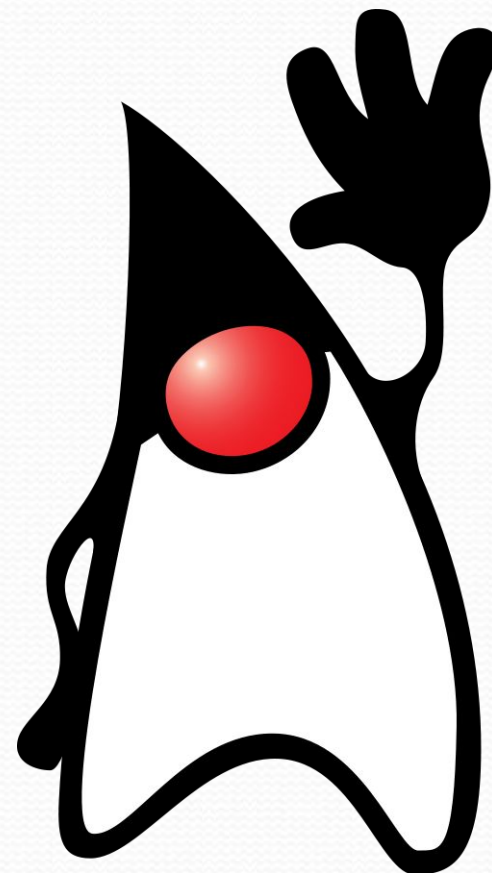


Курс: «Программирование на Java»



Java™





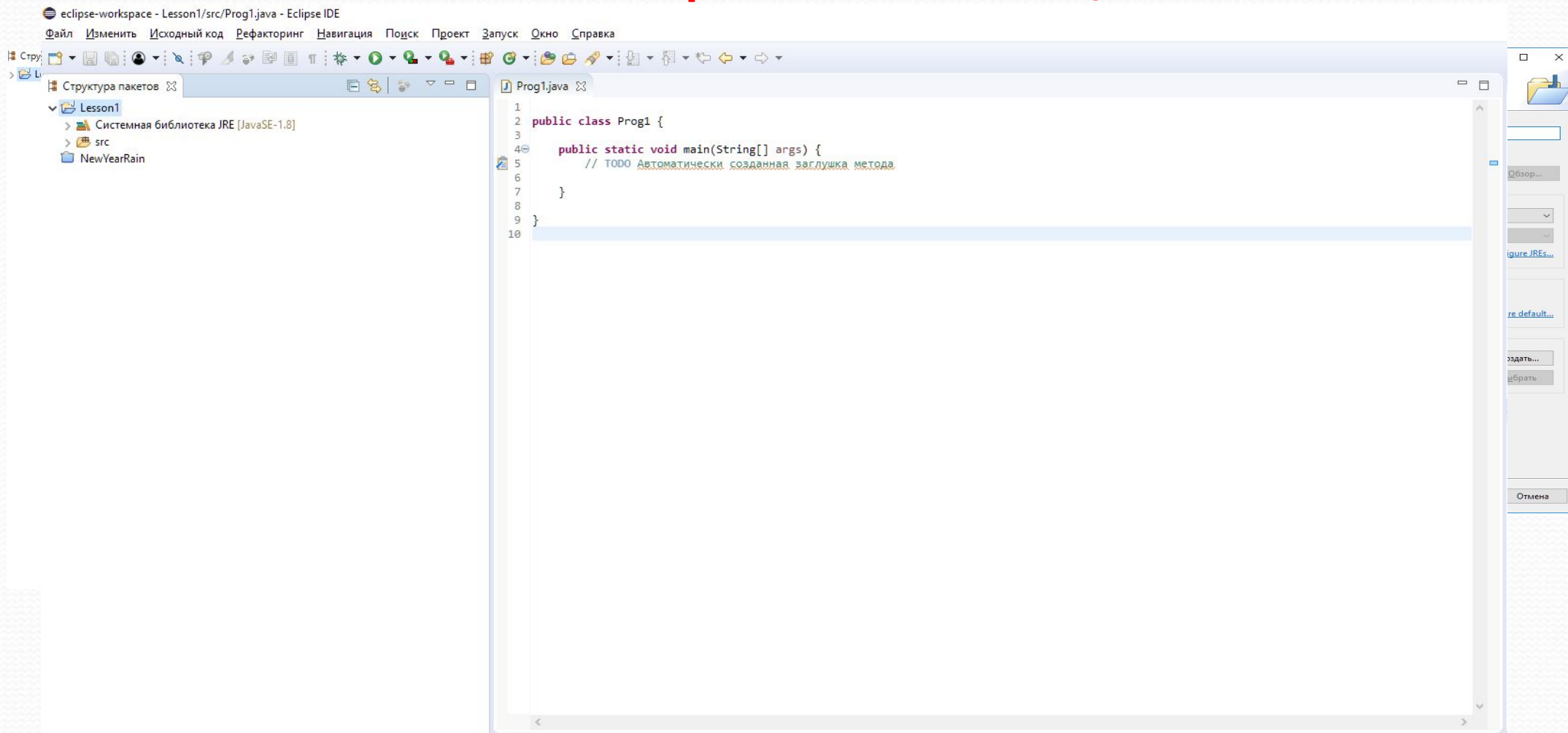
- Рогаткин
Роман
Олегович
- vk.com/teacher_1cb
- teacher.1cb@yandex.ru
- +7 (901) 703-38-80 (Теле2)

Введение в программирование

- Программирование — процесс создания компьютерных программ.
- Программа — термин, в переводе означающий «предписание», то есть предварительное описание предстоящих событий или инструкций
- Инструкция или Команда — наименьшая самостоятельная часть языка программирования



Создание проекта в Eclipse





Первая программа на Java

The screenshot shows the Eclipse IDE with a project named 'Lesson1'. The main editor displays the file 'Prog1.java' with the following code:

```
1 public class Prog1 {  
2  
3  
4     public static void main(String[] args) {  
5         // TODO Автоматически созданная записка метода  
6         System.out.println("Hello Java!");  
7     }  
8  
9  
10 }
```

Annotations with red arrows point to specific parts of the code:

- Заголовок главного класса программы** points to `public class Prog1 {`.
- Главный метод, который запускает программу** points to `public static void main(String[] args) {`.
- Комментарий, который игнорируется программой** points to `// TODO Автоматически созданная записка метода`.
- Метод, который выводит информацию, которая находится в скобках** points to `System.out.println("Hello Java!");`.

Below the editor, the 'Консоль' (Console) tab shows the output:

```
<завершено> Prog1 [Приложение Java] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_171\bin\javaw.exe (4 авг. 2018 г., 14:59:49 прямой доступ)  
Hello Java!
```

A red box highlights the output 'Hello Java!', with an annotation: **Вывод полученный с помощью метода System.out.println("Hello Java!");**.

A large red number '1' is visible on the right side of the image.

Задачи на вывод данных

- Вывести в консоль три раза строку «Hello world!» без кавычек.
- Вывести в консоль строку: « $2 + 2 = 4$ » без кавычек.
- Вывести в консоль сумму, разность, произведение и частное чисел 457 и 444
- Придумать и вывести в консоль список покупок в продуктовом магазине, состоящий из 5 пунктов, придумать цену для товаров. Каждый пункт пронумеровать. Вывести в последней строке суммарную стоимость всех товаров.

Переменные в Java

- Переменная является ячейкой в памяти, где хранится её значение. Любое действие – работа с этим участком памяти.
- Чтобы начать работу с переменной ее необходимо объявить.
- Объявляются переменные Java так: **тип_данных** *имя_переменной*;
- Пример объявления переменной – **int var**; Где:
int - тип данных, а **var** – имя переменной (От англ. Variable – переменная.)

Типы данных

- *Целочисленный* – **int** (Integer) – содержит в себе ТОЛЬКО целые числа. Пример:
int var_1 = 1;
- *Дробный* – **double** – может содержать в себе как дробные (1.5) так и целые числа (1). Примеры:
double var_2 = 1.325;
double number = 1;
- *Строковый* – **String** – содержит в себе строки знаков. Примеры:
String myStr = "Hello!";
String var_3 = "He11o_? - Pr!v3t";

Работа с переменными

- «Объявление» - `int var_1;`
- Присваивание значения (=) – помещение указанного значения в переменную - `var_1 = 1;`
- «Определение» - объявление одновременно с присваиванием значения – `int var_2 = 2;`
- А также обычные математические действия «+», «-», «*», «/» и взятие остатка деления от целого числа «%» например:
`var_1 = 23;`
- `System.out.println(var_1%10);` - Вывод – 3
т.к. 23/10 – нацело не делится и в остатке будет 3

Задачи

- 1. Объявить переменную целого типа, присвоить ей значение равное 237, разделить на 10 и присвоить новое значение. Вывести результат.
 - 2. Объявить переменную дробного типа, присвоить ей значение равное 237, разделить на 10 и присвоить новое значение. Вывести результат в консоль.
-
- 1. Объявить переменную целого типа, присвоить ей значение равное 14, найти остаток от деления на 10. Вывести результат.
 - 2. Объявить переменную целого типа, присвоить ей значение равное 30, найти остаток от деления на 10. Вывести результат в консоль.

Задачи

- 1. Объявить переменную строкового типа, присвоить ей значение равное «Здравствуй », прибавить к ней строку «мир!», записать новое значение в переменную и вывести её в консоль.
- 2. Объявить переменную строкового типа, присвоить ей значение равное «Я – » прибавить к ней строку «программист!», записать новое значение в переменную и вывести её в консоль.

Задачи*

- Дано список разных продуктов с ценой:
 1. Конфеты - 126, Мороженое - 323, Зефир - 811, Шоколад - 500, Леденцы - 100. Все цены в рублях.
 2. Конфеты - 657 Мороженое - 222, Зефир - 1290, Шоколад - 148, Леденцы - 300. Все цены в рублях.

Магазин повысил их стоимость на 20%. Найти точную стоимость новых продуктов с копейками. Вывести в консоль новую стоимость каждого продукта, найти разницу в стоимости всех продуктов до и после повышения стоимости.

Задачи*

- Дано двузначное число. Используя математические действия выведите его первую(крайнюю левую) цифру.
 1. Число = 63
 2. Число = 89
- Дано число. Используя математические действия выведите его последнюю(крайнюю правую) цифру.
 1. Число = 54383
 2. Число = 9684367