



**Universidad de Valladolid**

**E.T.S Ingeniería Informática**

**Organización del código**

Grado en Ingeniería Informática

**Entropy**

Autor:

**D. David Marciel Pariente**

## Organización del código

La carpeta Entrophy 2.12 contiene el proyecto generado por Android Studio.

La información aportada hace referencia al proyecto en su última versión (2.12), dada la gran cantidad de cambios que ha sufrido el código entre las versiones 0.x, 1.x, y 2.x no se puede hacer referencia al resto de versiones sin realizar guías específicas.

El código está organizado de forma que cada carpeta contenga los elementos relativos a una funcionalidad concreta, se encuentra en la ruta del proyecto `"app/src/main/java/com/entrophy/david/"`.

Su contenido por carpetas es el siguiente:

- La carpeta "Letras" contiene lo referente a los caracteres.
  - Carácter: es la clase encargada de encapsular el comportamiento de cada carácter mostrado en pantalla.
  - Contador: clase auxiliar, se utiliza para almacenar las letras de la contraseña en un momento dado.
  - InstanciadorDeLetras: es la clase factoría de letras, se delega en ella para crear un alfabeto o un conjunto de ellos.
  - TypeFaces: Clase encargada de las fuentes de letra. Utiliza un patrón singleton para evitar tener que cargar en memoria la misma fuente de letra varias veces.
- Manejadores: en esta carpeta se encuentra lo relativo a los controladores de un conjunto de letras, también llamados "manejadores".
  - Manejador: Interface implementado por todos los manejadores.
  - ManejadorBloqueInfinito, ManejadorSerpiente, ManejadorLaser: manejadores específicos, encapsulan el comportamiento propio.
  - Punto: clase auxiliar, es utilizada por los manejadores como almacén de información para realizar sus movimientos.
  - InstanciaManejadores: clase factoría, encargado de generar los manejadores.
- Medidas: medidas relativas a cada dispositivo soportado, cada clase contiene la información relativa a un dispositivo.
  - Medidas: interface común, tiene un método que devuelve una instancia con las medidas del dispositivo actual.
  - Medidas\_G4Desarrollo: clases que encapsulan los valores para cada dispositivo.
- Movimientos: en esta carpeta están contenidos los movimientos individuales implementados para las letras.
  - Movimiento: interface común.
  - MovimientoBloqueInfinito, MovimientoBloqueReboteHorizontal, MovimientoBloqueReboteVertical, movimientoEstatico, MovimientoLineaRectaInfinito, movimientoLineaRectaRebote, MovimientoMatrix,

MovimientoReboteVertical, MovimientoVientoLateral: implementación de los diferentes movimientos.

- Vistas: vistas del sistema.
  - Lanzador: es la vista encargada del manejo de la aplicación, desde ella podemos acceder a las demás. Además, tiene un selector de velocidades y un checkbox para elegir si marcar o no las letras seleccionadas. Estas opciones son utilizadas en la vista Entrophy .
  - Entrophy: vista principal, es la encargada de mostrar las letras, moverlas y recoger las pulsaciones del usuario.
  - Resultado: vista encargada de mostrar la información recogida en el último intento. Muestra en primer lugar un mensaje diciendo si la contraseña ha sido válida o no y el tiempo del intento. Debajo de esta información muestra la contraseña, acompañada con el número de letras candidatas como superíndice de cada dígito y en caso de contener la letra respuesta una A roja como subíndice del dígito. Debajo de cada letra de la contraseña aparecen las letras candidatas y, si ha sido acertada, se remarca esta letra copiándola ampliada a su lado.
  - CambiaContrasela: esta vista es la encargada de modificar la contraseña. En ella podemos ver la contraseña actual, un botón para elegir nuevas letras y un checkbox que nos permite alternar entre mover y parar el movimiento de las letras a seleccionar. Para poder seleccionar la letra entre todas las demás se utiliza un selector logarítmico, así podemos seleccionar varias letras hasta quedarse con una.
- Además de las carpetas dichas hay otras dos clases auxiliares.
  - AccesoDatos: encargada del acceso a los datos tanto para lectura como para escritura.
  - BucleAsincrono: utilizada por las vistas. Es la encargada de mover las letras.

La aplicación también hace uso de las vistas xml que se encuentran en la carpeta “app/src/main/res/layout/”, cada vista corresponde a una clase en la carpeta “app/src/main/java/com/entropy/david/Vistas”.

Además de estas carpetas cabe hacer referencia a la carpeta “app/src/main/assets/”, dentro de la que se encuentran las fuentes de letra.

El resto de carpetas no son de interés para el proyecto, ya que aunque son propias del sistema Android, no se les da mayor uso.