

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2

### «Знакомство со средой разработки Eclipse»

**Цель:** получить представление о написании программ на языке программирования Java с использованием среды разработки Eclipse.

#### **Учебные вопросы:**

1. Установка необходимого ПО;
2. Компиляция и запуск java программы из IDE Eclipse;
3. Задания для самостоятельной работы;
4. Описание результата выполнения лабораторной работы;

### **1. УСТАНОВКА НЕОБХОДИМОГО ПО**

1. Необходимо установить IDE Eclipse с сайта <https://www.eclipse.org>;

## 2. КОМПИЛЯЦИЯ И ЗАПУСК JAVA ПРОГРАММ ИЗ IDE ECLIPSE;

После установки IDE Eclipse ее необходимо запустить двойным нажатием ЛКМ. После запуска появится окно, в котором необходимо выбрать рабочее пространство – каталог, в котором будет храниться проект. Окно выбора рабочего пространства показано на рисунке 1.

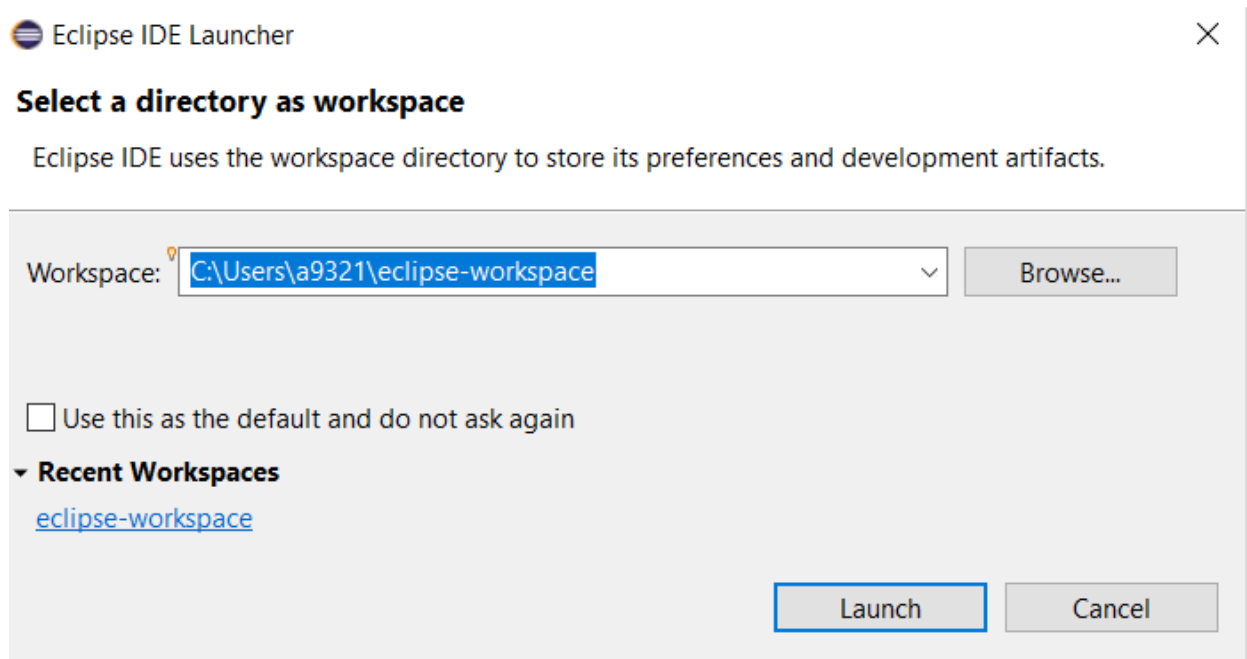


Рисунок 1. Окно выбора рабочего пространства

После нажатия кнопки «Launch» запуститься IDE и появиться окно приветствия, его необходимо закрыть. Это показано на рисунке 2.

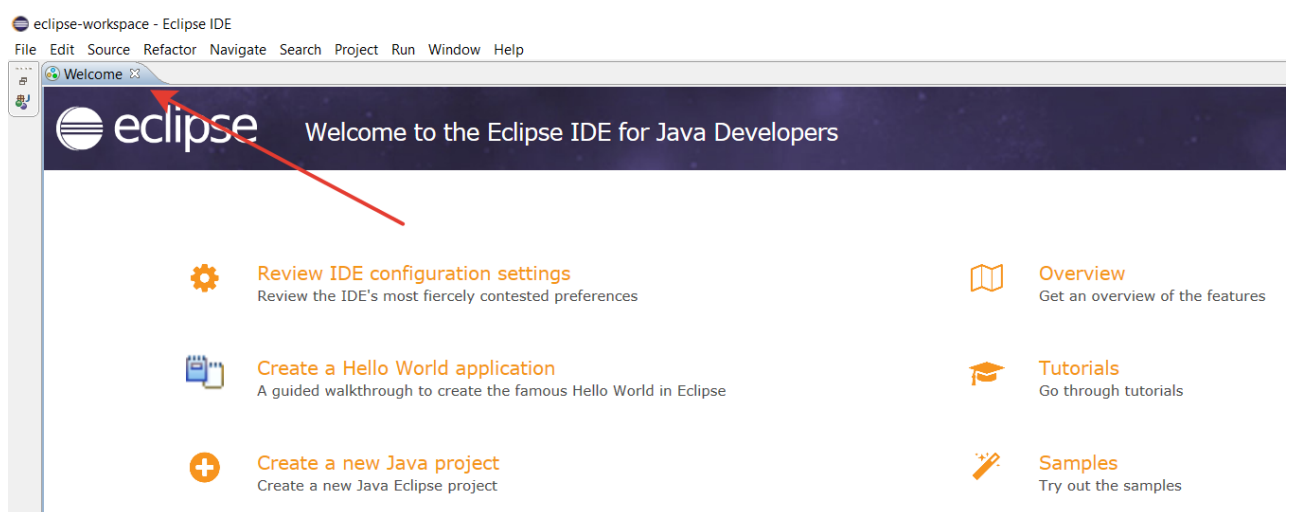


Рисунок 2 – Закрытие окна приветствия

После закрытия в обозревателе проектов «Project Explorer» необходимо выбрать «Create a Java project», как показано на рисунке 3.

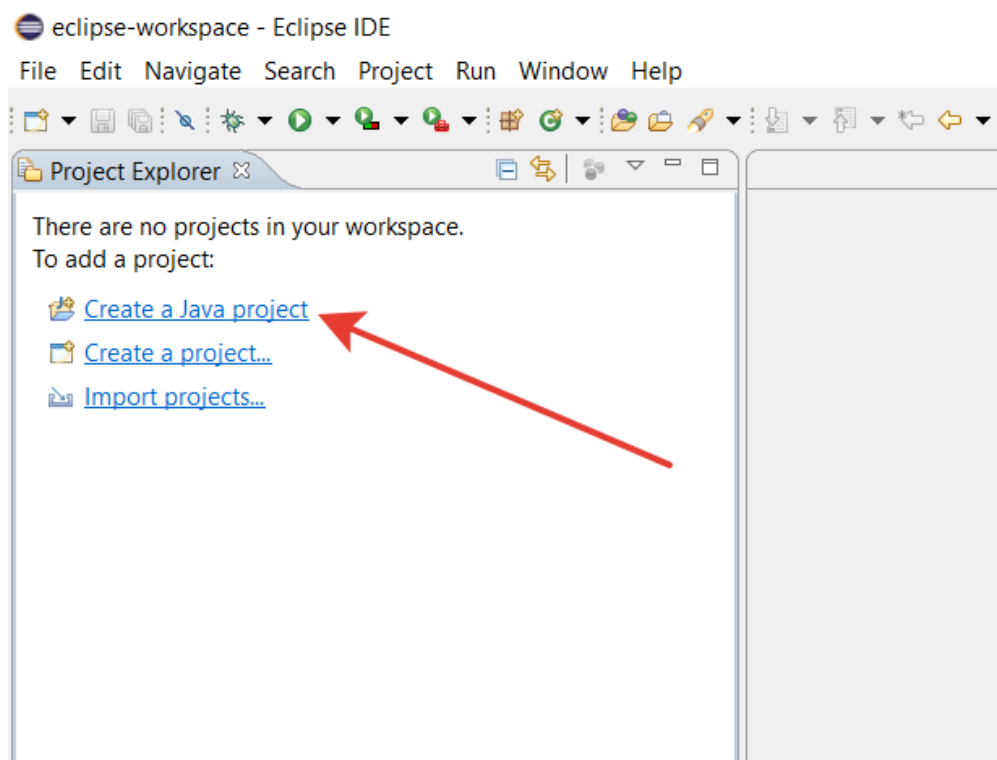


Рисунок 3 – Создание Java проекта

В открывшемся окне свойств проекта необходимо ввести имя проекта и нажать кнопку «Finish», как показано на рисунке 4.

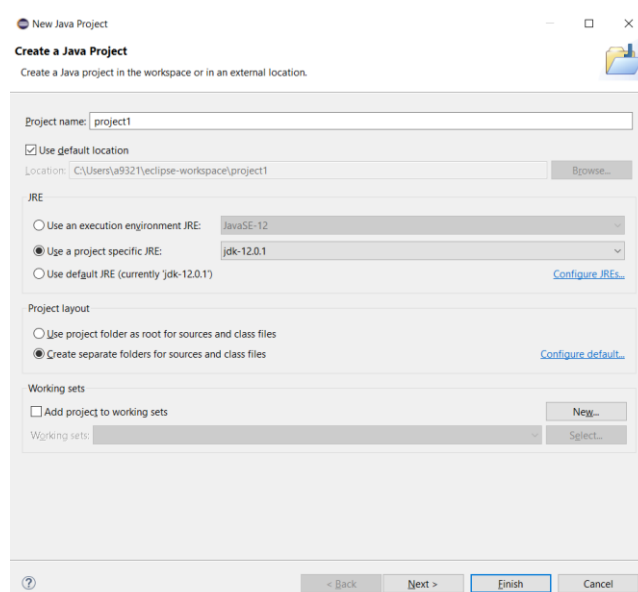


Рисунок 4 – Ввод наименования проекта

В окне создания модуля Java необходимо нажать кнопку «Don't Create», как показано на рисунке 5.

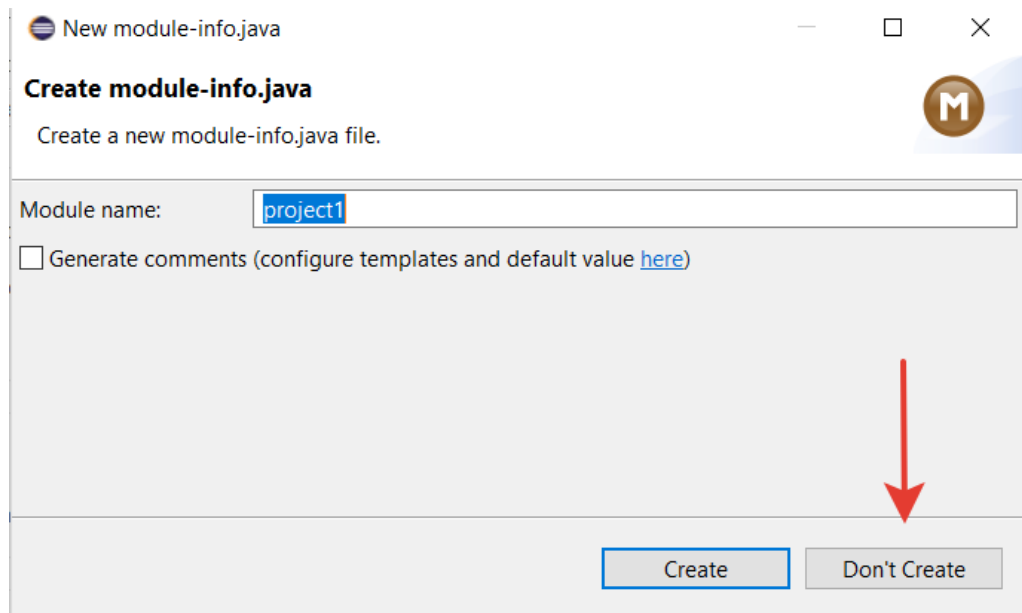


Рисунок 5 – Отмена создания модуля

Необходимо установить курсор мыши на папке src в дереве объектов созданного нами проекта и вызвать контекстное меню, выбрать New > Class. Как показано на рисунке 6.

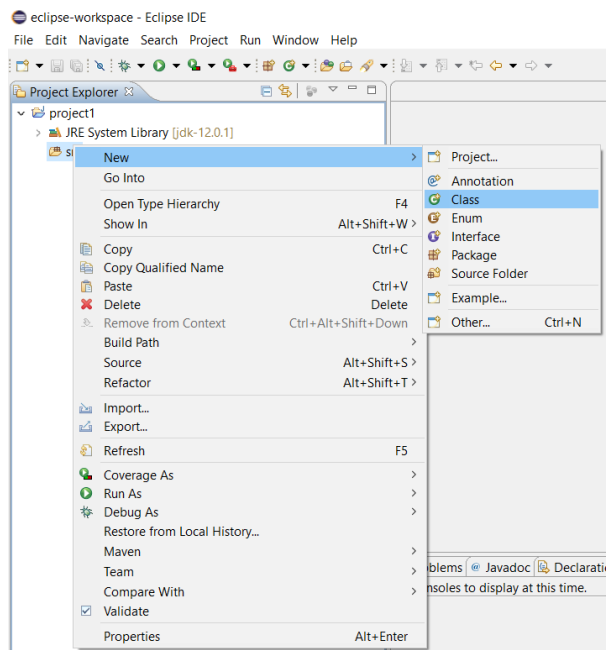


Рисунок 6. Создание класса в проекте

При создании класса откроется окно помощи создания нового класса, в нем необходимо написать имя класса и поставить в чек-бокс «public static void main (String[] args)» галочку. Благодаря установке этой галочки в создаваемом классе автоматически появится код главного метода. Окно создания класса показано на рисунке 7.

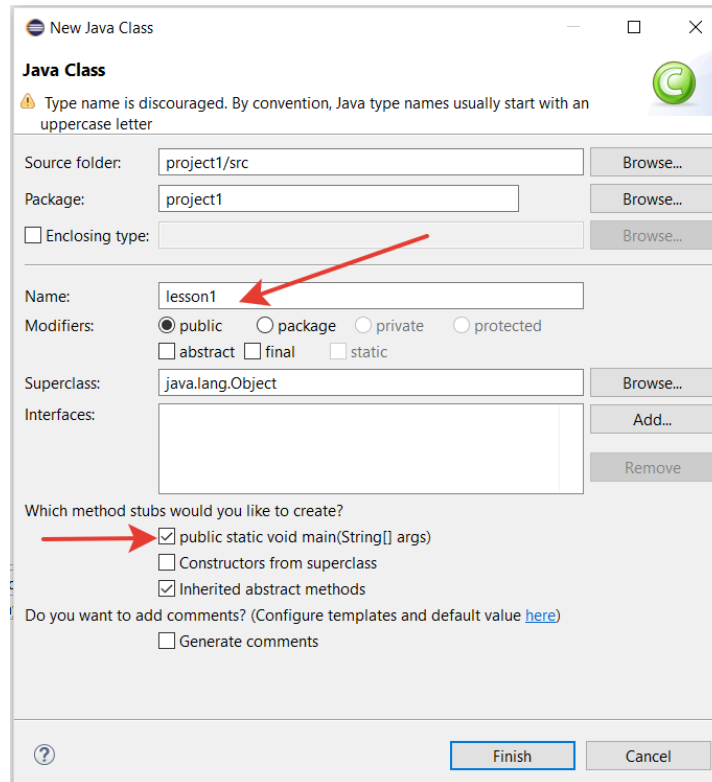


Рисунок 7 – Окно создания класса

Результат создания класса и автоматически сгенерированный код главного метода показаны на рисунке 8.

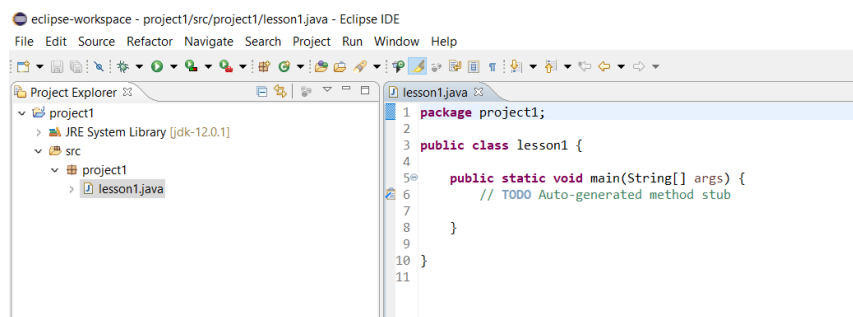


Рисунок 8 – Результат создания класса

Далее в созданном главном методе необходимо написать следующий код: «System.out.println("Привет из Eclipse");». На рисунке 9 показан результат добавления кода в созданный класс.

```

1 package project1;
2
3 public class lesson1 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         // TODO Auto-generated method stub
7         System.out.println("Привет из Eclipse");
8     }
9
10 }
11

```

Рисунок 9 – Результат добавления кода в класс

Для проверки работоспособности написанной программы необходимо нажать на кнопку «Run» в верхнем меню. Расположение кнопки «Run» показано на рисунке 10.

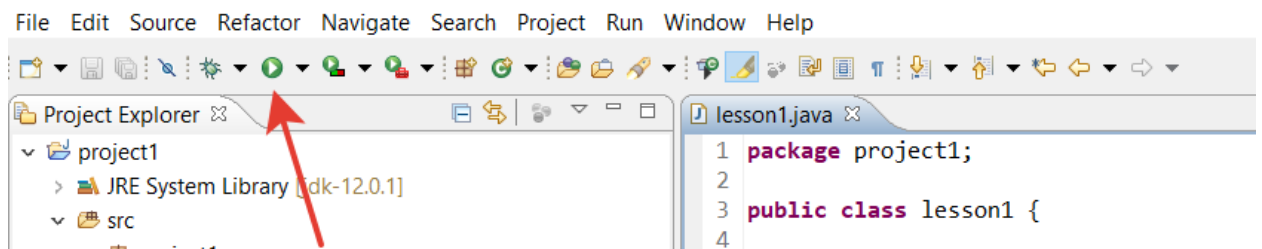


Рисунок 10 – Расположение кнопки «Run»

Результат нажатия кнопки «Run» показан на рисунке 11.

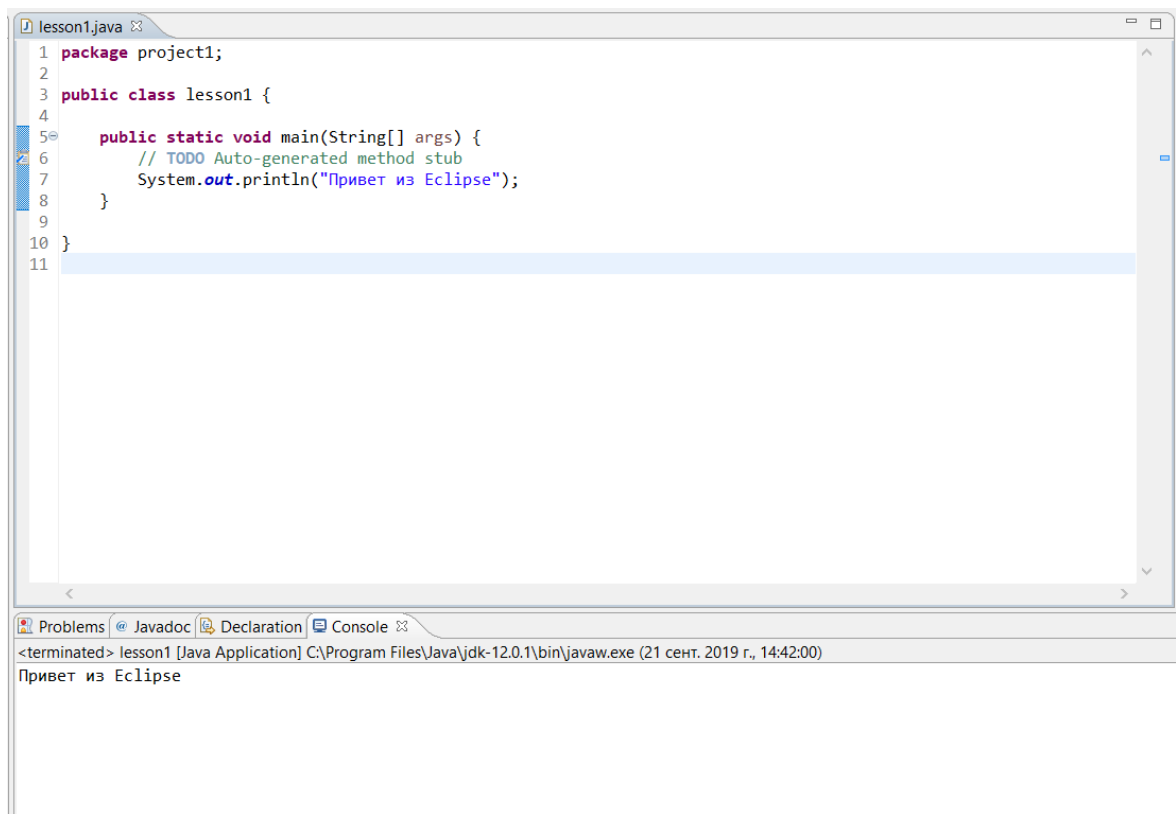


Рисунок 11 – Результат выполнения программы

### 3. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Напишите программу, которая проверяет, делится ли введенное Пользователем число на 3.
2. Напишите программу, которая проверяет, удовлетворяет ли введенное пользователем число следующим критериям: при делении на 5 в остатке получается 2, а при делении на 7 в остатке получается 1.
3. Напишите программу, которая проверяет, удовлетворяет ли введенное пользователем число следующим критериям: число делится на 4, и при этом оно не меньше 10.
4. Напишите программу, которая проверяет, попадает ли введение пользователем число в диапазон от 5 до 10 включительно.
5. Напишите программу, которая проверяет, сколько тысяч во введенном пользователем числе (определяется четвертая цифра справа в десятичном представлении числа).
6. Решите три любые задачи с сайта timus, ссылка на плейлист с примерами решения задач:

<https://youtube.com/playlist?list=PL89PYNjqVgxcfEUzhp33Yp5oWrfvmbdZ3>



#### **4. ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ**

Результат выполнения ЛР:

- 1) Отчет о выполнении лабораторной работы приложенный к заданию, содержащий ссылку на репозиторий [github.com](https://github.com);
- 2) Три задачи с сайта [timus](https://timus.ru);

В отчете по лабораторной работе должны быть представлены:

1. Титульный лист;
2. Цель работы;
3. Описание задачи;
4. Ход выполнения (содержит код программы);
5. Вывод;

Оформление:

- а) шрифт Times New Roman;
- б) размер шрифта 12 или 14;
- в) межстрочный интервал 1,5.

Отчет выполняется индивидуально.