Первые шаги в Python

Анализ социальных сетей
Приложение 1

Михаил Пожидаев

Институт прикладной математики и компьютерных наук ТГУ

3 ноября 2026 г.

Значения переменных

```
numVar = 1
strVar = "МИИГАиК"
boolVar = True

print(numVar, strVar, boolVar)
```

Операции с переменными

```
numVar = numVar + 1
strVar = "Привет, " + strVar + "!"
boolVar = not boolVar

print(numVar, strVar, boolVar)
```

Списки

```
a = [1, 2, 3]
print(a, len(a))
a.append("МИИГАиК")
print(a, len(a))
a.remove(2)
print(a, len(a))
```

Циклы

```
a = [1, 2, 3]
for i in a:
    print("Iterating over ", i)
    print("Index of ", i, " is ", a.index(i))
```

Условия

```
a = [1, 2, 3, 4, 5]
for i in a:
    if i < 3:
        print(i, " is less than 3")
    else:
        print(i, " is not less than 3")
```

Функции

```
def f(x):
    print("Processing ", x)

a = [1, 2, 3]
for i in a:
    f(i)
```

Классы

Классы определяют шаблон объектов. С классом нельзя работать напрямую, он только определяет создаваемые на его основе объекты. При наследовании наследуемый класс получает все свойства своего родителя.

Объекты

Объекты являются экземплярами классов для работы. Все структуры, из которых состоит классов, для каждого объекта копируются таким образом, что изменение данных в одном объекте не влечёт изменение данных в другом объекте этого же класса.

CC BY-NC 4.0 | Институт прикладной математики и компьютерных наук ТГУ

Яблоко

Простой класс

```
class apple:
    def __init__(self, comment):
        self.comment = comment

    def info(self):
        print("Это", self.type(), self.comment)

    def type(self):
        return "яблоко"

a = apple("для гостей")
a.info()
```

Апельсин

Ещё один простой класс

```
class orange:
    def __init__(self, comment):
        self.comment = comment

    def info(self):
        print("Это", self.type(), self.comment)

    def type(self):
        return "апельсин"

a = orange("для хозяев")
a.info()
```

Фрукт

Родительский класс для яблока и апельсина

```
class fruit:
    def __init__(self, comment):
        self.comment = comment

    def info(self):
        print("Это", self.type(), self.comment)
```

Яблоко как фрукт

Наследование класса яблока

```
class apple(fruit):
    def type(self):
        return "яблоко"

a = apple("для меня")
a.info()
```

Апельсин как фрукт}

Наследование класса апельсина

```
class orange(fruit):
    def type(self):
        return "апельсин"

a = orange("для меня")
a.info()
```

Спасибо за внимание!

Всё о курсе:
https://marigostra.ru/materials/sna.html

Электронная почта:
msp@luwrain.org

Telegram:
@Marigostra



Материал можно распространять с соблюдением требований Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. При обнаружении любых ошибок и неточностей в материале просьба сообщить о них автору.