Программирование
на Python

Презентация занятия

Изучение возможностей и синтаксиса Python: Циклы.

5 занятие

инжиниум®
МГТУ им. Н.Э. Баумана

2019

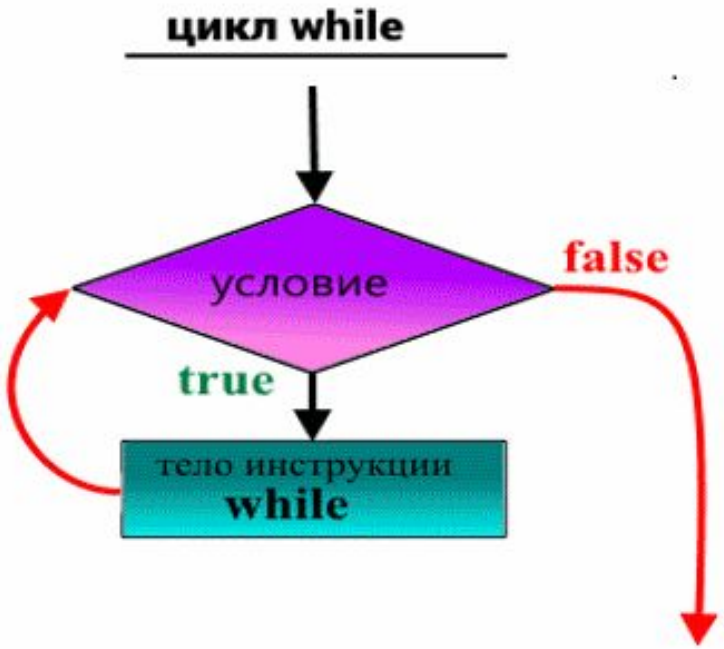
Тема: Изучение возможностей и синтаксиса Python: Циклы.

Циклы - это инструкции, выполняющие одну и ту же последовательность действий многократно.

Тема: Изучение возможностей и синтаксиса Python: Циклы.

while <логическое выражение>:
    <действия, выполняемые, пока логическое выражение принимает значение True >

```
s = 0
n = 0
while s < 350:
    x = int(input ())
    s = s + x
    n = n + 1
print(n)
```



Тема: Изучение возможностей и синтаксиса Python: Циклы.

Функция **range()** может принимать от одного до трех агрументов, при этом аргументами должны быть целые числа (int). По умолчанию старт равняется нулю, шаг единице.

range(старт, стоп, шаг)

```
range(1,8)    # шаг = 1
[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]
range(0, 20, 5)
[0, 5,
range(0, -7, -1)
[0,-1,-2,-3,-
range(1, 0)
[
]
```

Тема: Изучение возможностей и синтаксиса Python: Циклы.

```
for i in range(a, b):
    Тело цикла
```

```
n = int(input())
summa = 0
for i in range(1, n +1):
    summa = summa + i
print(summa)
# Что выведет программа, если ввести n = 10 ?
```

```
line = 'hello world'
for i in line:
    print(i * 2, end='')
hheellllloo wwoorrlldd
```

```
line = 'hello world'
for i in range(0, len(line)):
    print(i * 2, end=' ') # Здесь пробел
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
```

Тема: Изучение возможностей и синтаксиса Python: Циклы.

В Python оператор **break** позволяет прервать цикл при возникновении внешнего фактора.

```
for i in 'hello world':
    if i == 'o':
        break
    print(i * 2, end='')
```

hheellll

```
for i in 'hello world':
    if i == 'o':
        continue
    print(i * 2, end='')
```

hheellll
wwrrlldd