**FrozenWars**

**Estudio sobre Libgdx y Andengine**

**Fecha: 29/10/12**

**Autor: Ricardo Javier Carrión Beltrán, María Díaz Calvo.**

**Versión: 1.1**



**TABLA DE VERSIONES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor/es** |
| 29/10/12 | v1.0 | Estudio sobre libgdx y andengine | Ricardo Javier Carrión Beltrán, María Díaz Calvo |
| 17/11/12 | v1.1 | Ajustes en el formato del documento | Gonzalo Pericacho Sánchez |

**Descripción del documento**

En este documento se muestra un estudio sobre los frameworks más conocidos para el desarrollo de juegos en Android.

**Estudio**

Debido a las múltiples alternativas que existen hoy en día para programar juegos en Android, hemos decidido hacer un pequeño estudio de los distintos frameworks/motores de juego/librerías, centrándonos en las dos opciones que nos han parecido más adecuadas para el proyecto. Estas dos opciones son Andengine y Libgdx.

Nuestro estudio se basa en cinco aspectos que hemos considerado relevantes para decantarnos por una de las dos opciones. Estos aspectos son los siguientes:

* Instalación y facilidad de uso
* Características y funcionalidad
* Comunidad y documentación
* Rendimiento y velocidad
* Opiniones de los usuarios

Instalación y facilidad de uso

Debido a la multitud de funcionalidades que ofrece Libgdx, para un usuario poco experimentado, su uso puede resultar algo más complicado que la utilización de Andengine, pero el aumento de rendimiento que se obtiene de Libgdx es suficiente para pasar por alto este inconveniente.

Características y funcionalidad

En primer lugar Libgdx cuenta con las características de Andengine e incluso alguna más. Por otro lado, respecto a la funcionalidad, Libgdx nos permite probar nuestro programa tanto en el ordenador como en nuestro dispositivo Android, lo cual nos beneficia a la hora de depurar y probar nuestro programa, al contrario que Andengine que solo nos permite probarlo en el dispositivo.

Una gran ventaja de Libgdx es que nos da la opción de convertir nuestros proyectos Java en proyectos Android sin modificar el código.

Una de las opciones que no está muy desarrollada en Libgdx son los gráficos 3D, pero como en nuestro caso vamos a utilizar gráficos 2D, no es ningún inconveniente.

Las herramientas que nos brinda Libgdx son las siguientes:

* Un framework que nos permitirá manejar el ciclo de vida (creación, pausa, reanudación y destrucción) de nuestra aplicación/juego.
* Un módulo de gráficos que nos proporciona una forma de dibujar objetos en la pantalla.
* Un módulo de audio para reproducir música y efectos de audio.
* Un módulo de entrada para recibir toda la información del usuario proveniente del mouse, teclado, pantalla táctil, acelerómetro, etc.
* Un módulo de I/O para leer y escribir datos como texturas, mapas o archivos de configuración.

Comunidad y documentación

Ambas tienen comunidades de desarrolladores, pero Libgdx tiene un foro más activo. Mientras que la documentación de Andengine deja algo que desear, Libgdx tiene un conjunto completo de documentos de Java.

Es difícil mantener una documentación actualizada sobre todo en un software que está en continuo crecimiento, pero el equipo de Libgdx está haciendo un gran trabajo para mantenerlo al día.

Rendimiento y velocidad

Ambos utilizan el mismo motor físico, por lo que en ese aspecto no son comparables.

Las bibliotecas nativas de gráficos de Libgdx son realmente rápidas. Las referencias nos muestran que Libgdx es más rápido que Andengine en todos los ámbitos.

Opiniones de los usuarios

La mayoría de los usuarios en internet recomiendan el uso de Libgdx sobre Andengine. A continuación podemos ver algunos comentarios de ejemplo:

“La selección de alguno de estos frameworks es decisión de los desarrolladores, en mi experiencia he usado libgdx y es en framework que te ayuda a desarrollar muy rápido, tiene muchos casos de usos disponibles en su wiki, soporta tanto 2d como 3d y es totalmente abierto es decir lo puedes modificar a tu gusto. “ (ref:<http://gamez85.blogspot.com.es/>)

“Buenas gente, Resulta que este puente me había puesto como meta insertarme en el mundo de los juegos en android. Estuve investigando AndEngine pero los manuales o tutoriales que hay por la web están desfasados debido a los cambios que sufre el proyecto constantemente, segun he leido por ahí. Por lo tanto intente investigar una alternativa y encontré libgdx. No sé si serán unas librerías buenísimas o no, pero para un completamente necio en esto le es suficiente.” (ref:<http://xorvo.wordpress.com/category/android/>)

“Los que se quieran aventar a desarrollar en Andengine, deben leer los tutoriales, interpretarlos y además bajar los ejemplos e intentar entenderlos. Lo cual es un poco complicado si no se sabe que es lo que se esta haciendo y que opciones hay para hacer lo mismo. En fin!, decidi desechar (de forma personal) el uso de éste motor hasta que no llegue a un punto de estabilidad y sea usable.

Y entonces que?

Buscando más motores, encontré algunos muy buenos pero inestables, otros comerciales y otros demasiado complicados para alguien (como yo) que apenas inicia y encontré libgdx, un motor gráfico para Java en escritorio y que afortunadamente tiene un backport para Android!.

Libgdx contiene muchas características perfectas para crear un gran videojuego como gráficos en 2D y 3D, audio, físicas, manejo de archivos. En fin, es perfecto para realizar grandes creaciones.” (Ref:<http://rafurunet.wordpress.com/2011/12/14/eligiendo-un-motor-para-videojuegos-android/>).

Conclusión

Aunque la instalación y la facilidad de uso es algo más fácil en Andengine nos decantamos por Libgdx debido a todos los recursos que nos ofrece.