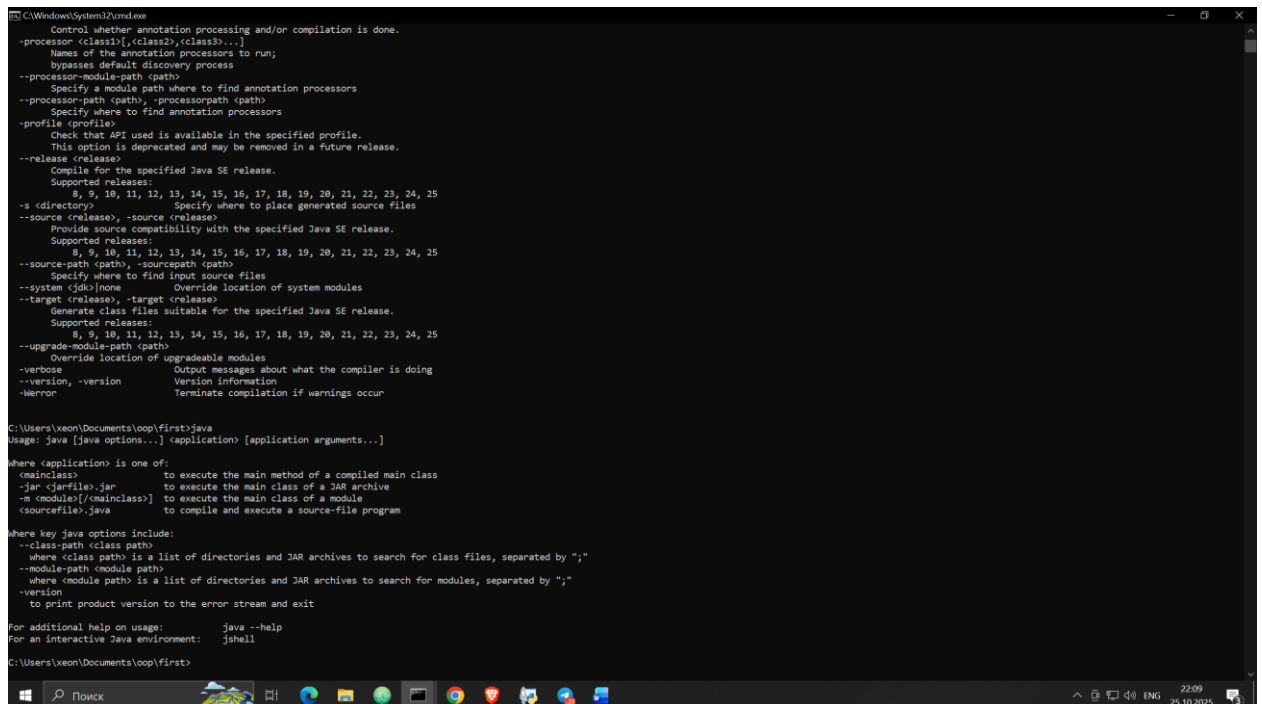


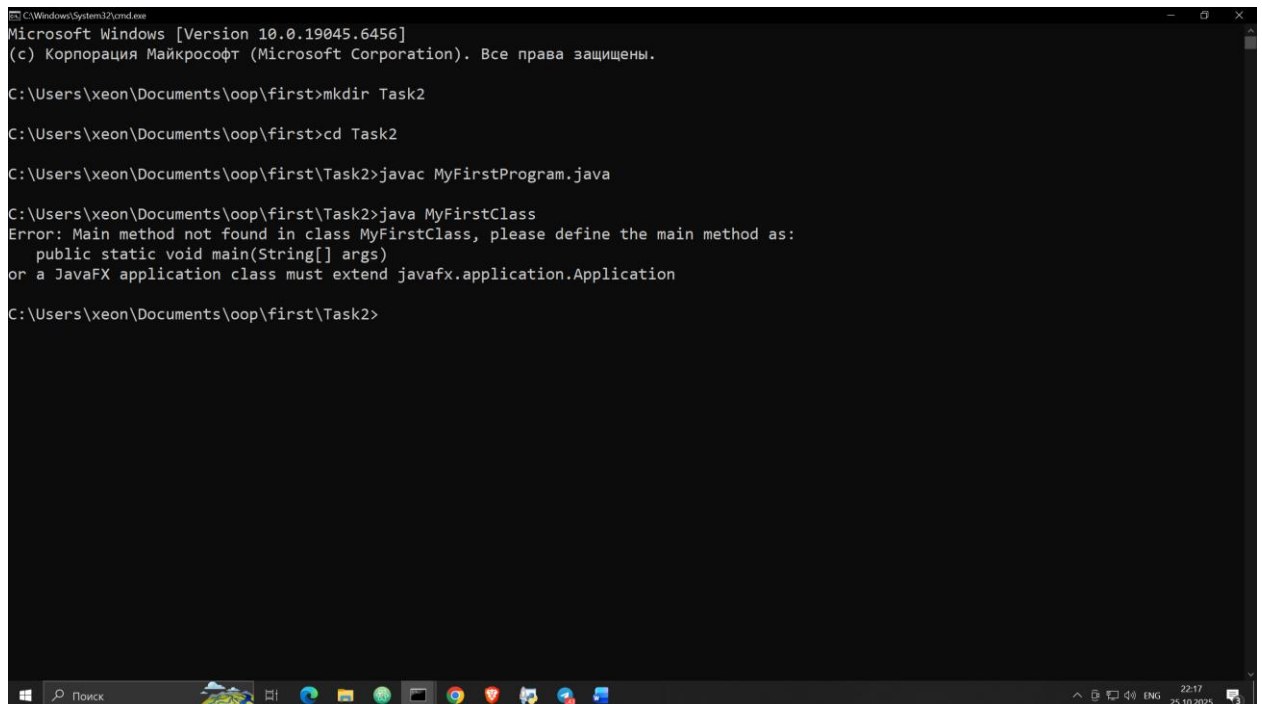
Отчёт по лабораторной работе №1
Тенигин Валерий 6204-010302D

Выводим список команд с описанием
используя команды `javac` и `java`



Задание 2

По заданию создаю файл MyFisrtProgram.java, в котором создаю пустой класс MyFisrtClass. При попытке откомпилировать код (команда javac MyFirstProgram.java) получаю ошибку, так как метод main не найден



```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.6456]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.

C:\Users\xeon\Documents\oop\first>mkdir Task2

C:\Users\xeon\Documents\oop\first>cd Task2

C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task2>javac MyFirstProgram.java

C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task2>java MyFirstClass
Error: Main method not found in class MyFirstClass, please define the main method as:
    public static void main(String[] args)
or a JavaFX application class must extend javafx.application.Application

C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task2>
```

Чтобы исправить ошибку был добавлен метод main который выводит текст в КОНСОЛЬ

The screenshot shows a Windows command prompt window with the following commands and output:

```
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.6456]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.

C:\Users\xeon\Documents\oop\first>mkdir Task2
C:\Users\xeon\Documents\oop\first>cd Task2
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task2>javac MyFirstProgram.java
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task2>java MyFirstClass
Error: Main method not found in class MyFirstClass, please define the main method as:
  public static void main(String[] args)
or a JavaFX application class must extend javafx.application.Application
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task2>javac MyFirstProgram.java
MyFirstProgram.java:3: error: illegal character: '\u201c'
    System.out.println(?Hello world!!!?);
                        ^
MyFirstProgram.java:3: error: ';' expected
    System.out.println(?Hello world!!!?);
                        ^
MyFirstProgram.java:3: error: illegal character: '\u201d'
    System.out.println(?Hello world!!!?);
                        ^
3 errors
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task2>javac MyFirstProgram.java
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task2>java MyFirstClass
Hello world!!!
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task2>
```

Overlaid on the command prompt is a Notepad window titled "MyFirstProgram.java - Блокнот". It contains the following Java code:

```
class MyFirstClass {
    void main(String[] s) {
        System.out.println("Hello world!!!");
    }
}
```

The Notepad window's status bar at the bottom indicates "Стр 4, стр 3", "100%", "Windows (CRLF)", and "UTF-8". The Windows taskbar at the bottom shows the search bar, task view, and several application icons. The system tray on the right shows the date and time as "22:24 25.10.2025".

По заданию сделал метод статическим,
снова откомпилировал и запустил
программу

The screenshot shows a Windows command prompt window with the following commands and output:

```
C:\Users\xeon\Documents\oop\first>cd Task2
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task2>javac MyFirstProgram.java
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task2>java MyFirstClass
Error: Main method not found in class MyFirstClass, please define the main method as:
  public static void main(String[] args)
or a JavaFX application class must extend javax.swing.JApplication
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task2>javac MyFirstProgram.java
MyFirstProgram.java:3: error: illegal character: '\u201c'
    System.out.println(?Hello world!!!?);
                        ^
MyFirstProgram.java:3: error: ';' expected
    System.out.println(?Hello world!!!?);
                        ^
MyFirstProgram.java:3: error: illegal character: '\u201d'
    System.out.println(?Hello world!!!?);
                        ^
3 errors
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task2>javac MyFirstProgram.java
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task2>java MyFirstClass
Hello world!!!
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task2>javac MyFirstProgram.java
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task2>java MyFirstClass
Hello world!!!
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task2>
```

Overlaid on the command prompt is a small window titled "MyFirstProgram.java - Блокнот" (MyFirstProgram.java - Notepad). It contains the following Java code:

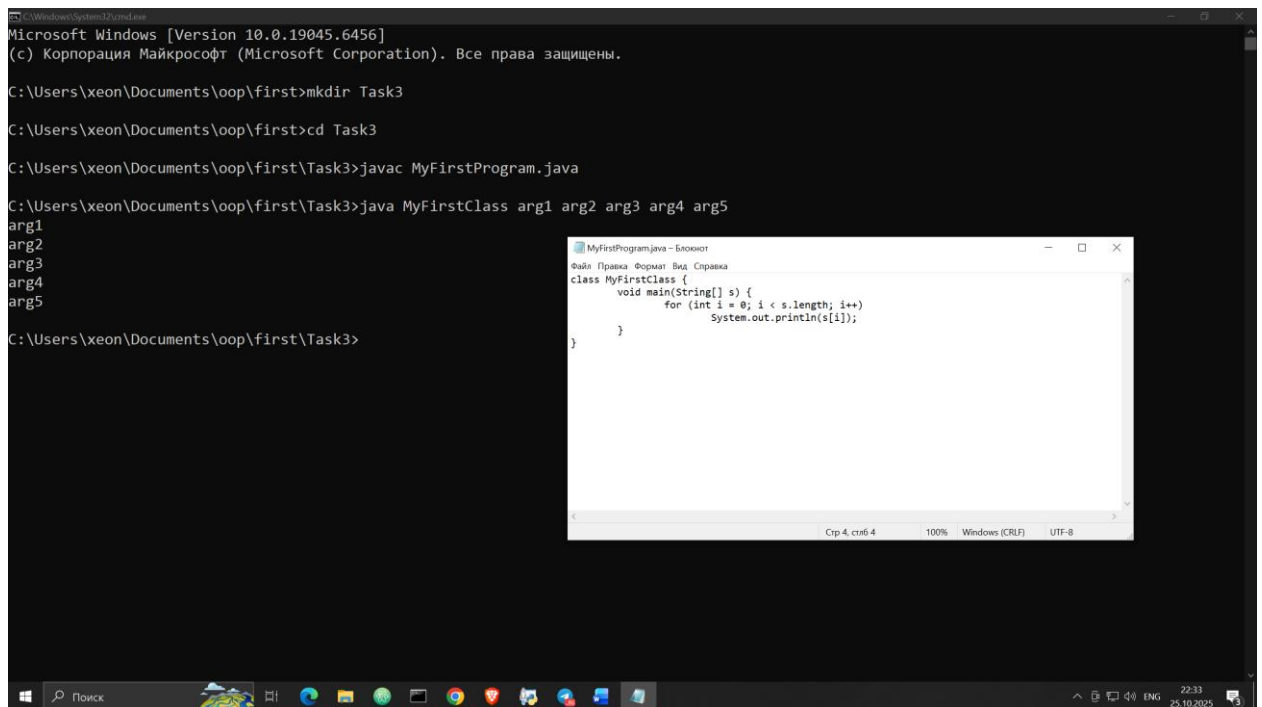
```
class MyFirstClass {
    static void main(String[] s) {
        System.out.println("Hello world!!!");
    }
}
```

The Windows taskbar at the bottom shows the search bar, task view, and several application icons. The system clock in the bottom right corner displays 22:25 on 25.10.2025.

Задание 3

Согласно заданию заменил текст метода `main`. После компиляции, при запуске нужно было ввести ряд аргументов, которые программа

ВЫВОДИЛА ПОСТРОЧНО В КОНСОЛИ



The screenshot shows a Windows command prompt window with the following commands and output:

```
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.6456]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.

C:\Users\xeon\Documents\oop\first>mkdir Task3
C:\Users\xeon\Documents\oop\first>cd Task3
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task3>javac MyFirstProgram.java
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task3>java MyFirstClass arg1 arg2 arg3 arg4 arg5
arg1
arg2
arg3
arg4
arg5
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task3>
```

Overlaid on the command prompt is a Notepad window titled "MyFirstProgram.java - Блокнот" containing the following Java code:

```
class MyFirstClass {
    void main(String[] s) {
        for (int i = 0; i < s.length; i++)
            System.out.println(s[i]);
    }
}
```

The Windows taskbar at the bottom shows the search bar, task view, and several application icons. The system tray on the right indicates the time is 22:33 on 25.10.2025.

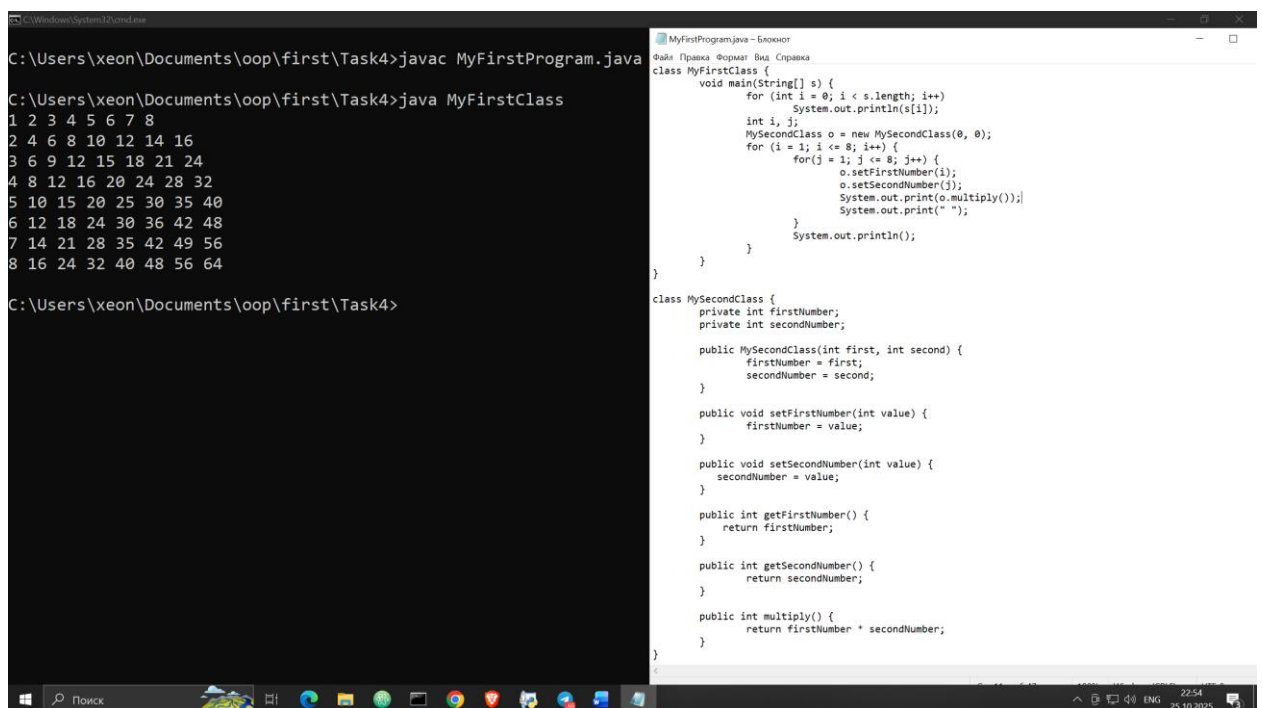
Задание 4

Согласно заданию был добавлен второй класс `MySecondClass`, который реализовывал следующую функциональность

- имеет два приватных поля типа `int`;
- методы для получения и модификации их значений;

- конструктор, создающий объект и инициализирующий значения полей;
- метод с возвращаемым типом `int`, реализующий над этими числами действие умножение

Код метода `MyFirstClass.main()` при этом был заменен на код из задания



```
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task4>javac MyFirstProgram.java
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task4>java MyFirstClass
1 2 3 4 5 6 7 8
2 4 6 8 10 12 14 16
3 6 9 12 15 18 21 24
4 8 12 16 20 24 28 32
5 10 15 20 25 30 35 40
6 12 18 24 30 36 42 48
7 14 21 28 35 42 49 56
8 16 24 32 40 48 56 64
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task4>
```

```
class MyFirstClass {
    void main(String[] s) {
        for (int i = 0; i < s.length; i++)
            System.out.println(s[i]);
        int i, j;
        MySecondClass o = new MySecondClass(0, 0);
        for (i = 1; i <= 8; i++) {
            for (j = 1; j <= 8; j++) {
                o.setFirstNumber(i);
                o.setSecondNumber(j);
                System.out.print(o.multiply());
                System.out.print(" ");
            }
            System.out.println();
        }
    }
}

class MySecondClass {
    private int firstNumber;
    private int secondNumber;

    public MySecondClass(int first, int second) {
        firstNumber = first;
        secondNumber = second;
    }

    public void setFirstNumber(int value) {
        firstNumber = value;
    }

    public void setSecondNumber(int value) {
        secondNumber = value;
    }

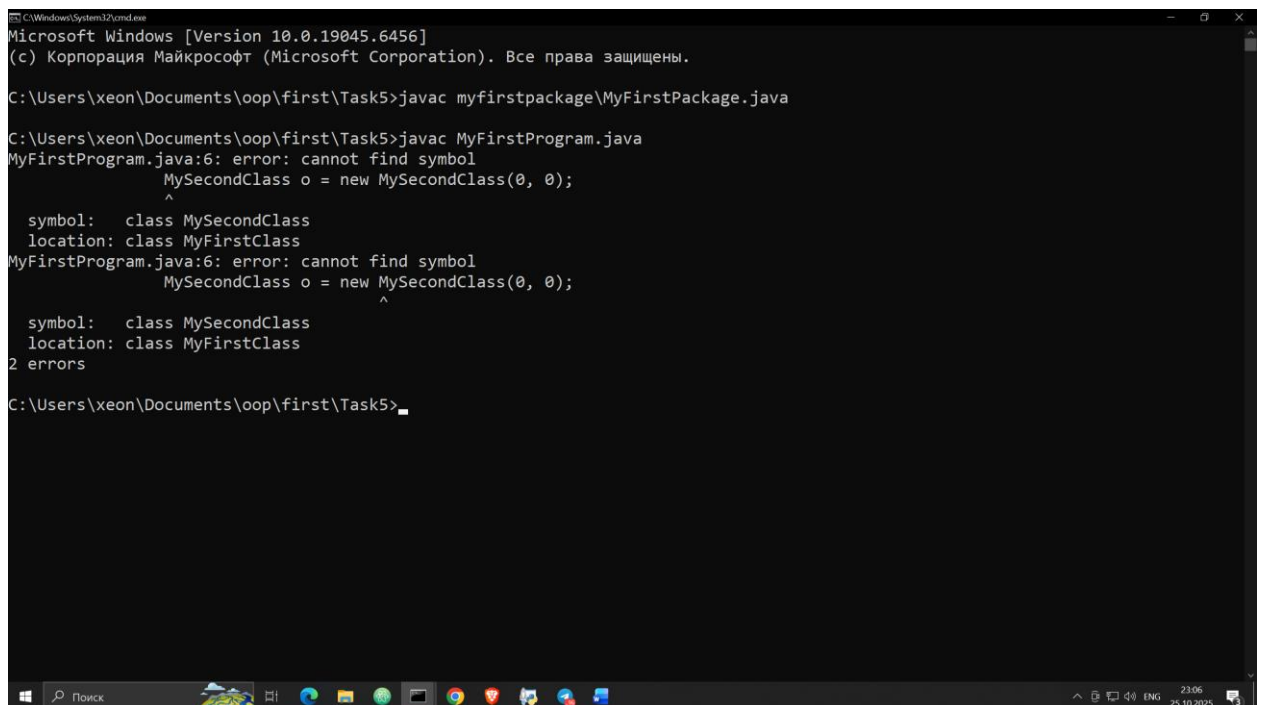
    public int getFirstNumber() {
        return firstNumber;
    }

    public int getSecondNumber() {
        return secondNumber;
    }

    public int multiply() {
        return firstNumber * secondNumber;
    }
}
```

Задание 5

Были удалены все байт коды классов и
создана директория myfirstpackage, где
внутри был создан файл
MyFirstPackage.java. Произведена
попытка откомпилировать файл
MyFirstPackage.java

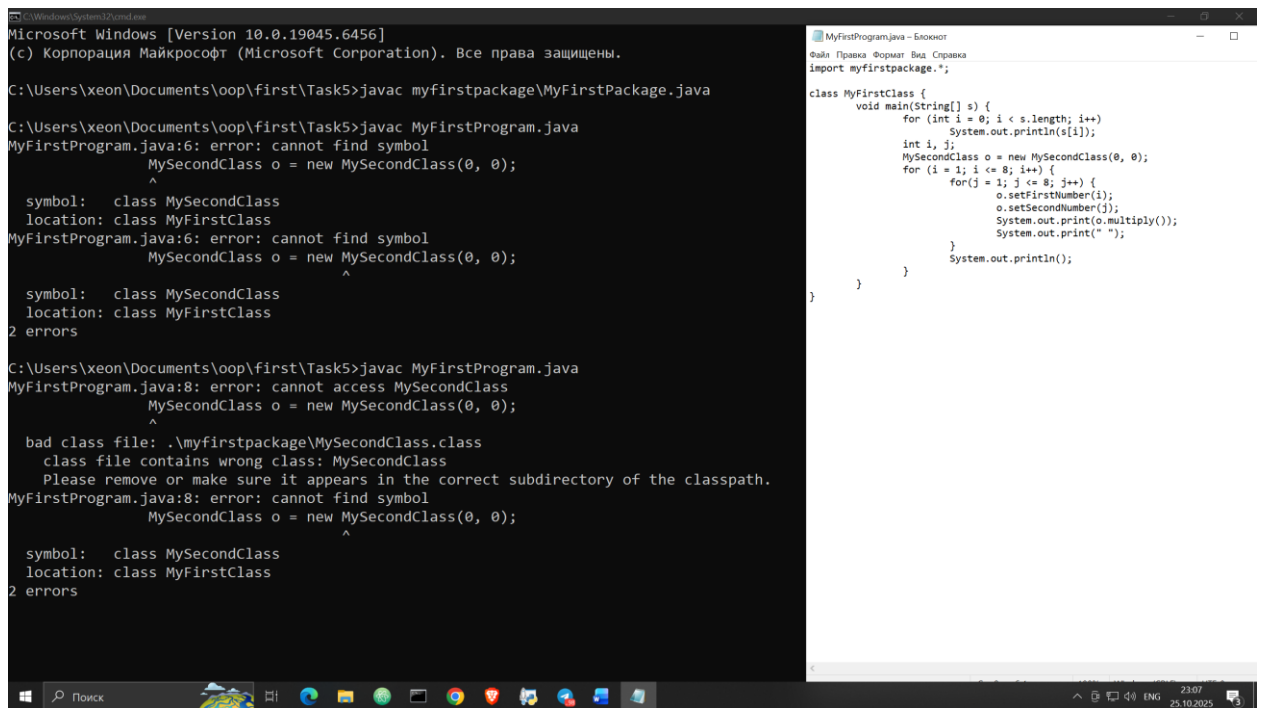
A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar reads 'C:\Windows\System32\cmd.exe'. The window content shows the following text:
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.6456]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.

C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task5>javac myfirstpackage\MyFirstPackage.java

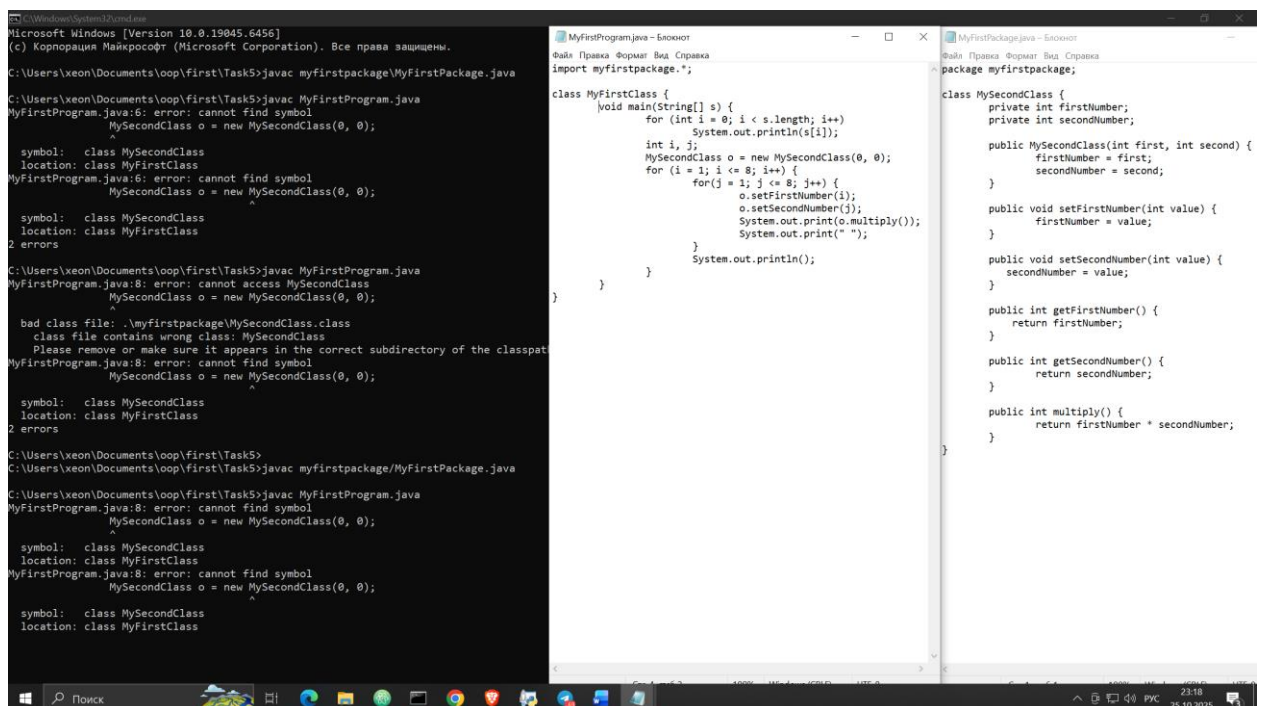
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task5>javac MyFirstProgram.java
MyFirstProgram.java:6: error: cannot find symbol
 MySecondClass o = new MySecondClass(0, 0);
 ^
symbol: class MySecondClass
location: class MyFirstClass
MyFirstProgram.java:6: error: cannot find symbol
 MySecondClass o = new MySecondClass(0, 0);
 ^
symbol: class MySecondClass
location: class MyFirstClass
2 errors

C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task5>
The taskbar at the bottom shows the Windows logo, a search bar with 'Поиск', and several application icons. The system tray on the right shows the date '25.10.2025' and time '23:06'.

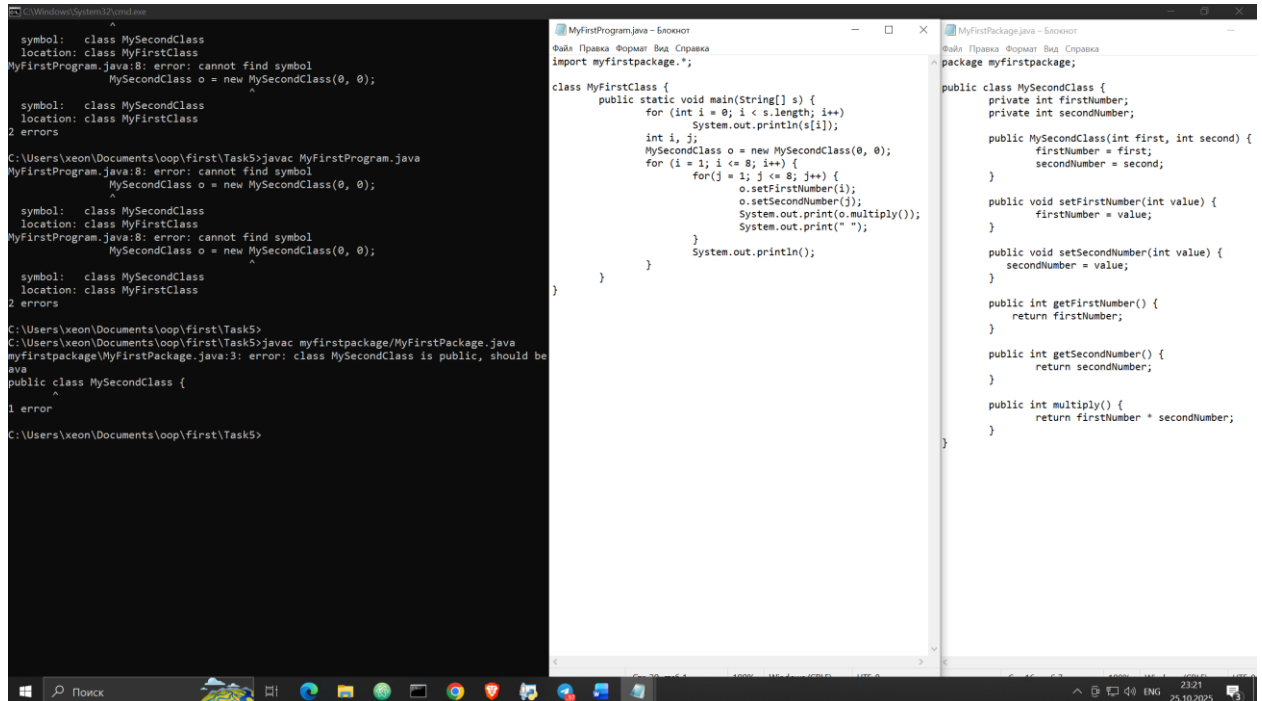
Добавлено в начало исходного кода
MyFirstProgram import myfirstpackage.*;



В MyFirstPackage.java был объявлен пакет используя package myfirstpackage



Были добавлены модификаторы public static к методу мейн, появилась ошибка что имя файла не совпадало с именем класса



The screenshot shows an IDE with three panels. The left panel displays compilation errors for two Java files. The middle panel shows the source code for `MyFirstProgram.java`, and the right panel shows the source code for `MyFirstPackage.java`.

Errors in the left panel:

```
symbol: class MySecondClass
location: class MyFirstClass
MyFirstProgram.java:8: error: cannot find symbol
    MySecondClass o = new MySecondClass(0, 0);
                        ^
1 error

symbol: class MySecondClass
location: class MyFirstClass
2 errors

C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task5>javac MyFirstProgram.java
MyFirstProgram.java:8: error: cannot find symbol
    MySecondClass o = new MySecondClass(0, 0);
                        ^
1 error

symbol: class MySecondClass
location: class MyFirstClass
2 errors

C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task5>
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task5>javac myfirstpackage/MyFirstPackage.java
myfirstpackage/MyFirstPackage.java:3: error: class MySecondClass is public, should be
package
public class MySecondClass {
^
1 error

C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task5>
```

Source code in the middle panel (`MyFirstProgram.java`):

```
import myfirstpackage.*;

class MyFirstClass {
    public static void main(String[] s) {
        for (int i = 0; i < s.length; i++)
            System.out.println(s[i]);

        int i, j;
        MySecondClass o = new MySecondClass(0, 0);
        for (i = 1; i <= 8; i++) {
            for (j = 1; j <= 8; j++) {
                o.setFirstNumber(i);
                o.setSecondNumber(j);
                System.out.print(o.multiply());
                System.out.print(" ");
            }
            System.out.println();
        }
    }
}
```

Source code in the right panel (`MyFirstPackage.java`):

```
package myfirstpackage;

public class MySecondClass {
    private int firstNumber;
    private int secondNumber;

    public MySecondClass(int first, int second) {
        firstNumber = first;
        secondNumber = second;
    }

    public void setFirstNumber(int value) {
        firstNumber = value;
    }

    public void setSecondNumber(int value) {
        secondNumber = value;
    }

    public int getFirstNumber() {
        return firstNumber;
    }

    public int getSecondNumber() {
        return secondNumber;
    }

    public int multiply() {
        return firstNumber * secondNumber;
    }
}
```

После переименования файла всё заработало

The screenshot shows a Windows desktop with three windows open. The leftmost window is a terminal with a black background, displaying the following commands and output:

```
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task5>javac myfirstpackage/MyFirstPackage
myfirstpackage/MyFirstPackage.java:3: error: class MySecondClass is public,
  but not declared as public
  public class MySecondClass {
         ^
1 error

C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task5>javac myfirstpackage/MySecondClass.
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task5>javac MyFirstProgram.java
C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task5>java MyFirstProgram.java
1 2 3 4 5 6 7 8
2 4 6 8 10 12 14 16
3 6 9 12 15 18 21 24
4 8 12 16 20 24 28 32
5 10 15 20 25 30 35 40
6 12 18 24 30 36 42 48
7 14 21 28 35 42 49 56
8 16 24 32 40 48 56 64

C:\Users\xeon\Documents\oop\first\Task5>
```

The middle window is an IDE showing `MyFirstProgram.java` with the following code:

```
class MyFirstClass {
    public static void main(String[] s) {
        for (int i = 0; i < s.length; i++)
            System.out.println(s[i]);
        int i, j;
        MySecondClass o = new MySecondClass(0, 0);
        for (i = 1; i <= 8; i++) {
            for (j = 1; j <= 8; j++) {
                o.setFirstNumber(i);
                o.setSecondNumber(j);
                System.out.print(o.multiply());
                System.out.print(" ");
            }
            System.out.println();
        }
    }
}
```

The rightmost window is a browser showing `MySecondClass.java` with the following code:

```
package myfirstpackage;

public class MySecondClass {
    private int firstNumber;
    private int secondNumber;

    public MySecondClass(int first, int second) {
        firstNumber = first;
        secondNumber = second;
    }

    public void setFirstNumber(int value) {
        firstNumber = value;
    }

    public void setSecondNumber(int value) {
        secondNumber = value;
    }

    public int getFirstNumber() {
        return firstNumber;
    }

    public int getSecondNumber() {
        return secondNumber;
    }

    public int multiply() {
        return firstNumber * secondNumber;
    }
}
```

Задание 6

Была выполнена команда для запуска программы jar, так же был создан файл `manifest.mf`, в файл вставил шаблон из задания с указанием моей фамилии. Был создан `myfirst.jar` архив включающий полученные ранее файлы классов и созданный манифест-файл. Была создана директория `MyJar` и

myfirst.jar был перенесён туда и
успешно запущен.

