

# ООП

Классы и объекты

# ООП на python

Хотя мы не говорили о классах и объектной ориентации в предыдущих главах, мы все время работали с классами. По сути, в Python все является классом. Гвидо ван Россум разработал язык по принципу «первоклассно все». Он писал: «Одной из моих целей в Python было сделать так, чтобы все объекты были «первоклассными». классы, модули, методы и т. д.), чтобы они имели одинаковый статус. То есть их можно присваивать переменным, помещать в списки, хранить в словарях, передавать в качестве аргументов и т. д.». (Блог, The History of Python, 27 февраля 2009 г.) Другими словами, «все» рассматривается одинаково, все является классом: функции и методы являются значениями, такими же, как списки, целые числа или числа с плавающей запятой. Каждый из них является экземпляром своего соответствующего класса.

`__init__`

```
class Planet:
```

```
    def __init__(self, name, population=None):
```

```
        self.name = name
```

```
        self.population = population or []
```

`__str__`

```
class Planet:
```

```
    def __init__(self,name,population=None):
```

```
        self.name = name
```

```
        self.population = population or []
```

```
    def __str__(self):
```

```
        return self.name
```

# Private, protected, public

```
class A():
```

```
    def __init__(self):
```

```
        self.__priv = "I am private"
```

```
        self._prot = "I am protected"
```

```
        self.pub = "I am public"
```