**Знакомство с программой**

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

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

— Привет, мой юный друг. Надеюсь, ты не забыл, что я — бюрократ в 16-м поколении. Если бы я не систематизировал все знания, которые у меня есть, то никогда бы не добился таких высот. У меня куча разной справочной информации. Я буду помогать тебе с некоторыми задачами. Давай для начала я расскажу тебе, что представляет собой типичная программа на Java.

— Да, я слушаю.

— Факт первый. Программа на Java состоит из классов. Каждый класс хранится в отдельном файле. Имя файла совпадает с именем класса, расширение файла – java.

— Программа состоит из набора файлов с расширением java, и в каждом файле написан код одного класса, так?

— Абсолютно правильно, Амиго! Если файл называется MyCat.java, то он содержит класс MyCat.

— Факт второй. Когда у нас много файлов с классами, мы группируем их в папки и подпапки. Классы при этом группируются по пакетам и подпакетам. Имена пакетов и подпакетов нужно указывать в коде класса, и они должны совпадать с именами папок и подпапок на диске.

— Т.е. с одной стороны у нас есть файлы, разложенные по папкам, а с другой — классы, разложенные по пакетам. При этом имя класса обязано совпадать с именем файла, в котором этот класс описан. А имя пакета совпадает с именем папки, в которой хранится класс.

— А можно больше подробностей?

— Имена вложенных пакетов описываются через точку, почти как ссылки в интернете.

— Т.е. если у тебя есть класс Cat, который лежит в пакете “**animals.pets**”, то это значит, что:

1. На диске есть папка, например **src**, где хранятся все файлы проекта;
2. В ней есть папка **animals**, в которой есть папка **pets**,
3. В папке **pets** есть файл **Cat**.java, который и содержит код класса **Cat**.

— Вроде понял, но не уверен.

— Смотри, структура классов и пакетов полностью повторяет структуру папок и файлов на диске. Если есть файл House.java, который лежит в папке src**/com/houses/**, то это значит, что существует класс House, который находится в пакете com.houses.

— Понял.

— А ты сообразительный малый. Внимание на экран — вот код небольшого класса. Я подписал все ключевые моменты:

ИМЯ ПАКЕТА

package com.futujava.lesson2;

import java.io.IOExсeption;

/\*\*

\* User: General

\* Date: 12/21/12

\* Time: 11:59

\*/

ИМЯ КЛАССА

public class Task1

{

⎤

private static String TEXT = "Kiss my metal shiny ass"; ⎥ ПЕРЕМЕННАЯ КЛАССА

⎦

⎤

public static void main(String[] args) throws IOExсeption ⎥

{ ⎥

ВЫВОД ТЕКСТА НА ЭКРАН ОДНОСТРОЧНЫЙ КОММЕНТАРИЙ ⎥

System.out.println(TEXT); //Выведет на экран одну строку ⎥

МНОГОСТРОЧНЫЙ КОММЕНТАРИЙ ⎥

/\* ⎥

Это многострочный комментарий. ⎥

Код ниже выведет на экран три одинаковые строчки. ⎥ МЕТОД main()

\*/ ⎥

ОБЪЯВЛЕНИЕ ПЕРЕМЕННОЙ ⎥

String s = "Ho-ho-ho!"; ⎥

ВЫЗОВ МЕТОДА ⎥

printTextMoreTimes(s, 3); ⎥

} ⎥

⎦

АРГУМЕНТЫ МЕТОДА ⎤

public static void printTextMoreTimes(String s, int count) ⎥ ЗАГОЛОВОК МЕТОДА

⎦

⎤

{ ⎥

ЦИКЛ ⎥

for (int i = 0; i < count; i++) ⎥

ТЕЛО ЦИКЛА ⎥ ТЕЛО/КОД МЕТОДА

{ ⎥

System.out.println(s); ⎥

} ⎥

} ⎥

⎦

}

— Все понятно, насколько это может быть понятно с первого раза. Хе-хе.

— Молодец! Много и не надо. Ты главное хоть что-нибудь пойми, а полное понимание придет со временем. Теперь я пойду спать, а тобой займётся кто-нибудь ещё.