

Estructura de Carpetas en LibGDX — Documentación Ampliada

LibGDX organiza sus proyectos en varios módulos separados para permitir el desarrollo multiplataforma. Cada módulo tiene un propósito concreto y contiene archivos específicos que permiten ejecutar el mismo juego en distintas plataformas sin modificar la lógica central. A continuación se detalla, de forma ampliada, la función de cada carpeta y su contenido habitual.

1. Módulo core

Este módulo es el centro del proyecto y contiene toda la lógica del juego. Es completamente independiente de cualquier plataforma, lo que permite que el mismo código funcione en PC, Android, iOS y HTML5. Dentro del módulo core se encuentran las clases principales del juego, incluidas las que gestionan el ciclo de vida del mismo. También se incluyen las pantallas del juego, como el menú, la partida o el game over. Además, se referencian todos los recursos del juego, como imágenes, fuentes y sonidos, aunque no se almacenan físicamente aquí. La lógica del movimiento, la gestión del estado del juego y las clases auxiliares también forman parte de este módulo. Todo el código ubicado en core debe ser reutilizable en todas las plataformas.

2. Módulo desktop

El módulo desktop contiene el lanzador específico para la versión de escritorio del juego. Es sencillo y permite ejecutar el proyecto rápidamente durante el desarrollo. Aquí se encuentra la clase DesktopLauncher, que contiene el método main encargado de iniciar el juego utilizando el módulo core. También se encuentran configuraciones como el tamaño de la ventana, el título o los iconos de la aplicación. Este módulo no incluye lógica del juego, solo instrucciones para ejecutarlo en PC.

3. Módulo android

Este módulo contiene el código necesario para que el juego funcione en dispositivos Android. Utiliza el mismo código del módulo core, pero añade elementos propios del sistema operativo. Incluye la clase AndroidLauncher, que actúa como punto de entrada. También contiene archivos de configuración como AndroidManifest.xml, donde se definen permisos y ajustes del dispositivo. En este módulo se almacena físicamente la carpeta de recursos utilizada por la versión de Android. Las configuraciones de Gradle para construir el APK también están presentes aquí.

4. Módulo ios

Este módulo permite ejecutar el juego en dispositivos iOS utilizando RoboVM o MobiVM, que transforman el código Java en código nativo. Incluye la clase IOSLauncher, el archivo de propiedades plist y configuraciones necesarias para empaquetar el juego en formato compatible con los dispositivos Apple. Su estructura es similar al módulo Android, pero adaptada al ecosistema iOS.

5. Módulo html

El módulo html permite ejecutar el juego en navegadores mediante GWT. Convierte el código Java del módulo core en JavaScript que puede interpretarse en la web. Incluye la clase HtmlLauncher, los archivos de configuración de GWT y la carpeta webapp, que contiene la página HTML base y otros archivos necesarios para la ejecución del juego en un navegador. Este módulo también incorpora configuraciones de compilación que optimizan el rendimiento en la web.

Conclusión

La estructura modular de LibGDX permite separar la lógica del juego del código necesario para ejecutarlo en distintas plataformas. El módulo core concentra todo lo esencial para el juego, mientras que los demás módulos funcionan como contenedores que adaptan esa lógica al entorno correspondiente. Esta organización facilita la portabilidad, la escalabilidad y un desarrollo más ordenado.