

Introducción al Desarrollo de Videojuegos

Trabajo Práctico #3

Objetivo

Crear un juego 3D en Unity en donde el nivel sea generado proceduralmente.

Las opciones sugeridas del juego son:

1. Juego de carreras

Juego de carreras simple contra reloj.

Pista de carreras

- La pista debe ser generada proceduralmente dentro del editor.
- El algoritmo de generación de pista debe aceptar al menos 2 parámetros que modifican la forma de la pista (ej: dificultad, tamaño de pista, etc)
- El terreno o elementos decorativos pueden ser colocados manualmente.
- La pista debe ser un circuito cerrado.
- Los chunks de pista deben ser al menos seis y no todos deben poder conectarse con todos.
- Los distintos chunks pueden tener texturas pegadas sobre planos pero se le debe adicionar información relacionada a que es 'dentro' y que es 'fuera' de la pista.

Personaje jugador

- El personaje jugador deberá ser un vehículo con el cual será posible recorrer la pista.
- El vehículo podrá manejarse en primera o tercera persona (se puede elegir un modo o implementar los dos).

Gameplay básico

- La carrera será contra reloj. Es decir, que se deberá completar el recorrido (una o más vueltas) en un tiempo determinado.
- Se debe poder ganar y perder.

Menúes

El juego debe poseer menú principal y pausa in-game.

2. Dungeon Crawler

Juego tipo dungeon crawler sencillo con un sólo tipo de enemigos.

Dungeon

- Debe ser generado proceduralmente dentro del editor.
- El algoritmo de generación de dungeon debe aceptar al menos 2 parámetros que modifican la forma del nivel (ej: dificultad, tamaño de dungeon, etc.)
- Terreno o elementos decorativos pueden ser colocados manualmente.
- Debe poseer un punto de entrada (y un punto de salida en caso de implementar la alternativa 2 de gameplay, ver más abajo).
- Los chunks de pista deben ser al menos seis y no todos deben poder conectarse con todos.
- Los chunks pueden estar conformados por prefabs que contengan un conjunto de objetos de primitivas (cubos, planos, etc).

Nota: Aunque no se requiere tantos parámetros de generación, tomar como referencia el generador de dungeons web: <http://donjon.bin.sh/d20/dungeon/>

Personaje jugador

- El personaje jugador podrá ser Knight u otro elegido por el jugador.
- Se puede manejar en primera o tercera persona (se puede elegir un modo o implementar los dos).

Gameplay básico

Alternativa 1

- El personaje jugador deberá recorrer el dungeon recoletando uno o más items (ej: monedas, joyas, etc).
- El personaje jugador deberá matar a un tipo de personaje no jugador haciendo uso de su arma (puede haber un personaje no jugador sólo (tipo boss) o pueden haber muchos en todo el dungeon).
- Se debe poder ganar y perder.

Alternativa 2

- El personaje jugador debe encontrar la salida al dungeon antes que termine el tiempo total.
- Existirán trampas distribuidas por el nivel que podrán hacerle daño
- Se debe poder ganar y perder.

Menúes

El juego debe poseer menú principal y pausa in-game.

Modalidad

El proyecto se desarrollará en equipos de 2 personas. Cada equipo deberá tener un nombre.

Es posible extender o modificar ligeramente las reglas impuestas siempre y cuando sea consensuado con la cátedra.

Parámetros de evaluación

Del TP se evaluarán los siguientes items:

1. Diseño: Se evalúa el código fuente y la estructura del proyecto Unity. El proyecto debe implementar buenas prácticas tanto en lo que tiene que ver con la codificación como en el uso de la librería de clases de Unity y la herramienta en general.
2. Producto: Se evalúa el juego en ejecución. Debe cumplir los requisitos de ser un juego (implementar al menos una regla de jugabilidad que permita ganar / perder). Se evalúan aspectos de usabilidad del juego en lo que tiene que ver con movimientos de personajes jugador, elementos de interfaz no disonantes, menús (principal, in-game).

NOTA: No se evalúa la calidad gráfica del juego pero sí la estética general del mismo.

Ej: Es posible realizar un juego con aspecto retro, imitando un juego de una consola o computadora antigua, pero la estética debe ser homogénea en todo el juego.

Entrega

La entrega se deberá realizar creando un tag en el SVN de la cátedra.

Esquema de carpetas del SVN:

[carpeta raíz del equipo]

tp3

tag

trunk

src (Proyecto Unity)

deploy

Dentro de **deploy** en su versión *tagueada* deberán estar los archivos del juego compilado en formato **Web Player** de modo que pueda ser ejecutado en un browser sin necesidad de abrir el proyecto con el editor de Unity.

Fecha de Entrega

La fecha de entrega del proyecto es el día miércoles **21 de Octubre de 2015**. En caso de no entregarse el TP en la fecha especificada se descontarán 2 puntos y luego 1 punto más por semana de atraso.