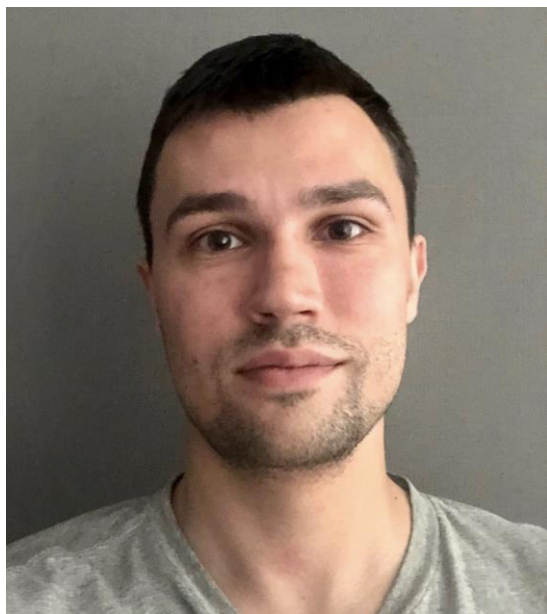


Python Starter

Примитивные типы данных и переменные

Python Starter

Introduction



Бондаренко Кирилл

Data scientist & Python developer



<https://www.linkedin.com/in/kirill-bond/>



<https://medium.com/@bond.kirill.alexandrovich>



Примитивные типы данных и переменные

Python Starter

План урока

1. Переменные и ключевые слова
2. Строки
3. Числа
4. Логические типы

Python Starter

Переменные и ключевые слова

Переменная - это ячейка памяти, которая содержит значение.

Переменные используются для хранения информации и ее дальнейшего использования в коде.

```
>>> variable=10
>>>
>>> id(variable)
140477983659088
>>>
>>> variable
10
```

Python Starter

Переменные и ключевые слова

Ключевые слова - это программные термины, которые используются в языке программирования для каких-либо действий. Ключевые слова чувствительны к регистру и их нельзя использовать в качестве названий для переменных.

```
>>> import keyword
>>> keyword.kwlist
['and', 'as', 'assert', 'break', 'class', 'continue', 'def', 'del', 'elif', 'else',
 'except', 'exec', 'finally', 'for', 'from', 'global', 'if', 'import', 'in', 'is',
 'lambda', 'not', 'or', 'pass', 'print', 'raise', 'return', 'try', 'while', 'with',
 'yield']
>>>
```

Python Starter

Строки

Строка — базовый тип, представляющий из себя неизменяемую последовательность символов; `str` от «string» — «строка».

Строки могут быть представлены различными способами, например:

1. Одинарные кавычки **`my_str`** = `'hello'`
2. Кавычки **`my_str`** = `"hello"`
3. Три одинарных кавычки. Часто используются для нескольких строк **`my_str`** = `'''hello
from next line'''`
4. Тройные кавычки. Используются для строк документирования **`my_str`** = `"""hello"""`

Строки. Методы строк.

```
>>> first_part = 'hello '
>>> second_part = 'world'
>>> first_part + second_part
'hello world'
>>>
```

[illegible]

Python Starter

Строки. Методы строк.

Для того что бы узнать длину строки, можно воспользоваться методом **len**

```
>>> my_str = 'python'
>>> len(my_str)
6
>>> 
```

Для преобразования строки в верхний/нижний регистр можно воспользоваться методом:
upper/lower

```
>>> my_str = 'python'
>>> my_str.upper()
'PYTHON'
>>> my_str.lower()
'python'
>>> 
```

Python Starter

Числа

Числа — базовый тип, представляющий из себя неизменяемую последовательность цифр.

Данному типу присущи все математический операции.

```
>>> # сложение
... 1 + 1
2
>>> # вычитание
... 2 - 2
0
>>> # умножение
... 2 * 3
6
>>> # деление
... 6 / 2
3
>>> # получение целой части от деления
... 5 // 2
2
>>> # получение остатка от деления
... 5 % 2
1
>>> # смена знака
... - 2
-2
>>> # модуль числа
... abs(-3)
3
>>> # возведение в степень
... 2 ** 2
4
```

Python Starter

Логические типы

Логический тип данных имеет лишь 2 значения **True** и **False**. Эти слова являются зарезервированными и, по сути, для компьютера воспринимаются как 1 и 0. Где **True** = 1 = истина, **False** = 0 = ложь.

С помощью функции `bool()`, которая возвращает объект преобразованный в булево значение, проверим, что `True` это все, что не равно нулю или не равно пустому объекту, а `False` - равно нулю или пустому объекту.

```
>>> bool(1)
True
>>> bool(0)
False
>>> 
```

Python Starter

Логические типы

Логический тип используется для проверки истинности какого-то условия. Если условие верно, то возвращается True, в ином случае возвращается False.

Операторы сравнения:

- `==` равно
- `!=` не равно
- `>` больше
- `<` меньше
- `>=` больше равно
- `<=` меньше равно

```
>>> 1 == 1
True
>>> 2 != 2
False
>>> 3 >= 2
True
```

Проверка знаний

TestProvider.com



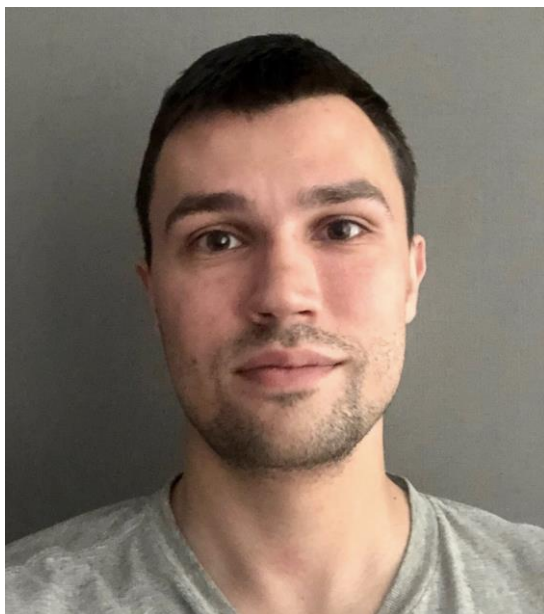
Проверьте как Вы усвоили данный материал на TestProvider.com

TestProvider – это online сервис проверки знаний по информационным технологиям. С его помощью Вы можете оценить Ваш уровень и выявить слабые места. Он будет полезен как в процессе изучения технологии, так и для общей оценки знаний IT специалиста.

Успешное прохождение финального тестирования позволит Вам получить соответствующий Сертификат.

Python Starter

Спасибо за внимание! До новых встреч!



Бондаренко Кирилл
Data scientist & Python developer



Информационный видеосервис для разработчиков программного обеспечения

