

4.7 Коллекция \_\_slots\_\_ 9 out of 11 steps passed 13 out of 19 points received

**Подвиг 6.** Объявите класс с именем **Star** (звезда), в объектах которого разрешены только локальные атрибуты с именами (ограничение задается через коллекцию \_\_slots\_\_):

\_name - название звезды (строка);

\_massa - масса звезды (любое положительное число); часто измеряется в массах Солнца;

\_temp - температура поверхности звезды в Кельвинах (любое положительное число).

Объекты этого класса должны создаваться командой:

```
star = Star(name, massa, temp)
```

На основе класса Star объявите следующие дочерние классы:

**WhiteDwarf** - белый карлик;

**YellowDwarf** - желтый карлик;

**RedGiant** - красный гигант;

**Pulsar** - пульсар.

В каждом объекте этих классов должны быть разрешены (дополнительно к атрибутам базового класса Star) только следующие локальные атрибуты:

\_type\_star - название типа звезды (строка);

\_radius - радиус звезды (любое положительное число); часто измеряется в радиусах Солнца.

Соответственно, объекты этих классов должны создаваться командой:

```
star = Имя_дочернего_класса(name, massa, temp, type_star, radius)
```

Создайте в программе следующие объекты звезд:

RedGiant: Альдебаран; 5; 3600; красный гигант; 45

WhiteDwarf: Сириус A; 2,1; 9250; белый карлик; 2

WhiteDwarf: Сириус B; 1; 8200; белый карлик; 0,01

YellowDwarf: Солнце; 1; 6000; желтый карлик; 1

Все эти объекты сохраните в виде списка **stars**. Затем, с помощью функций isinstance() и filter() сформируйте новый список с именем **white\_dwarfs**, состоящий только из белых карликов (WhiteDwarf).

P.S. В программе следует объявить только классы и создать списки. На экран выводить ничего не нужно.

To solve this problem please visit  
<https://stepik.org/lesson/702001/step/8>