

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COLIMA

INGENIERÍA INFORMÁTICA

NOVENO SEMESTRE

VIDEOJUEGOS PARA DISPOSITIVOS MÓVILES

MOTORES PARA VIDEOJUEGOS (GAME ENGINE)



PROFESOR

FRANCISCO CERVANTES ZAMBRANO

ALUMNO

ERNESTO VELASCO GONZÁLEZ (14460660)

MIÉRCOLES 05 DE SEPTIEMBRE DE 2018

Contenido

Cocos-2d-x	3
Blender.....	3
Unity	4
Turbulenz.....	4
Corona.....	4
Unreal.....	4
libGDX.....	5
Plataformas soportadas	5
Características	5
GameSalad.....	6
GameMaker	6
Referencias	7

Cocos-2d-x

Cocos2d es un framework, basado en (Pyglet), escrito en Python para crear juegos en 2d, y presentaciones gráficas. Actualmente (2018) existe Cocos2d para varias plataformas o lenguajes de desarrollo.

- Cocos2d: para soporte de Python
- Cocos2d-X : para soporte de C++
- Cocos2d-Js: Para soporte de Javascript
- Cocos2d-XNA: para soporte de XNA en C#
- Cocos2D-Swift: para soporte de Objective-C

Cocos2D provee primitivas animaciones básicas que puede trabajar en sprites utilizando un conjunto de acciones y relojes. Estos pueden ser encadenados y compuestos juntos para formar animaciones más complejas. La mayoría de las implementaciones de Cocos2D permite manipular el tamaño, la escala, la posición y otros efectos del sprite. Algunas versiones de Cocos2D también permite animar efectos de partículas, filtros de imágenes aplicado con shaders (warp, ripple, etc.).

Blender

Blender es un software destinado, en primera instancia, al modelado 3D de objetos para después hacer representaciones de ese modelado. Incorpora la posibilidad de dar texturas y materiales, iluminar la escena... Incluye las tecnologías más utilizadas en el diseño 3D: mallas, textos, meta-objetos, curvas, superficies y modelado escultórico.

Permite crear animaciones de los modelados; desde mecánicas restringidas de artilugios robóticos hasta emisiones de partículas para explosiones, pasando por todo tipo de cinemáticas para mover personajes. No puede dejarse de mencionar que incorpora la tecnología necesaria para animar fluidos, gases, telas, cuerpos blandos, pelo, etc.

Incluye su propio motor de juegos para desarrollar paseos virtuales por recorridos arquitectónicos, aunque en realidad es posible afrontar cualquier videojuego que un equipo humano cualificado se proponga. Además, brinda muchas posibilidades en la simulación de físicas.

Unity

Unity 3D es una de las plataformas para desarrollar videojuegos más completos que existen. Permite la creación de juegos para múltiples plataformas a partir de un único desarrollo, incluyendo el desarrollo de juegos para consola (PlayStation, Xbox y Wii), escritorio (Linux, PC y Mac), navegador, móviles y tabletas (iOS, Android, Windows Phone y BlackBerry).

Turbulenz

Turbulenz es una plataforma de creación de videojuegos basada en HTML5 que funciona principalmente con Canvas, WebGL y JavaScript

Turbulenze además no solo se basa en el SDK, sino que proporciona una plataforma completa que incluye el motor de juego, una zona en la web para probar las aplicaciones y una plataforma de publicación y monetización de las aplicaciones y todo de forma gratuita

Corona

Corona es un kit de desarrollo de software desarrollado por Corona Labs Inc. a mediados de 2009, que permite a los programadores de software crear aplicaciones móviles 2D para iOS, Android y Kindle aplicaciones de escritorio para windows y OS X, Y aplicaciones conectadas a la TV para Apple TV, Fire TV y Android TV.

Unreal

Unreal Engine es un motor de juego de PC y consolas creado por la compañía Epic Games, demostrado inicialmente en el shooter en primera persona Unreal en 1998. Aunque se desarrolló principalmente para los shooters en primera persona, se ha utilizado con éxito en una variedad de otros géneros, incluyendo los videojuegos de sigilo, lucha, MMORPG y otros RPG. Con su código escrito en C++, el Unreal Engine presenta un alto grado de portabilidad y es una herramienta utilizada actualmente por muchos desarrolladores de juegos.

La versión actual, Unreal Engine 4, está diseñada para las plataformas Microsoft Windows, macOS, Linux, SteamOS, HTML5, iOS, Android, PlayStation 4, Nintendo Switch, Xbox One SteamVR/HTC Vive, Oculus Rift, PlayStation VR, Google Daydream, OSVR y Samsung Gear VR.

libGDX

libGDX es un framework para el desarrollo de videojuegos escrito en Java con sus partes más críticas implementadas en C/C++. Corre sobre OpenGL ES 1.0 y 2.0 para dispositivos actuales. Tiene módulos para manejar gráficos, audio y entrada del usuario de una manera muy sencilla que se adapta fácilmente a teclado y ratón como dispositivos táctiles.

Plataformas soportadas

- Windows
- Linux
- Mac OS X
- Android (1.5+)
- Javascript/WebGL (GWT)

Características

- Gráficos, audio, entrada y salida de ficheros totalmente abstraída de las plataformas.
- Acceso directo a OpenGL ES 1.x y 2.0.
- Meshes, texturas, framebuffers, shaders y otros wrappers de OpenGL
- Lo clásico de las bibliotecas 2D: Sprites, fonts, atlas, sistema de partículas.
- Utilidades de álgebra lineal y geometría.
- Sistema de escenas 2D y biblioteca de interfaz gráfica.
- Integración de Box 2D.
- Soporte para el formato TMX del Tiled Map Editor.
- Api 3D en progreso. iOS

GameSalad

Game Salad es capaz de crear juegos para los dispositivos multitouch de Apple y la web.

El punto fuerte de este programa es que, al ser todo guiado por una interfaz gráfica, no hace falta aprenderse ningún lenguaje de programación para poder crear juegos, lo cual ilustra a la perfección del vídeo demostrativo.

GameMaker

Es un programa orientado al desarrollo de videojuegos. Se creó originariamente para ayudar a estudiantes con pocas nociones de programación, y esa filosofía se mantiene hoy en día.

Con la versión actual nos permite exportar a múltiples plataformas, desde Windows, MAC y Linux, hasta HTML5, iOS, Android, Windows Phone y últimamente incluso a videoconsolas como PS3, PS4, PS Vita y Xbox.

Además, si queremos hacer cosas avanzadas, tiene un lenguaje propio llamado GML, que nos permite hacer cosas como:

- Juegos multijugador,
- Utilizar Inteligencia Artificial para el movimiento de los enemigos,
- Aprovechar los logros y las tablas de puntuación de todas las plataformas,
- Utilizar físicas, physics en inglés, como en el juego de Angry Birds,
- Posibilidad de crear extensiones específicas para cada plataforma.
- Juegos en 3D,
- etc.

Referencias

¿Qué hace Blender? | Blender: 3D en la Educación. (2018). Retrieved from http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/181/cd/m1/qu_hace_blender.html

Cocos2d. (2018). Retrieved from <https://es.wikipedia.org/wiki/Cocos2d#Caracter%C3%ADsticas>

Corona (software). Retrieved from [https://en.wikipedia.org/wiki/Corona_\(software\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Corona_(software))

El desarrollo de juegos con la herramienta Unity 3D. (2018). Retrieved from <https://www.yeeply.com/blog/desarrollo-de-juegos-con-unity-3d/>

Gutiérrez, P. (2013). Turbulenz, el impresionante SDK de videojuegos HTML5 libera su código. Retrieved from <https://www.genbeta.com/desarrollo/turbulenz-el-impresionante-sdk-de-videojuegos-html5-libera-su-codigo>

LibGDX desarrollo de videojuegos multiplataforma en Java. (2018). Retrieved from <https://www.genbeta.com/desarrollo/libgdx-desarrollo-de-videojuegos-multiplataforma-en-java>

López, M. (2009). Game Salad, sencillo creador de juegos para la web y el iPhone. Retrieved from <https://www.applesfera.com/aplicaciones-ios-1/game-salad-sencillo-creador-de-juegos-para-la-web-y-el-iphone>

Unreal Engine. Retrieved from https://es.wikipedia.org/wiki/Unreal_Engine