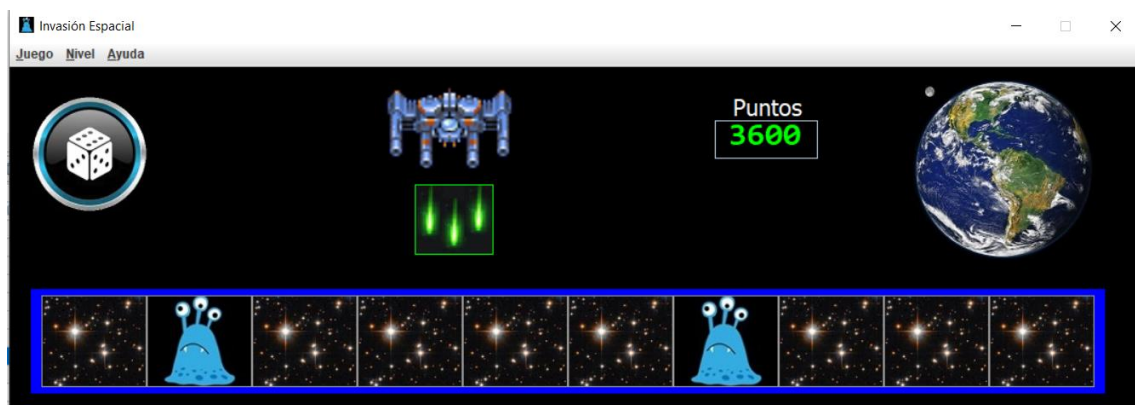


Práctica 7

Extensión del juego de la Invasión Espacial: Configuración dinámica de elementos del juego



1. Objetivo

Son tres los objetivos que se plantean en esta práctica:

1. Cuando el usuario elija iniciar un nuevo juego o bien cerrar la ventana, la aplicación pedirá confirmación al usuario.
2. Optimización del código asociado a los eventos de los botones del tablero.
3. Ampliación de la funcionalidad de juego, permitiendo que el usuario elija el nivel del mismo:
 - Fácil
 - Intermedio
 - Difícil

2. Desarrollo del juego

- 1) El **nivel fácil** se corresponderá con un tablero formado por 10 casillas, 2 invasores, sin meteorito y un máximo de 5 disparos.
- 2) El **nivel intermedio** se corresponderá con un tablero formado por 8 casillas, 1 invasor, un meteorito y un máximo de 4 disparos.
- 3) El **nivel difícil** se corresponderá con un tablero formado por 6 casillas, 1 invasor, 2 meteoritos y un máximo de 3 disparos.

Por defecto, el nivel inicial del juego será el intermedio.

3. Desarrollo de la práctica

Previa copia del proyecto anterior en uno nuevo, modificamos algunos de los elementos gráficos para que se adapten a todos los casos:

- Cambiamos el tamaño de la ventana principal: `setBounds(100, 100, 1080, 385)`
- Desplazamos para reorganizar en la interfaz los puntos y la imagen de la etiqueta de la tierra
- Cambiamos la posición y el tamaño del panel de disparos: `setBounds(x, y, 490, 80)`

En esta práctica llevaremos a cabo las siguientes actividades:

- Uso de `JOptionPane.showConfirmDialog`
- Redimensión de la ventana en tiempo de ejecución
- Modificación dinámica del tamaño y número de columnas del `GridLayout` del panel del tablero
- Creación de los botones del panel del tablero en tiempo de ejecución. Uso del atributo `actionCommand`

4. Tamaño del panel del tablero en los distintos niveles:

Nivel fácil (10 casillas):

- El ancho 1010: `setBounds(20, 208, 1010, 98);`
- La columnas del grid 10: `setLayout(new GridLayout(1, 10, 4, 0));`

Nivel intermedio (8 casillas):

- El ancho 815: `setBounds(20, 208, 815, 98);`
- La columnas del grid 8: `setLayout(new GridLayout(1, 8, 4, 0));`

Nivel difícil (6 casillas):

- El ancho 610: `setBounds(20, 208, 610, 98);`
- La columnas del grid 6: `setLayout(new GridLayout(1, 6, 4, 0));`