

PROGRAMACION DE VIDEOJUEGOS III



Introducción

En éste primer tutorial presentaremos brevemente la biblioteca que utilizaremos a lo largo del curso, así como también las tecnologías y herramientas que la soportan.

HaxeFlixel

HaxeFlixel es una potente y completa biblioteca open source que permite desarrollar videojuegos 2D y exportarlos a múltiples plataformas, de manera nativa y a partir de una única base de código. Para lograr ésto, HaxeFlixel se apoya en otras tecnologías abiertas: el framework OpenFL y el toolkit Haxe, de los cuales hablaremos en breve.

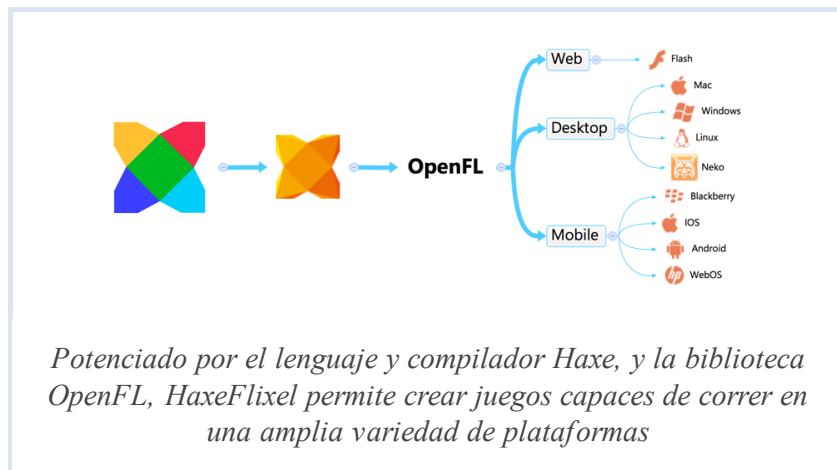
HaxeFlixel está basada en la popular biblioteca Flixel para ActionScript3 (el lenguaje utilizado en la creación de ejecutables para la plataforma Flash de Adobe®), escrita por Adam Saltsman. Sin embargo, HaxeFlixel se potencia utilizando el framework OpenFL y el lenguaje de programación haXe, lo cual le permite correr de manera nativa en una amplia variedad de plataformas. Ésto significa que no requiere la utilización de ningún tipo de plugins, runtimes, emuladores o similares, sino que se ejecuta utilizando directamente el hardware de la plataforma de destino, lo cual conlleva un notable incremento en el rendimiento respecto de otras alternativas.

Además, HaxeFlixel posee una comunidad de desarrolladores altamente activa que día a día incrementa la base de funcionalidades del motor, así como también su documentación.

Entre las principales prestaciones de HaxeFlixel, se destacan las siguientes:

- Es libre y gratuito tanto para uso personal como comercial
- Permite exportar a múltiples plataformas de escritorio, móviles y web de manera nativa y con graficos acelerados por GPU
- Manejo de escenas y jerarquías de actores/entidades

- Spritesheets y animaciones
- Física y colisiones básicas entre objetos
- Sistemas de partículas
- Soporte para tilemaps
- Incorpora un poderoso depurador visual interactivo



Los videojuegos desarrollados utilizando HaxeFlixel pueden ser exportados a las siguientes plataformas:

- Desktop
 - Windows
 - Linux
 - Mac
- Mobile
 - Android
 - iOS
 - Blackberry
- Web
 - Flash
 - HTML5

OpenFL

OpenFL (Open Flash Library) es una biblioteca que expone las funcionalidades de hardware (GPU, sistema de sonido, dispositivos de entrada, etc) de un gran número de plataformas a través de una API unificada, de manera que los programas desarrollados con la misma son capaces de correr en una amplia variedad de sistemas operativos y plataformas sin necesidad de realizar cambios en el código fuente.

OpenFL está inspirada en la API de la plataforma Flash de Adobe®. Sin embargo, utiliza el lenguaje de programación y

compilador Haxe, el cual permite traducir el código fuente escrito en Haxe a otro lenguaje que resulte más apropiado para la plataforma de destino.

haXe toolkit

Haxe es un potente y moderno lenguaje de programación multiplataforma, acompañado por un compilador y otras herramientas. Como se mencionó anteriormente, una de las particularidades más interesantes de haXe es que su compilador permite traducir código fuente a otros lenguajes de programación como C++, Java, Javascript, PHP y C#; de ésta manera el código de un programa puede ser traducido al lenguaje que mejor se adapte a una plataforma dada.

En el caso de HaxeFlixel, el código fuente de los juegos será traducido a C++ para poder correr en la mayoría de las plataformas móviles y de escritorio. En dichas plataformas, la implementación de OpenFL está basada en la biblioteca SDL2. Para correr en plataformas web, el código fuente de nuestros juegos será traducido Javascript a (utilizando WebGL como motor gráfico), o a bytecode de Flash.



[Volver al índice de tutoriales...](#)

