Java – остров в Индонезии. Java – программная платформа (ООП, динамичный, кроссплатформенный, близкий C/C++)

Java Development Kit – комплект разработчика, включает:

* Компилятор Java
* Исполнительная система Java
* Не входит интегрированная среда разработки

JVM – часть платформы, которая исполняет программы(интерпретатор).

JRE – элемент Java, который создает и запускает JVM.

Исходные файлы с форматом .java, компилируются в файле .class компилятор. Bytecodes – машинный язык Java VM.

Язык Java имеет компилятор(javac) и интерпретатор (JVM).

Garbage collector – сборщик мусора.

Heap (куча) – область памяти, в которой хранятся объекты и классы.

Java – работает только при помощи создании классов и объектов.

Семинар 08.09

Каждый класс создается в отдельном файле. Класс – это шаблон, который имеет набор атрибутов. Getter и setter - получить/установить определенные атрибуты.

Структура кода Java

* Файл с исходным кодом (\*.java) содержит определение одного класса.
* Класс может иметь один или несколько методов.

Можно указывать сколько хочешь методов с одним названием, но необходимо разное кол-во передаваемых аргументов в данных методах. Статический метод – работает вне контекста объекта.

Любая программа на языке Java содержит по меньшей мере один класс и как минимум один метод main (один для всего приложения, а не для каждого класса).

Типы данных:

* Целые числа: byte, short, int, long
* Числа с плавающей точкой: float, double
* Символы: char.
* Логические значения: boolean

Константы объявляются со словом **final** в начале.

final int LIMIT = 5;

System.out.println(LIMIT);  // 5

Ключевое слово **var**, которое также позволяет определять переменную.

var x = 10;

System.out.println(x);  // 10

Переменной x присваивается число 10, значит, переменная будет представлять тип int.

Переменные:

Каждая переменная должна быть объявлена до её использования. Тип данных переменной останется неизменным до конца работы программы.

int x;

x = 200;

Если в операции участвуют два целых числа, то результат деления будет округляться до целого числа

double k = 10 / 4;     // 2

double k = 10.0 / 4;     // 2.5