

PROYECTO LENGUAJES II TERMINO 2013 BUSCAMINAS ANDROID

Erick Buendia, Jose Luis Bueno

13 de diciembre de 2013

INTRODUCCION

Buscaminas es un videojuego para un jugador inventado por Robert Donner en 1989. El objetivo del juego es despejar un campo de minas sin detonar ninguna.

El juego ha sido programado para muchos sistemas operativos y vamos a presentar nuestra version del juego hecho en android.

REGLAS

El juego consiste en despejar todas las casillas de una pantalla que no oculten una mina. Algunas casillas tienen un número, este número indica las minas que suman todas las casillas circundantes. Así, si una casilla tiene el número 3, significa que de las ocho casillas que hay alrededor (si no es en una esquina o borde) hay 3 con minas y 5 sin minas. Si se descubre una casilla sin número indica que ninguna de las casillas vecinas tiene mina y estas se descubren automáticamente. Si se descubre una casilla con una mina se pierde la partida.

Se puede poner una marca en las casillas que el jugador piensa que hay minas para ayudar a descubrir la que están cerca. El juego también posee un sistema de récords para cada uno de los niveles en el que se indica el menor tiempo en terminar el juego.

ALCANCE

El objetivo de nuestro proyecto es la creacion del conocido juego de buscaminas en la plataforma de android utilizando Eclipse IDE for Java Developers junto con el plugin de android. Google pone a disposición de los desarrolladores un plugin para Eclipse llamado Android Development Tools (ADT) que facilita en gran medida el desarrollo de aplicaciones para la plataforma.

Ademas a la hora de probar y depurar aplicaciones Android no tendremos que hacerlo necesariamente sobre un dispositivo físico, sino que podremos configurar un emulador o dispositivo virtual (Android Virtual Device, o AVD) donde poder realizar fácilmente estas tareas.

Una vez que empecemos con el desarrollo de nuestro proyecto podremos ver como el IDE de Eclipse genera automaticamente la estructura de carpetas de nuestra aplicacion independientemente de su tamaño y complejidad.

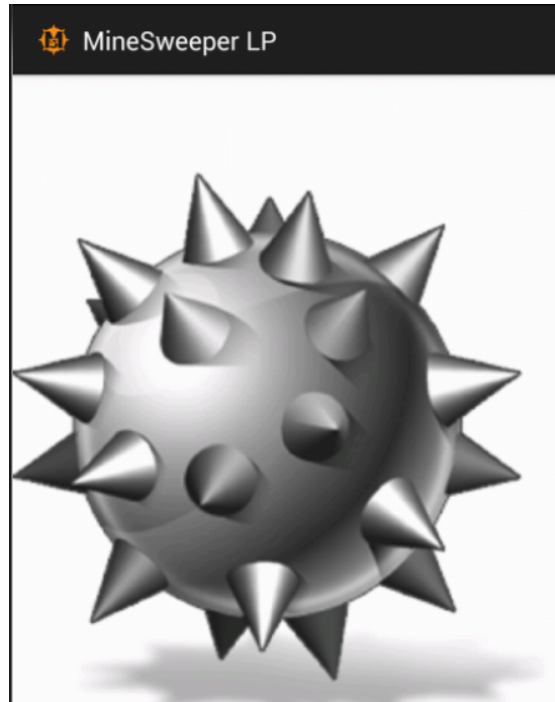
Entre las principales carpetas del directorio podemos nombrar la Carpeta SRC que va a contener todo el código fuente de la aplicación, código de la interfaz gráfica, clases auxiliares, etc. Inicialmente, Eclipse creará por nosotros el código básico de la pantalla (Activity) principal de la aplicación, siempre bajo la estructura del paquete java definido. Otra carpeta importante es la RES que contiene todos los ficheros de recursos necesarios para el proyecto: imágenes, vídeos, cadenas de texto, etc.

La carpeta GEN contiene una serie de elementos de código generados automáticamente al compilar el proyecto. Android genera por nosotros una serie de ficheros fuente en java dirigidos al control de los recursos de la aplicación. El más importante es el fichero R.java, y la clase R. Esta clase R contendrá en todo momento una serie de constantes con los ID de todos los recursos de la aplicación incluidos en la carpeta /res/, de forma que podamos acceder fácilmente a estos recursos desde nuestro código a través de este dato.

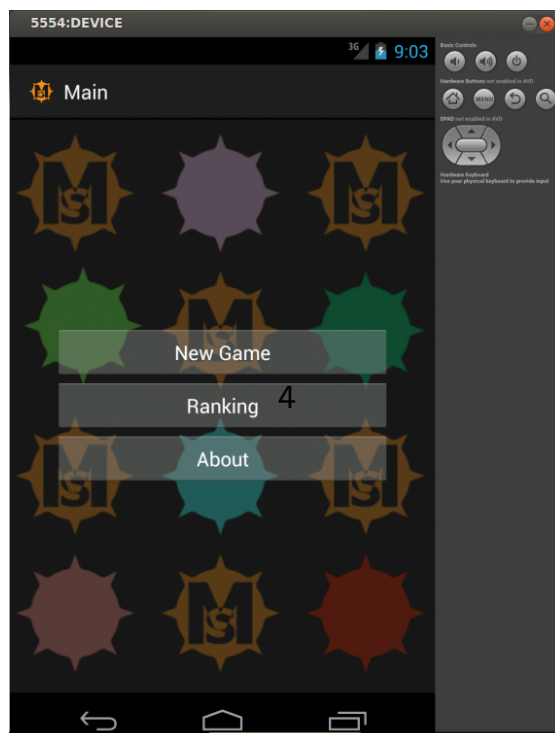
Nuestro proyecto sera implementado utilizando el evento ONCLICK y LONGCLICK. Se espera poder implementar el juego con tres niveles de dificultad, en cual antes de empezar una partida el usuario tiene la opcion de ingresar su nombre y una vez que el juego empieza, si el usuario gana la partida su tiempo lo guardaremos en una base de datos para manejo de ranking de la aplicacion.

SCREENSHOTS

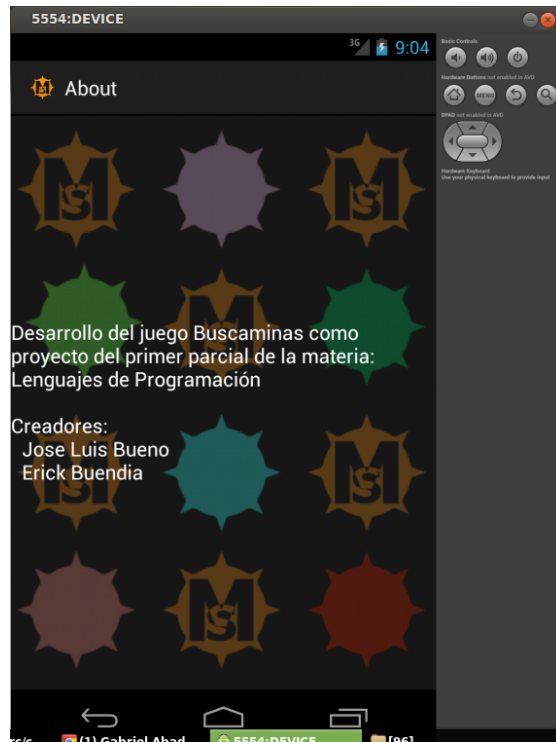
Ventana Inicial de nuestra aplicacion en la cual se presenta al usuario mientras se carga nuestra ventana principal del juego.



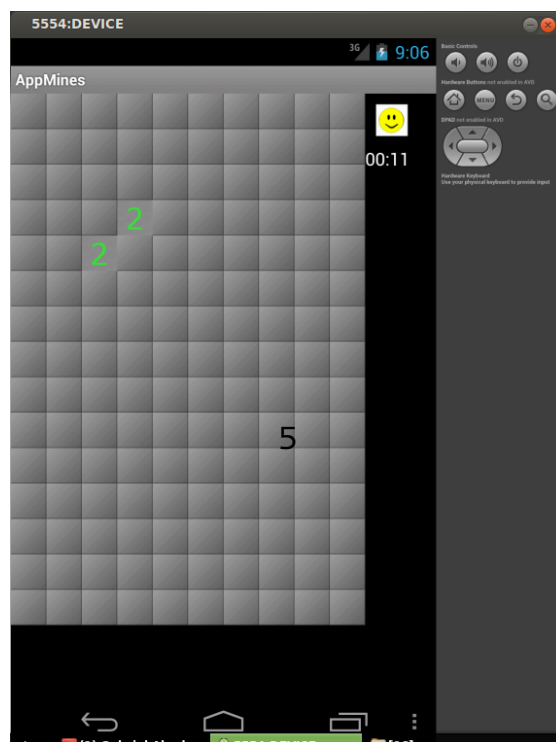
Luego que nuestra aplicacion ha cargado le presenta la ventana principal del juego en donde le mostramos tres opciones: Iniciar un nuevo juego, consultar los rankings del juego y una opcion acerca de los desarrolladores del juego.



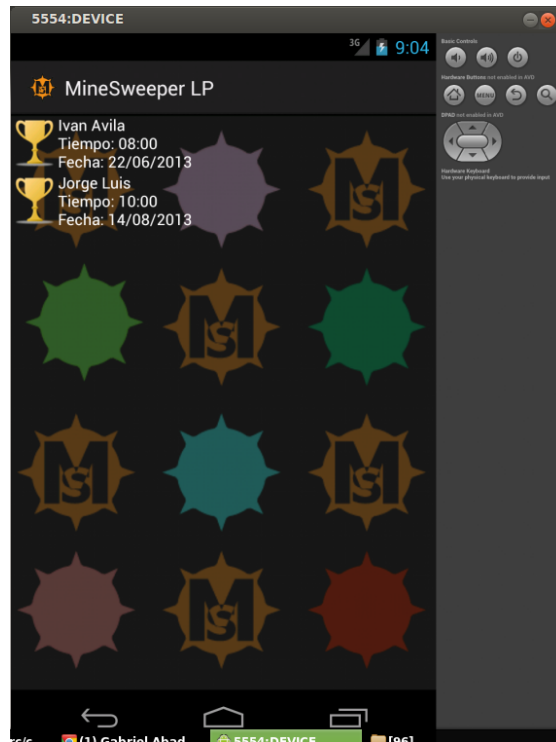
Aqui mostramos los principales desarrolladores de la aplicacion.



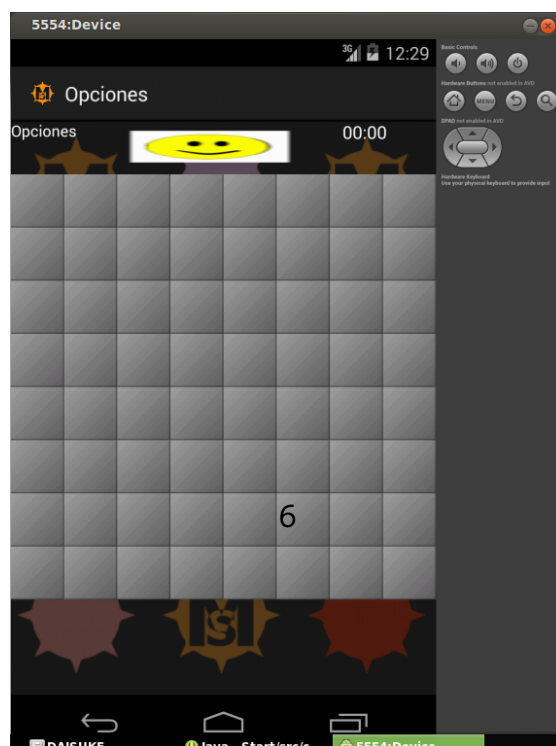
Vista de tablero implementado en la aplicacion que dispone de un determinado numero de casillas dependiendo del nivel escogido por el usuario y de un contador que sirve para el manejo del ranking.



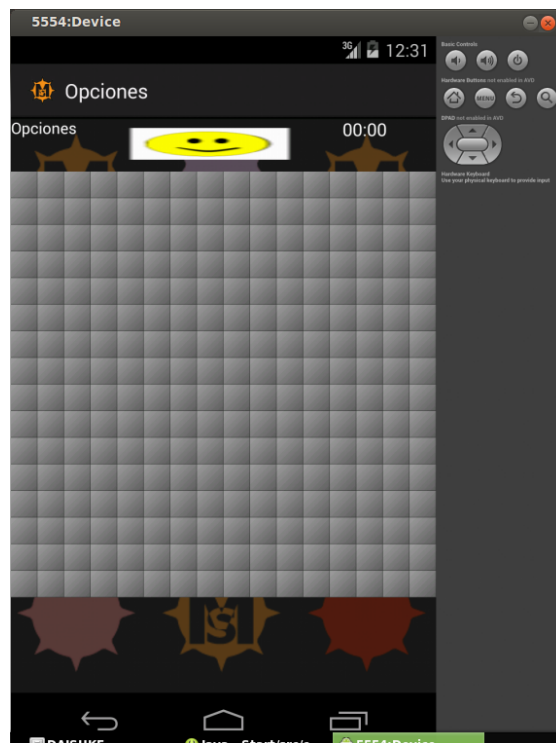
Pantalla que muestra los puntajes de los usuarios de la aplicacion.



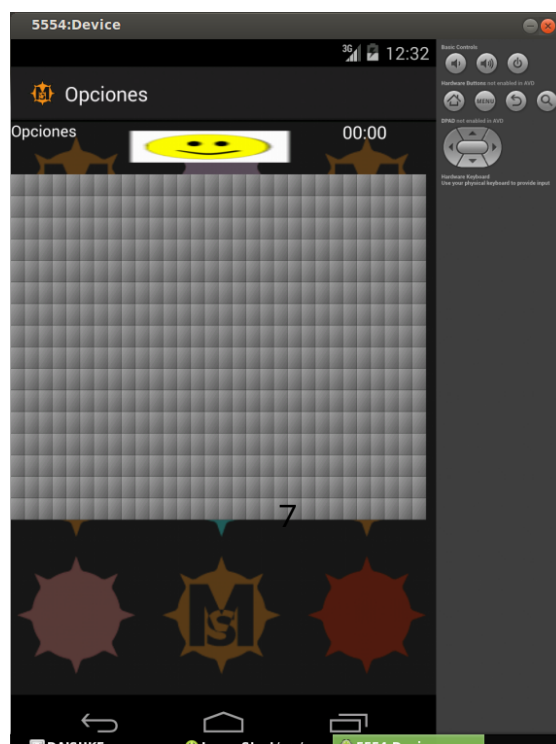
Pantalla que muestra el nivel facil del juego. Tablero de 8x8.



Pantalla que muestra el nivel medio del juego. Tablero de 16x16



Pantalla que muestra el nivel avanzado del juego. Tablero de 30x16



TAREAS

ERICK BUENDIA

- Creación del repositorio
- Implementacion de Clase about.java que muestra informacion de los creadores y una breve descripcion del juego
- Niveles de dificultad del juego
- Documentacion hecha en Latex

JOSE LUIS BUENO

- Creación del proyecto BUSCAMINAS
- Implementacion de la clase Game.java y activity New Game
- Adaptar el tablero a los niveles de dificultad
- Manejo de Ranking usando la base SQLite

INCONVENIENTES PRESENTADOS

- Desborde de los valores del tablero cuando se mostraba valores de minas en las orillas del tablero.
- Al escoger una casilla se mostraban otros valores en forma diagonal y se mostraba bomba con lo que se acababa el juego.
- Dificultad al adaptar el tablero por niveles.
- Al insertar registros a la base de datos se nos caía el programa.