



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA
CAMPUS D'ALCOI

MOTORES DE JUEGOS Y UNITY

Jordi Linares Pellicer



Introducción

- El mercado de los videojuegos se encuentra en uno de sus mejores momentos
- Además de las plataformas tradicionales (desktop, consolas), las nuevas plataformas móviles (especialmente iOS y Android) están generando un mercado potencial inmenso
- El volumen de negocio de los juegos podría superar al del cine y la música

Introducción

- Las plataformas móviles, juegos para redes sociales y plataformas como Steam ofrecen la oportunidad de desarrollar juegos de éxito con “pocos” recursos (equipos pequeños, unos meses de trabajo)

Introducción

- El problema es que tenemos muchas plataformas y herramientas de desarrollo posibles
 - Desktop (PC, Mac, Linux)
 - Web (Facebook, Tuenti, Chrome, WebGL etc.)
 - Plataformas móviles (iOS, Android, WP8, BlackBerry 10)
 - Consolas (Wii, Xbox, PS3, PSP, Xbox One, PS4, PS Vita, Nintendo DS etc.)
- Esto condiciona y complica enormemente el desarrollo de juegos

¿Por qué un motor de juegos?

- ¿Se puede ‘democratizar’ el desarrollo de juegos?
 - Utilización de motores de juegos
- Consecuencias
 - **Positivas:** bajar la complejidad en el desarrollo, multiplataformidad, reducir costes y tiempos de desarrollo, curvas de aprendizaje relativamente cortas etc.
 - **Negativas:** dependencia, no alcanzar los auténticos límites de un dispositivo concreto, dificultad ante características no implementadas, coste elevado etc.

Exigencias a un motor de juegos

- **Un editor potente:** escenas 3D, importación de recursos en diferentes formatos, editor de scripts, animaciones, 2D y 3D, GUI, previsualización del juego, gestión de inputs, gestión de sonido etc.
- **Motor de scripts** eficiente
- **Motor de física** y rendering avanzados
- **Otros:** distribución multiplataforma, editor multiplataforma, sistemas de partículas, edición de terrenos, LOD, control de versiones, plugins, extensión del propio entorno mediante scripts, completa documentación, ecosistema de terceros (third party add-ons), coste no elevado etc.

¿Por qué Unity?



- Porque cumple gran parte de las exigencias anteriores
- El motor con más usuarios y juegos del momento
- Importantes títulos en el mercado:
<http://unity3d.com/gallery/>

¿Por qué Unity?

- Versión básica gratuita para generar juegos y aplicaciones en las plataformas PC/Mac/Linux/Web(plugin)/WebGL/iOS/Android/WP/BlackBerry
- Editor disponible para Windows y Mac
- Las versiones Pro con todos los complementos es de pago único sin royalties.

¿Por qué Unity?

- Permite también, prácticamente todas las consolas del mercado
- Entorno gráfico y de desarrollo muy poderosos
- El entorno de desarrollo está basado en **Mono Project** (implementación libre de **.NET**), admitiendo los lenguajes **JavaScript**, **C#** y **Boo** (utilizaremos **C#** por su potencia)
- Es el motor más popular del momento, con un **Asset Store** que ofrece un gran ecosistema de complementos

¿Por qué Unity?

- Alternativas similares :
 - Unreal Engine (<http://www.unrealengine.com>)
 - Corona SDK (<http://www.anscamobile.com/corona>) -> 2D
 - Shiva3D (<http://www.stonetrip.com>)
 - Torque3D (<http://www.garagegames.com/products/torque-3d>)
 - Hero Engine (<http://www.heroengine.com>) -> MMO
 - Big World Technology (<http://www.bigworldtech.com>) -> MMO
 - Trinigy (<http://www.trinigy.net>)
 - Cry Engine (<http://mycryengine.com>) -> PC, consolas
 - Frost Bite (<http://frostbite.com>) -> Battlefield, Need for Speed
 - Havok -Project anarchy- (<http://www.projectanarchy.com>)

¿Por qué Unity?

- GameStart (<http://www.gamestart3d.com>)
- Leadwerks (<http://www.leadwerks.com>)
- Esenthel (<http://www.esenthel.com>)
- Gamecore 3D
- S2 Engine HD (<http://www.profenix.com>)
- Construct 2 (<http://www.scirra.com>)
- Gamesalad (<http://gamesalad.com>)
- Stencyl (<http://www.stencyl.com>)
- GameDevelop (<http://www.compilgames.net>)
- GameMaker (<http://www.yoyogames.com>)
- Wave Engine (<http://waveengine.net>)
- Delta Engine (<http://deltaengine.net>)



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA
CAMPUS D'ALCOI

MOTORES DE JUEGOS Y UNITY

Jordi Linares Pellicer

