**Задачи на инкапсуляцию**

[Java Core](https://javarush.ru/quests/QUEST_JAVA_CORE)

[Уровень 1](https://javarush.ru/quests/lectures?quest=QUEST_JAVA_CORE&level=1), Лекция 8

— Привет, Амиго! Сегодня ты станешь признанным экспертом в инкапсуляции. Попробуй решить эти задачи:

3

Задача

Java Core,  1 уровень,  8 лекция

Скрытный инкапсулированный кот

В лекции по инкапсуляции Риша рассказал, что порой несколько классов взаимодействуют с одним и тем же объектом, в результате — нарушается целостность данных внутри этого объекта. У нас есть кот. Нужно, чтобы все экземпляры кота остались целостными, ибо никто не любит нецелостных котов! Знаете, что делать?

3

Задача

Java Core,  1 уровень,  8 лекция

Наш кот слишком публичен!

Враги (с кривыми верхними конечностями) не дремлют и норовят проверить на прочность написанный вами код, в том числе и код класса «Кот». Защитим кота, сокрыв его внутренние переменные. Но только те, к которым остается доступ с помощью методов. Нужно же коту как-то взаимодействовать с внешним миром.

3

Задача

Java Core,  1 уровень,  8 лекция

Неприступный кот

Наш бортовой кот — чувствительная натура. Он не желает, чтобы к нему лезли в душу, предпочитая темную депрессию компании веселых программистов. Поможем такому коту, скроем все внутренние переменные класса Cat, а также методы, позволяющие менять внутреннее состояние объектов класса Cat.

3

Задача

Java Core,  1 уровень,  8 лекция

Как кошка с собакой

Кошки и собаки — не лучшие друзья, но друг без друга им бывает скучно. Давайте не будем мешать их буйному взаимодействию друг с другом, оставим публичными соответствующие методы классов Cat и Dog. Все остальные методы, а также внутренние переменные — скроем от глаз и шаловливых ручек.

3

Задача

Java Core,  1 уровень,  8 лекция

Не забываем инкапсулировать

«Инкапсулировать» — это вроде как помещать в капсулы, чтобы сберечь целостность объекта. При написании этой задачи мы сначала создали капсулы, то есть, специальные методы, а вот поля, которые нужно инкапсулировать — позабыли. Изучите код и исправьте эту оплошность, наполните капсулы смыслом.