

4.1 Наследование в объектно-ориентированном программировании

5 out of 11 steps passed 8 out of 29 points received

Подвиг 4. Наследование часто используют, чтобы вынести общий код дочерних классов в базовый класс. Сделаем такой пример. Объявите в программе базовый класс `Animal` (животное), объекты которого можно создать командой:

```
an = Animal(name, old)
```

где name - название животного (строка); old - возраст животного (целое число). Такие же локальные атрибуты (`name` и `old`) должны создаваться в объектах класса.

Далее, объявите дочерний класс (от базового `Animal`) с именем `Cat` (кошки), объекты которого создаются командой:

```
cat = Cat(name, old, color, weight)
```

где name, old - те же самые параметры, что и в базовом классе; color - цвет кошки (строка); weight - вес кошки (любое положительное число).

В объектах класса `Cat` должны автоматически формироваться локальные атрибуты: `name`, `old`, `color`, `weight`. Формирование атрибутов `name`, `old` должен выполнять инициализатор базового класса.

По аналогии объявите еще один дочерний класс `Dog` (собака), объекты которого создаются командой:

```
dog = Dog(name, old, breed, size)
```

здесь name, old - те же самые параметры, что и в базовом классе; breed - порода собаки (строка); size - кортеж в формате (`height`, `length`) высота и длина - числа.

В объектах класса `Dog` по аналогии должны формироваться локальные атрибуты: `name`, `old`, `breed`, `size`. За формирование атрибутов `name`, `old` отвечает инициализатор базового класса.

Наконец, в классах `Cat` и `Dog` объявите метод:

get_info() - для получения информации о животном.

Этот метод должен возвращать строку в формате:

"name: old, <остальные параметры через запятую>"

Например, для следующего объекта класса `Cat`:

```
cat = Cat('кот', 4, 'black', 2.25)
```

метод `get_info` должен вернуть строку:

"кот: 4, black, 2.25"

P.S. В программе достаточно объявить три класса. Выводить на экран ничего не нужно.

To solve this problem please visit
<https://stepik.org/lesson/701995/step/5>