План занятия

1. Ответы на вопросы
2. Примитивные типы
3. Операторы ввода-вывода

Теория

SDK(Software development kit) – набор инструментов для разработки.

Существуют различные версии SDK. На данном этапе нас это беспокоить не должно.

Java программа всегда использует классы. Иными словами, чтобы Вы не писали, Вы всегда будете использовать класс.

Точка входа – место, с которого начинается исполнение кода. В Java это метод main:

public static void main(String[] args){

}

Среда разработки собирает свою структуру проекта. Так ей нужно. На данном этапе нас интересует только каталог(папка) src – в нем находится код, который мы пишем

Java класс всегда имеет такое же имя как и файл в котором он находится.

Файлы Java класса могут иметь 2 расширения: class, java

class – откомпилированный код

java – исходный код

После запуска проекта в консоли выводится статус приложения, если оно завершилось. Если все завершилось корректно, мы увидим: Process finished with exit code 0, если вместо 0 другое число, значит были проблемы и программы завершилась аварийно

Операторы вывода информации:

System.out.print() - Вывод без перехода на новую строку

System.out.println() - Вывод с переходом на новую строку

System.out.printf() - Вывод в определенном формате

Текст в Java указывается в двойных ковычках

Сущестувуют литеральные значения(литералы) – когда мы явно указываем

с чем работаем, например:

System.out.println("Привет, Мир!"); - "Привет, Мир!" это литерал, т.е. мы явно указали что нам вывести

В Java в отличие от JavaScript нужно сразу указывать тип переменной, например:

Тип название = значение

String str = "Привет!"; - Создаем переменную типа String c названием str и значением Привет!

Примитивные типы:

Целые числа

byte – 8 бит -> 2^7

short – 16 бит

int – 32 бита

long – 64 бита – нужно в конце числа указать l

Числа с плавающей точкой(дробные числа)

float – 32 бита нужно в конце числа указать f

double – 64 бита

Символы

char – 32 бита

Логический тип

boolean – в записимости от системы, вообще достаточно 1 бита, но можно встретить и 32, и другие вариации

В Java все типы имеет знак, значит диапазон расчитыается с учетом того, что один бит уходит на знак.

В оперераторах вывода: System.out.println(),System.out.print() можно указать любое количество параметров. Объеденяются они через плюс, пример:

System.out.println(параметр1 + параметр2);

System.out.println("a = " + a); здесь объединяютс параметры "a = " и a

Символы в отличии от строк указываются в одинарных кавычках

\n – команда в тексте, что дальше переходим на новую строку

Заметки

Файлы – какая-то область памяти, у которой есть расширение. Расширение

Объясняет операционной системе как воспринимать файл

Например:

Main.java – файл называется Main, а через точку указывается расширение java

Существует стандарт IEEE 754 по которому в каждом языке программирования должны быть типы для целые и дробных чисел с размерами: 32 и 64 бита плюс 80 бит для сложных вычислений

String не является переменной примитивного типа

Для форматирования можно кроме типв после % указать количество символов для этой переменной, если тип с плавающей точкой, то можно задать и количество цифр после запятой, например:

System.out.printf("| %9s | %11d | %9.2f | %8c |\n", name, age, weight, gender);

Для переменной name мы указали тип s, т.е. цифр после запятой, а для переменной weight мы указали тип f – т.е. вещественное(дробное число) и выделили на него 9 символов, 2 из которых будет после запятой, если после запятой будет более 2 символов, то произойдет округление