

* 12/04/2018 Corso Unity.

- Unity è un game engine cross platform molto utilizzato per lo sviluppo in computer graphics ed in particolare nel mondo dei videogiochi.

Quindi Unity è un framework per lo sviluppo di videogiochi. Il primo rilascio di Unity risale al 2005. Ci sono fondamentalmente due versioni di Unity:

- Free
- Professional

Unity è composto da un motore grafico che si occupa della gestione della parte grafica, ed di un motore fisico che si occupa di gestire la parte di interazione fisica (gestione delle collisioni, eccetera...).

- La schermata dello editor Unity è suddivisa in pannelli. Un pannello è un componente fondamentale dell'interfaccia grafica. Essi possono essere posizionati a piacimento sullo schermo;

L'interfaccia Unity è composta da 6 pannelli principali:

- 1) Hierarchy → elenca degli oggetti presenti nella scena.
- 2) Game → dove viene mostrata la nostra gioco in running.
- 3) Scene → E' la più importante. Viene mostrata scena + oggetti.
- 4) Inspector → Contiene le proprietà dell'oggetto selezionato.
- 5) Console → Contiene i vari msg (warnings, errors...). Viene usata spesso.
- 6) Project → l'area dove si trovano i nostri assets.

Gli oggetti sono gli elementi principali di un gioco. La scena è il contenitore di tutti gli oggetti.

Un progetto può essere composto da più scene. Di default, nella scena engine sono presenti due oggetti:

1) Camera

2) Directional light

- Con l'entwine Asset si integrano qualsiasi componente presente in un gioco.

Per esempio una texture, uno script, un oggetto, sono assets.

Unity è una multiplatforma per sistemi Microsoft e Mac. È possibile creare applicazioni sia per:

- Microsoft
 - Linux
 - Mac
- } Target Platform.

Un componente di Unity è Unreal Engine.

Ogni progetto è composto da una o più scene. Una scena è composta da una o più oggetti. Tali oggetti sono i GameObject.

È possibile anche aggiungere nuovi assets da ASSET STORE.

Le caratteristiche di ogni oggetto sono proprio i componenti. (es: script, transform, ...).

- Per creare uno script è sufficiente selezionare un oggetto entrare nel pannello inspector e cliccare su Add Component.

La classe deve avere lo stesso nome del file dello script. Nella script ci possono essere più classi. Nella script ci sono di default due metodi:

- START → Inizializzo le mie variabili
- UPDATE → è presente il codice che viene ripetutamente chiamato. Esso viene richiamato una volta ogni frame.

In Unity gli script di programmazione si possono sviluppare in:

- C#
- JavaScript
- Boo (linguaggi di programmazione)

La classe dello script deriva dalla superclass `GameObject`.

- In Unity c'è la possibilità di creare oggetti generici. I game object hanno un nome, delle proprietà di base, e possono essere posizionati in 3D.

Gli oggetti possono anche avere una prefabbrica.