**Бонусное задание | 8 лекция | 4 уровень**

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

[Уровень 4](https://javarush.ru/quests/lectures?quest=QUEST_JAVA_CORE&level=4), Лекция 8

— Здорово, боец!

— Здравия желаю, товарищ капитан!

— У меня для тебя шикарная новость. Вот тебе задания для закрепления полученных навыков. Выполняй их каждый день, и твои навыки будут расти с неимоверной скоростью. Они специально разработаны для выполнения их в Intellij IDEA.

8

Задача

Java Core,  4 уровень,  8 лекция

Мосты

Создайте интерфейс Bridge с методом getCarsCount(), подсчитывающим количество машин и классы WaterBridge и SuspensionBridge, которые реализуют этот интерфейс. Метод getCarsCount() должен возвращать любое фиксированное значение типа int и это значение должно быть разным для разных классов.

8

Задача

Java Core,  4 уровень,  8 лекция

Дегустация вин

У 30% роботического населения планеты Сото наблюдается одна зависимость, которая вызывает опасения у остальных 70% роботического населения планеты Сото: алкоголь. Точнее, программирование алкоголя, речь о роботах всё-таки. Наконец-то вы сможете это сделать!

16

Задача

Java Core,  4 уровень,  8 лекция

User, Loser, Coder and Proger

1. Ввести [в цикле] с клавиатуры несколько строк (ключей). Строки(ключи) могут быть такими: "user", "loser", "coder", "proger". Ввод окончен, когда строка не совпадает ни с одной из выше указанных. 2. Для каждой введенной строки нужно: 2.1. Создать соответствующий объект [см. Person.java], например

4

Задача

Java Core,  4 уровень,  8 лекция

Реализовать метод printMainInfo

Напишите реализацию метода printMainInfo, чтобы: \* Если в метод передают объект типа Drawable, у этого объекта вызывался метод draw. \* Если в метод передают объект типа Movable, у этого объекта вызывался метод move.

8

Задача

Java Core,  4 уровень,  8 лекция

Computer

Собираем новый компьютер для работы, и делаем это с помощью программирования и ООП-инструментов. У нас будет не просто класс Computer, но интерфейс CompItem, который будет реализован в классе Computer.

16

Задача

Java Core,  4 уровень,  8 лекция

MovieFactory

У вас есть код программы MovieFactory, разберитесь, что она умеет делать. Добавьте классы Cartoon, Thriller и разберитесь, как мы получаем объект класса SoapOpera по ключу "soapOpera".

8

Задача

Java Core,  4 уровень,  8 лекция

Клининговый центр

Создаем виртуальный клининговый центр с методом cleanAllApartments для всех типов квартир и индивидуальные методы для уборки одно- двух- и трехкомнатных квартир.

8

Задача

Java Core,  4 уровень,  8 лекция

Стой, кто плывет?

Подумайте, как связаны интерфейсы Swimmable(способен плавать) и Walkable(способен ходить) с классом OceanAnimal(животное океана). Расставь правильно наследование интерфейсов и класса OceanAnimal. И как могут быть связаны классы Orca(Косатка), Whale(Кит), Otter(Выдра) с классом OceanAnimal...

16

Задача

Java Core,  4 уровень,  8 лекция

Валюты

Поработаем с деньгами. Вам предстоить расширить функциональность программы, которая позволяет производить манипуляции с валютами. Какие именно — узнаете из условия задачки. Для начала в абстрактном классе Money создайте приватное поле amount типа double...

8

Задача

Java Core,  4 уровень,  8 лекция

Исправь четыре ошибки

В этом коде есть четыре ошибки, и ваша задача... Да вы уже догадались, какова ваша задача. Первым делом вам нужно разобраться, что делает код, кое-что создать и исправить ошибки, которые были оставлены до вашего вмешательства в код (и после тоже, если они есть).

— Те задания были для духов. Для дедушек я добавил бонусные задания повышенной сложности. Только для старослужащих.

8

Задача

Java Core,  4 уровень,  8 лекция

Нашествие исключений

На самом деле исключений в программах бывает море, и вы к ним со временем привыкните. Начинайте прямо сейчас: заполните список exceptions десятью(10) различными исключениями. Первое исключение уже реализовано в методе initExceptions.

16

Задача

Java Core,  4 уровень,  8 лекция

НОД

Продолжаем наши попытки войти в космическое пространство планеты Линейный Хаос. И вот ещё одно задание с приграничного собеседования для юных поступающих: найти наибольший общий делитель (или НОД) двух целых положительных чисел.

8

Задача

Java Core,  4 уровень,  8 лекция

Singleton

Класс реализует паттерн Singleton, если позволяет создать всего один объект своего типа. Вам нужно создать класс Singleton в отдельном файле, добавить в него статический метод getInstance (он должен возвращать один и тот же объект класса при любом вызове). Подумайте, каким образом можно запретить создание других объектов этого класса.