цикл заново, при этом код, расположенный после данного оператора, не выполняется:

```
a = -1
while a < 10:
    a += 1
    if a >= 7:
        continue
    print("A")
```

# Python

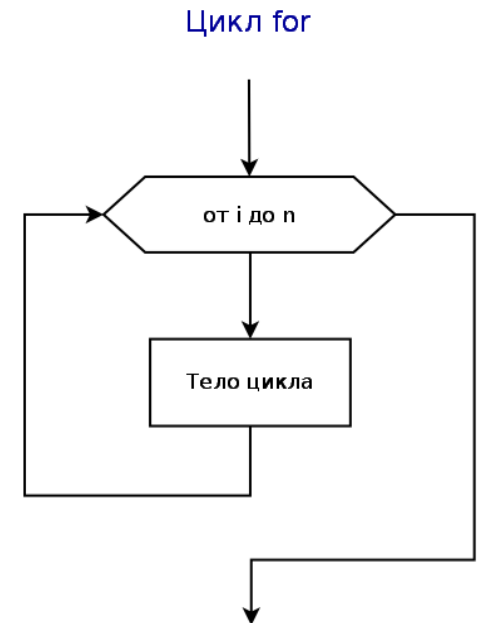


## Логические операторы в Java. for.

Оператор for выполняет указанный набор инструкций заданное количество раз, которое определяется количеством элементов в наборе. В Python можно использовать несколько вариантов:

```
for переменная in range (начальное значение, конечное значение, шаг):  
    # действия
```

```
for переменная in [значения] # список  
    # действия
```



# Java



## Задание.

- Найдите сумму всех элементов списка [1, '2', 3, 4, '5'], предварительно приводя строки к целым числам.
- Дано список целых чисел [12, 33, 24, 7, 19]. Выведите на экран только четные числа.

# Python



## String в Python.

String в Python – это некий набор символов. Каждый элемент в строке обладает так называемым индексом – порядковым номером. С его помощью можно получить доступ к любому символу в String.

Об индексации в строках Python необходимо запомнить следующее:

- она начинается с 0;
- для получения доступа к конкретному символу нужно использовать запись `String [i]`, где `i` – это index;
- если индекс выходит за пределы строки, на экране появится ошибка `IndexError`.



# Python



## String в Python. Нарезка.

В некоторых задачах приходится производить так называемую нарезку. Она позволяет получить доступ к определенному внутри string диапазону. Самый простой подход требует указания начальных и конечных индексов. Форма записи:

**String[start:end]**

Полный синтаксис соответствующего оператор подразумевает дополнительный параметр – шаг. Форма представления:

**String [start:end:step]**

# Python



## String в Python. Встройка переменных.

Переменная – это элементарное место хранения информации с заданным именем. Довольно часто в задачах Python требуется вписывать их в Strings. Для этого используются F-строки (форматированные строки). С их помощью получается гармонично вписать программный код в пределах String.

Для создания F-строки требуется добавить `f` перед соответствующим компонентом кода. Далее – в квадратных скобках написать желаемый фрагмент приложения:

```
name = 'Alex'  
greeting = f"Hello, {name}! How are You?"  
print(greeting)
```

## Задание.

- Измените строку 'кот', записав ее символы в обратном порядке. Выведите результат на экран.
- Дана строка '0123456789'. Удалите из нее первый, пятый и последний символы. Выведите результат на экран.
- Даны две переменные:  $a = 73$  и  $b = 95$ . Используя метод форматирования строк, выведите на экран их сумму и произведение в форматах ' $a + b = c$ ' и ' $a * b = c$ '.
- Подсчитайте, сколько видов букв присутствует в строке 'синхрофазотрон', и выведите результаты на экран.



Thanks for your time 😊