

para la creacion del juego utilizamos "eclipse", por lo que las instrucciones están dadas para su implementacion en este IDE

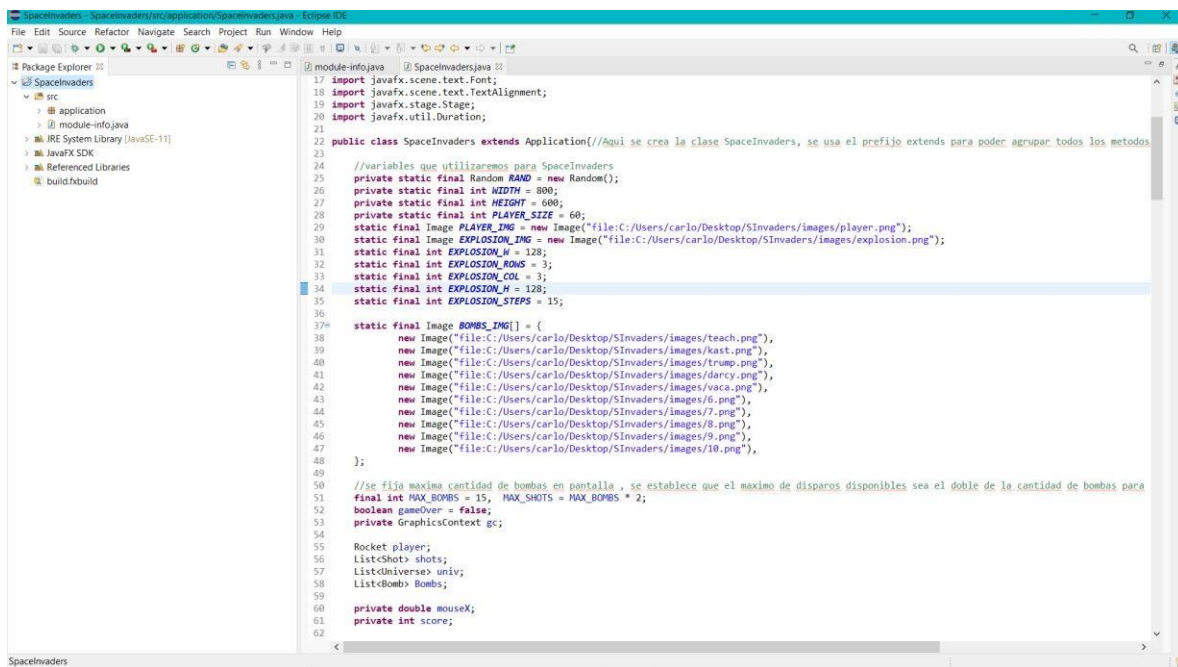
1) asegurarse que este instalado JDK y JAVAFX version 11.02, para la instalacion de esto debemos ir a la siguiente pagina

<https://gluonhq.com/products/javafx/> descargar e
instalar del apartado "Long Term Support"

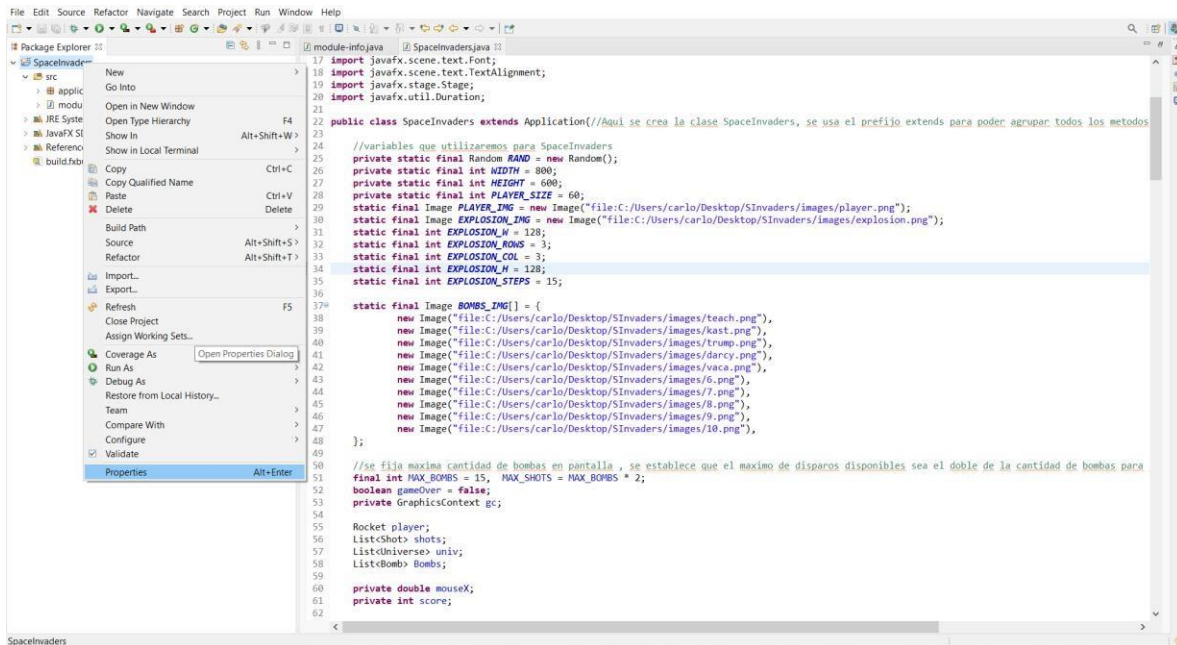
Ahora procedemos a la implementación del código

Para poder ejecutar el programa se debe hacer lo siguiente:

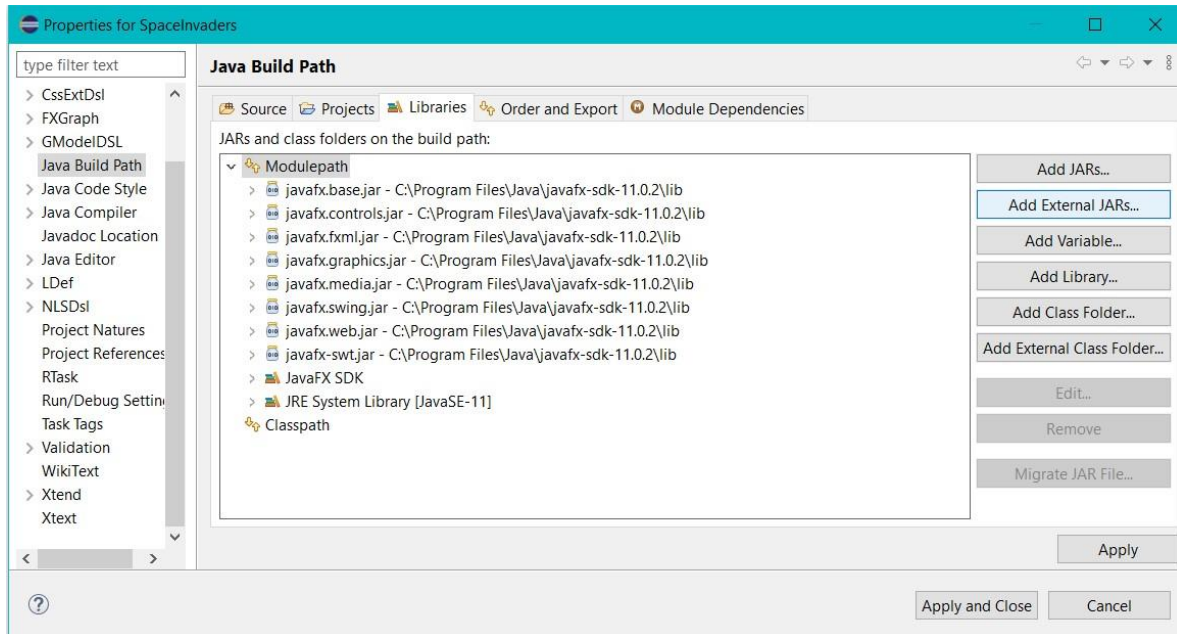
Se debe crear un nuevo proyecto en Eclipse y copiar el código que está escrito en "module-info" y "SpaceInvaders"

The screenshot shows the Eclipse IDE interface. On the left, the 'Package Explorer' displays the project structure: 'SpaceInvaders' (a Java project) containing 'src' (a package) with 'application-info.java' and 'build/build'. The main editor window shows the 'SpaceInvaders.java' file. The code is a JavaFX application that extends 'Application'. It includes imports for 'javafx.scene.text.Font', 'javafx.scene.text.TextAlignment', 'javafx.stage.Stage', and 'javafx.util.Duration'. The class contains several static final variables for game parameters like 'WIDTH', 'HEIGHT', 'PLAYER_SIZE', 'EXPLOSION_ROWS', 'EXPLOSION_COL', 'EXPLOSION_M', 'EXPLOSION_N', 'EXPLOSION_STEPS', and 'BOMBS_IMG'. It also includes a 'main' method that sets up the application, creates a 'Rocket player', and initializes a 'List<Shot>' and a 'List<Universe>'.

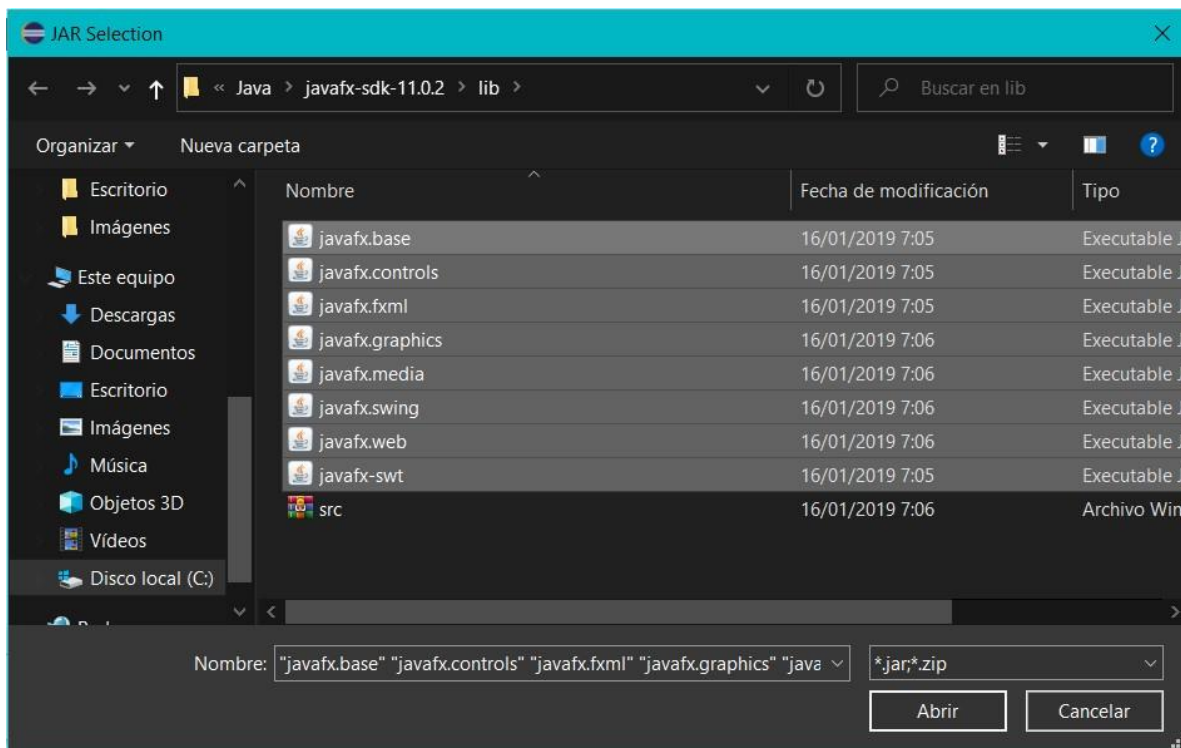
Damos click en la carpeta donde tenemos el juego, y presionamos click derecho y la opción “properties”.



Vamos a Java Build Path/Libraries/modulepath

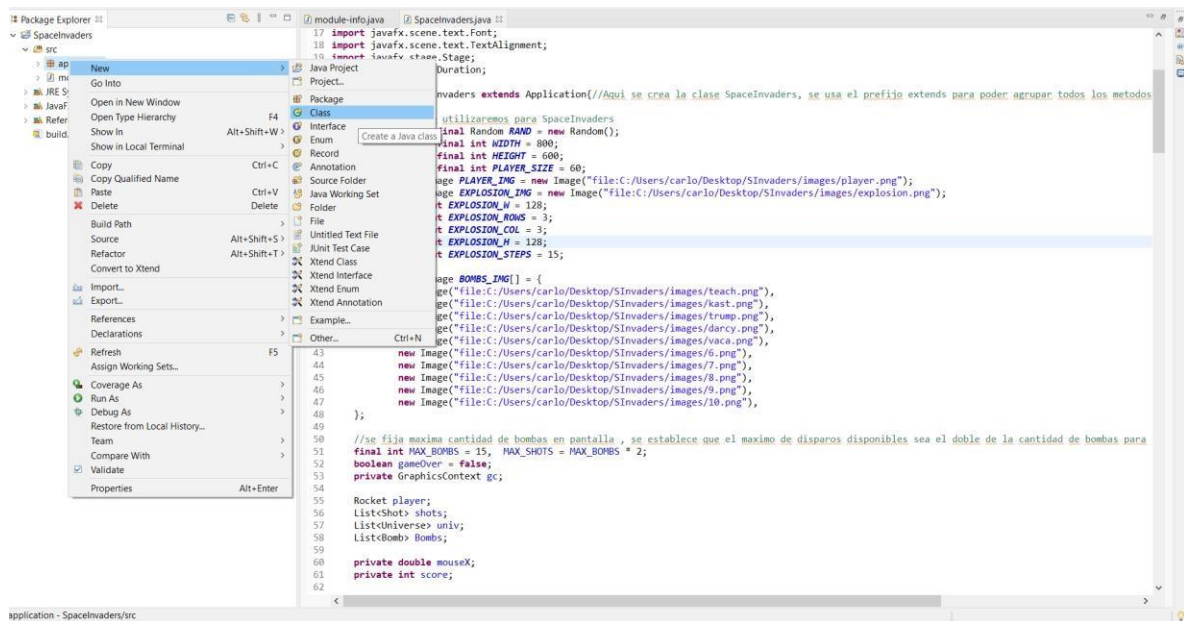


Hacemos click en “Add External JARs” y agregamos el contenido de la carpeta “lib”, en el cual tenemos JAVA FX 11.02

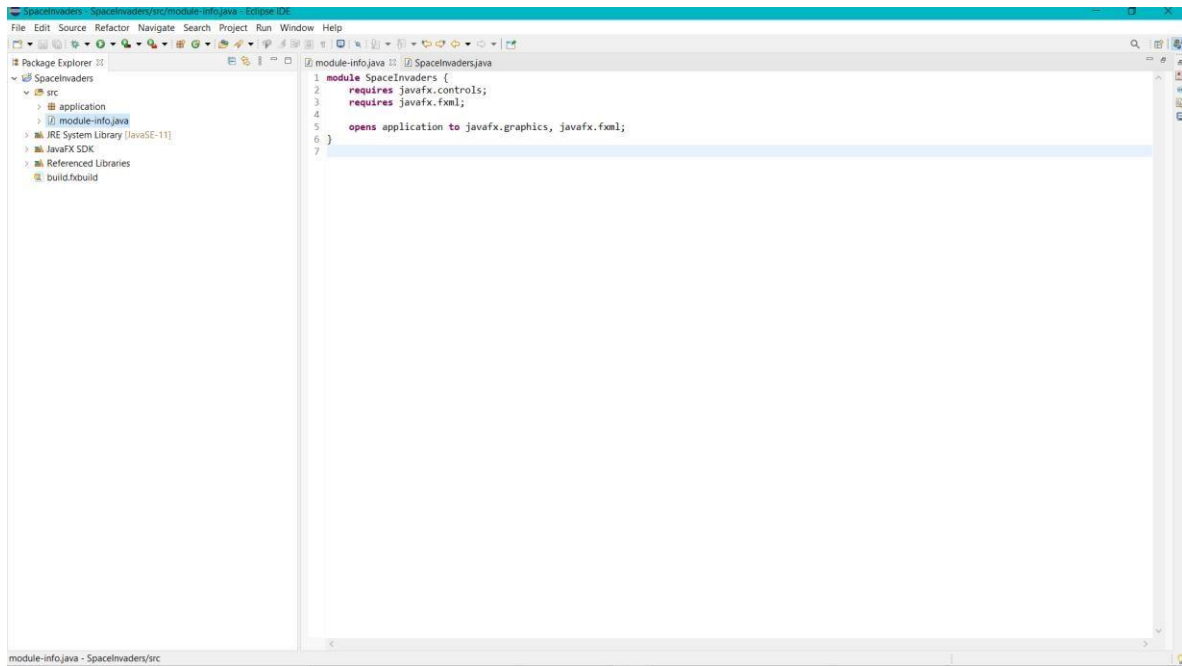


Le damos click a abrir/apply

Vamos al apartado “application/new/class”, la nombramos “SpaceInvaders.java” y pegamos el contenido de “SpaceInvaders.java” del código original



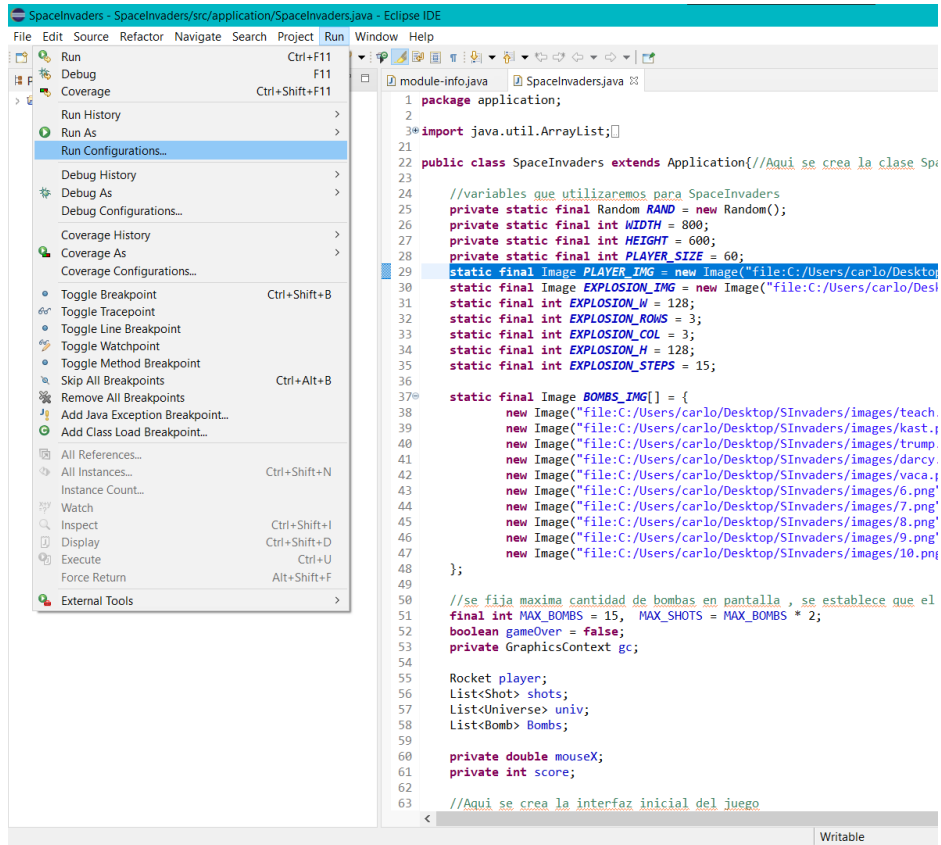
Copiamos este código y lo pegamos en el archivo “module-info.java”



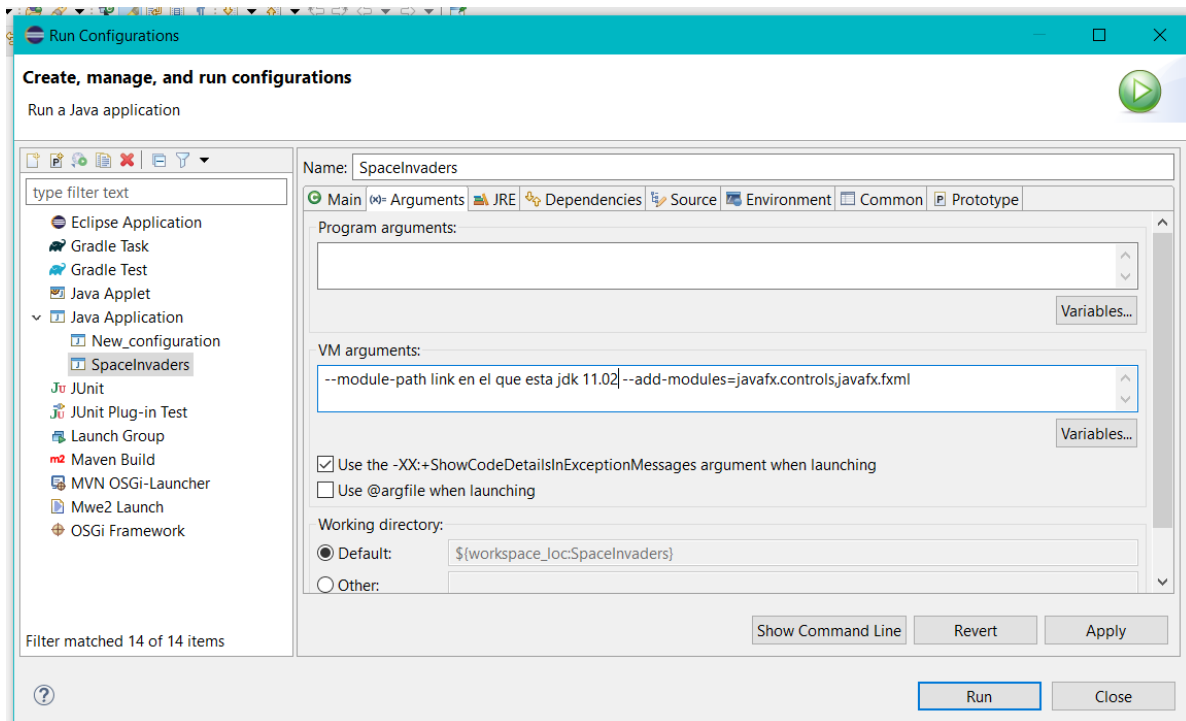
Finalmente reemplazar las líneas 29, 30, desde 38 a 47. Se busca la carpeta en la que están las imágenes del juego y reemplazar con la ubicación de estas **static final** Image **PLAYER_IMG**

= **new** Image("file:"ubicacion en la que están las imagenes"player.png");

```
22 public class SpaceInvaders extends Application{//Aqui se crea la clase SpaceInvaders, se usa el prefijo extends para poder agrupar
23
24     //variables que utilizaremos para SpaceInvaders
25     private static final Random RAND = new Random();
26     private static final int WIDTH = 800;
27     private static final int HEIGHT = 600;
28     private static final int PLAYER_SIZE = 60;
29     static final Image PLAYER_IMG = new Image("file:C:/Users/carlo/Desktop/SInvaders/images/player.png");
30     static final Image EXPLOSION_IMG = new Image("file:C:/Users/carlo/Desktop/SInvaders/images/explosion.png");
31     static final int EXPLOSION_W = 128;
32     static final int EXPLOSION_ROWS = 3;
33     static final int EXPLOSION_COL = 3;
34     static final int EXPLOSION_H = 128;
35     static final int EXPLOSION_STEPS = 15;
36
37     static final Image BOMBS_IMG[] = {
38         new Image("file:C:/Users/carlo/Desktop/SInvaders/images/teach.png"),
39         new Image("file:C:/Users/carlo/Desktop/SInvaders/images/kast.png"),
40         new Image("file:C:/Users/carlo/Desktop/SInvaders/images/trump.png"),
41         new Image("file:C:/Users/carlo/Desktop/SInvaders/images/darcy.png"),
42         new Image("file:C:/Users/carlo/Desktop/SInvaders/images/vaca.png"),
43         new Image("file:C:/Users/carlo/Desktop/SInvaders/images/6.png"),
44         new Image("file:C:/Users/carlo/Desktop/SInvaders/images/7.png"),
45         new Image("file:C:/Users/carlo/Desktop/SInvaders/images/8.png"),
46         new Image("file:C:/Users/carlo/Desktop/SInvaders/images/9.png"),
47         new Image("file:C:/Users/carlo/Desktop/SInvaders/images/10.png"),
48     };
49
50     //se fija maxima cantidad de bombas en pantalla , se establece que el maximo de disparos disponibles sea el doble de la cantid
51     final int MAX_BOMBS = 15, MAX_SHOTS = MAX_BOMBS * 2;
52     boolean gameOver = false;
53     private GraphicsContext gc;
54
55     Rocket player;
56     List<Shot> shots;
57     List<Universe> univ;
58     List<Bomb> Bombs;
59 }
```



Vamos a “Run/Run Configurations”



Vamos a “Java Application”, click en “Arguments” y en “VM arguments” agregamos la siguiente línea:

```
--module-path /link en el que esta jdk 11.02/lib --add-modules=javafx.controls,javafx.fxml
```