Основы

Профессия Java-разработчик на Hexlet

Преподаватель: Яковлев Егор

План

- **1**. Арифметические операции: +, -, /, *, %
- 2. Деление с остатком
- 3. Приоритеты операций
- 4. Типы данных
- 5. Char
- 6. String
- 7. Константы
- 8. var
- 9. Неявное преобразование типов

Арифметические операции

Демо

Деление с остатком

- целочисленные делитель и делимое целочисленный ответ
- если хотя бы одно число число с плавающей точкой число с плавающей точкой
- остаток от деления: %
- деление на ноль

демо

Приоритеты операций

- вырежение в скобках ()
- умножение (*), деление (/), получение остатка от деления (%)
- сложение (+), вычитание(-)

демо

Переменные

Объявление переменных

```
int x; // инициализация - по умолчанию x = 5; // присваивание

int y = 3; // инициализация и присваивание значения 3

int z; // по умолчанию присваивается 0

System.out.println(z); // -> 0
```

Типы данных: целочисленные

- byte (числа от -128 до 127)
- short (числа от -32768 до 32767)
- int (числа от -2147483648 до 2147483647)
- long (числа от -9223372036854775808 до 9223372036854775807)

Типы данных: вещественные

- float (числа от -3.4E+38 до 3.4E+38)
- double (числа от -1.7E+308 до 1.7E+308)

Типы данных: символьные

• char (символы Unicode, шестнадцатеричные числа)

Типы данных: булевые

boolean (true/false)

Символы (char)

Хранение символов

```
char c = 67;
char ch = 'e';
```

Строки (String)

```
String s;
String str = "Hello, world!";
```

Строки (String)

- конкатенация
- пустая строка

демо

Константы

final int x = 5;

значение можно присвоить только один раз **демо**

var

Начиная с Java 10

```
var x = 5; // int

var y = 0.9 // double
```

демо

Преобразование типов

Неявное преобразование типов

```
byte a = 2;
int b = a; // ошибка?
```

Преобразование типов

Неявное преобразование типов

```
int a = 2;
byte b = a; // ошибка?
```

Переводит меньший тип в больший и запрещает перевод большего типа в меньший

Преобразование типов

Явное преобразование типов

```
double a = 2.5;
int b = (int) a; // не ошибка
```

Переводит меньший тип в больший и запрещает перевод большего типа в меньший

Домашнее задание

hexlet program download java fundamentals

hexlet program submit java fundamentals

Вопросы?