

Producción de Imagen Digital (PID)

1ª práctica. Creación de un mundo VRML.

La práctica consiste en la creación de un mundo virtual que tenga una utilidad determinada por el propio alumno, para ello se utilizará el lenguaje de descripción de escenas 3D VRML. En la realización del mismo se valorará la utilización de:

Para la generación de la geometría:

- Modelos poligonales (definidos por el propio alumno)
- Mallas de elevación para la creación de suelo
- Formas creadas por extrusión (mediante programas de ayuda originales)

Para añadir detalles a los objetos:

- Utilización de distintos tipos de material
- Asignación de colores a las coordenadas
- Utilización de imágenes para texturar los objetos
- Utilización de LOD's para simplificar los objetos

Para añadir detalles a la escena:

- Utilización de distintas fuentes de luz.
- Utilización de fondos, si son necesarios.
- Efectos de niebla, si viene al caso.
- Utilización de interpoladores para incrementar el realismo.
- Si se desea se puede añadir sonidos. Para música de fondo utilizar ficheros midi ocupan mucho menos que los wav.

Para la interacción con el mundo:

- Definir distintos puntos de vista, para poder acceder a distintas zonas del mundo de forma rápida
- Detección de colisiones
- Sensibilización del observador y sus acciones para añadir un mayor realismo.

Ampliaciones:

- Uso de prototipos (no los de ejemplos suministrados)
- Utilización de scripts (no los de ejemplos suministrados)
- Uso de nodos extras de Cortona

También se podrán utilizar partes de mundos VRML que se obtengan a través de la red o de los ejemplos vistos en clase. Cualquier otra característica que se utilice y no esté listada anteriormente también se tendrá en cuenta. No se pueden utilizar editores de mundos VRML ya que el objetivo de la práctica es el conocimiento profundo del lenguaje y todas sus posibilidades.

Direcciones interesantes: (además de las indicadas en el curso)

- <http://mars.jpl.nasa.gov/MPF/vrml/vrml.html>
- <http://www.cortona3d.com/Customers/Success-Stories.aspx>
- <http://www.parallelgraphics.com/developer/products/cortona/extensions>

Memoria: constará de los siguientes apartados:

- Introducción: Breve explicación del VRML construido, se incluirá la forma de entrar en el mundo (será un fichero entrada.wrl o entrada.html).
- Estructura general: Estructura de ficheros y directorios de los distintos elementos que formen el mundo.
- Componentes visuales: Cómo se ha generado cada uno de los componentes que forman el mundo en cuanto a geometría y aspecto.
- Componentes no visuales: Puntos de vista, fuentes de luz, sonido, información de navegación, información del mundo, etc.
- Animaciones: Explicar como se han generado (si hay).
- Interacción: Cómo interactúa el usuario con el entorno.
- Otros elementos: Utilización de prototipos, scripts, programas de ayuda y cualquier otro elemento resaltado no descrito anteriormente.
- Problemas: Problemas más importantes surgidos durante la realización de la práctica.
- Conclusiones: Conclusiones que se han alcanzado con la realización de la práctica.
- Bibliografía: Fuentes consultadas (además de las ofrecidas en la asignatura), elementos no originales incorporados al mundo, etc.

Puntuación: Máximo 4 puntos.

Entrega a través de poliFormaT