

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: символные

- 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
большого 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
большого типа в меньший

Домашнее задание

```
hexlet program download java fundamentals
```

```
hexlet program submit java
```

Вопросы?