**Задачи на время жизни объекта**

[Java Syntax](https://javarush.ru/quests/QUEST_JAVA_SYNTAX)

[Уровень 6](https://javarush.ru/quests/lectures?quest=QUEST_JAVA_SYNTAX&level=6), Лекция 5

— Привет, Амиго! Вот тебе пара задачек:

2

Задача

Java Syntax,  6 уровень,  5 лекция

Метод finalize класса Cat

Случайно потерять объект сложно: пока у вас есть на него хотя бы одна ссылка, это значит, что он жив. Но если нет… Тогда к объекту приходит метод finalize, этот непредсказуемый ассасин, состоящий на службе у Java-машины. Давайте создадим такой же метод сами: protected void finalize() throws Throwable. Последние два слова станут понятны чуть позднее.

2

Задача

Java Syntax,  6 уровень,  5 лекция

Пустые кошки, пустые псы

Минутка деструктива на JavaRush. На предыдущем уровне мы часто «конструировали» котов и псов (конструкторы для классов Cat и Dog) и создавали новых конкретных котов и псов (объекты). Теперь пришло время уничтожения объектов, на которые никто не ссылается. В классах Cat и Dog пишем метод finalize, который выводит на экран текст об уничтожении объектов.

2

Задача

Java Syntax,  6 уровень,  5 лекция

По 50 000 объектов Cat и Dog

Если вы еще не прониклись прелестью циклов в программировании, можете попробовать решить эту самую задачу без них. Хотя тут речь не столько о циклах, сколько об уничтожении незадействованных объектов. Итак, создайте в цикле по 50 000 объектов Cat и Dog. Этим действием мы провоцируем Java-машину вызвать хотя бы разочек метод finalize.

2

Задача

Java Syntax,  6 уровень,  5 лекция

Ставим котов на счётчик

Во Вселенной есть баланс, где-то прибудет, где-то убудет. В нашей галактике прокатывает точно не знать, где и что, но вот в компьютере с его дискретной памятью так не получится. Поэтому в этой программе нужно отредактировать пару важных вещей. В конструкторе класса Cat мы будем увеличивать счётчик на 1, а в методе finalize — уменьшать.

10

Задача

Java Syntax,  6 уровень,  5 лекция

Чётные и нечётные циферки

Давайте определим, сколько четных цифр, а сколько нечетных в числе, введенном с клавиатуры. Если число делится без остатка на 2 (т. е. остаток равен нулю), значит оно четное. Увеличиваем на 1 счетчик четных цифр (статическая переменная even). Иначе число нечетное, увеличиваем счетчик нечетных цифр (статическая переменная odd).