

Ejercicio 1.1

1. Quina relació hi ha a Unity entre projecte, joc i escena.

Proyecto es el que generamos para poder trabajar a la hora de crear un juego. La relacion que tiene juego con proyecto es que necesitamos un proyecto para desarrollar nuestro juego y finalmente la escena es la que nos ayuda a ver visualmente todos nuestros componentes que tenemos en las diferentes escenas y a si poder desarrollar nuestro videojuego.

2. Què és la main camera? En quins modes principals pot treballar?

Una cámara es un objeto que define una vista en una escena. La posición del objeto que define el punto de vista, mientras que sus ejes Z y Y definen la dirección de la vista. Los modos de cámara son Perspectiva y Ortográficas.

3. Què és un "collider"? Quins tipus hi ha? Quin és el més adequat?

Los componentes Collider definen la forma de un objeto para los propósitos de colisiones físicas. Un collider, del cual es invisible, necesita no estar con la misma forma exacta que el mesh del objeto.

Aquí tenemos unos tipos de colliders que son llamados los primitivos. En 3D son Box Collider, Sphere Collider y Capsule Collider. En 2D se puede utilizar el Box Collider 2D y Circle Collider 2D.

El más adecuado es el Polygon Collider 2D ya que se puede adaptar a grafico del sprite y puedes personalizarlo a tu antojo prácticamente.

4. En quina part de la interfície de Unity es mostren els components dels objectes?

En la Scene Hierarchy es donde se muestra la jerarquía de objetos de las diferentes escenas que forman el juego.

5. Descriure breument la composició de la interface de Unity i per a què serveix cada part.

Consta de 5 partes.

La primera de arriba es la barra de menú principal de la aplicación.

La segunda es la Scene Hierarchy que es donde se muestra la jerarquía de objetos.

La tercera es el Project Panel que muestra los recursos que tiene el proyecto.

La cuarta es Object Inspector que muestra las propiedades del objeto seleccionado.

La quinta es la Scene Viewport que muestra gráficamente la escena en la cual se trabaja y permite seleccionar y manipular objetos.

1. Fer un llistat amb les operacions que s'han vist en aquest document (p.e: crear una carpeta en Unity, importar un sprite ...) i indicar per cadascuna:

- descripció (p.e: crear una carpeta)
- pàgina on es mostra (p.e: pàgines 4 i 5)
- petita descripció del procediment (p.e. Des del Project Panel, botó dret, Create, Folder...).

- Descripción: Importar fichero Platform.png
 - Página: 3 y 4.
 - Desde el menú principal Assets > Import new Asset
-
- Descripción: Crear carpeta
 - Página: 4 y 5
 - Desde la pestaña proyecto del Project Panel, desplegable Create, Folder. A si conseguiremos una mejor ordenación y organización de nuestra jerarquía de carpetas.
-
- Descripción: Pasar asset a otra carpeta
 - Página: 6
 - Arrastramos el asset dentro de la carpeta textura creada anteriormente. A si tendremos una organización mejor de nuestras texturas.
-
- Descripción: Ver atributos del sprite y modificarlos.
 - Página: 7, 8, 9, 10
 - Ahora seleccionamos el sprite pasado con anterioridad a la carpeta Texturas y en el Object Inspector podremos ver todo sus atributos. Aquí podemos modificar cualquier atributo de nuestro sprite.
- También aparte de poder ver todos sus atributos si lo arrastramos en la escena podremos verlo.
- Finalmente, para hacer sólido y que los objetos colisionen con el en los atributos lo modificamos y le ponemos que sea un Polygon Collider 2D.

2. Fer un llistat amb els conceptes de Unity introduïts en aquest document (p.e. projecte, escena, sprite, collider...) i explicar què són i per a què s'utilitzen.

- Creación de un proyecto para poder desarrollar un videojuego
- Una vez creado importamos un Sprite que en este caso es como una mesa donde despegara un cohete.
- Este objeto podemos situarlo en la escena para poder visualizarlo, simplemente arrastrándolo al medio de la pantalla negra que es la Scene.
- Finalmente lo haremos solido con el Collider a si el cohete cuando lo pongamos encima no se caerá se quedare encima, ya que colisionara.

3. Buscar informació sobre diferents motors de jocs 2D i les seves característiques.

Actualmente existen diferentes motores de videojuegos, pero los más conocidos son Unity y Unreal Engine.

Sus características son las siguientes:

Los dos son totalmente gratuitos.

Unity tiene una documentación y manuales muy extensa

En unity podemos empezar a trabajar casi de inmediato ya que tiene una curva de aprendizaje muy fácil. Y su lenguaje es C# que es un lenguaje bastante sencillo.

Cuenta con una gran variedad de contenido de terceros.

Cuenta también con una gran variedad de plataformas de publicación. Además unity nos ofrece una gran variedad y calidad de herramientas para la realización de animación y cinemáticas dentro de nuestro juego.

En cambio, Unreal Engine se ofrece de forma gratuita su código abierto para que los usuarios puedan realizar mejoras. También ofrece una gran calidad y potencia en apartado de iluminación global y en la creación de shaders y materiales. Con un sistema de nodos que nos hace recordar a softwares más especializados en este ámbito y que nos permiten crear un resultado final espectacular.

Otro aspecto importante es la programación basada en nodos que beneficia a los usuarios que no son programadores.