

Enunciado del Entregable 2

VJ1221 Informática Gráfica

Prof. José Ribelles
Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos
Universitat Jaume I

Objetivo principal

El objetivo es demostrar que has entendido los conceptos tratados en la Parte 2 de la asignatura mediante la ampliación del Zoótrolo 3D presentado en la entrega anterior.

Descripción

Parte del Zoótrolo evaluado en la entrega anterior y añádele iluminación, texturas y texturas procedurales.

Requisitos mínimos:

Por favor, revisa con cuidado esta lista de requisitos mínimos:

- El ejercicio se realizará utilizando las herramientas vistas en la asignatura (WebGL y Javascript).
- Iluminación: utiliza el modelo de iluminación de Phong, incluye al menos una fuente de luz con todas sus propiedades bien definidas, y especifica un material para cada primitiva.
- Texturas: añade texturas a las diferentes primitivas, utiliza las que se te proporcionan o las tuyas propias.
- Texturas procedurales: utiliza al menos una textura procedural, puedes utilizar las vistas en la asignatura.

Entrega

- Entrega tu solución en un único fichero en formato zip (incluye todos los archivos).
- La entrega se realizará a través del aula virtual, hay una tarea específica para hacerlo y sólo puedes utilizar dicha tarea.
- Incluye tu nombre en el archivo *html* a modo de comentario.
- La fecha límite de entrega está ya publicada en el aula virtual:
 - Pasada la fecha, y siempre que no sea en un plazo mayor de tres días, se aceptará la entrega pero con un 30% de penalización en la nota. Pasados los tres días no se aceptarán entregas.

Evaluación

Este entregable forma parte de la evaluación continua de la asignatura y representa el 25% de la nota final. La evaluación de este entregable está dividida de dos partes:

- Parte obligatoria \Rightarrow hasta 6 puntos.
- Parte para mejorar nota \Rightarrow hasta 4 puntos.

Estos son los aspectos que se valorarán en la puntuación de la parte obligatoria:

- Que se cumplan todas las condiciones de la entrega.
- Que se cumplan todos los requisitos mínimos.
- Que la salida visual sea correcta.
- Que no se produzcan errores de ejecución (comprueba que en la consola del navegador no aparecen errores).
- Que sean correctas las soluciones implementadas en el ejercicio, y en concreto:
 - Comprueba que utilizas la matriz de transformación de la Normal adecuada para cada primitiva.

Respecto a la parte para mejorar nota:

- Se valorará la originalidad y dificultad de las técnicas aplicadas.
- Iluminación, por ejemplo, añadir el efecto de atenuación, que haya más de una fuente de luz (con propiedades diferentes), que la fuente de luz esté asociada a algún elemento de la escena, que la luz sea de tipo foco, que el modelo de sombreado sea elegible por el usuario (plano, Gouraud y Phong), etc.
- Texturas, por ejemplo, combinar textura con textura procedural, utilizar alguna otra técnica de aplicación de texturas como *normal mapping*, *alpha mapping*, *displacement mapping*, etc.
- Texturas procedurales, por ejemplo, que la textura procedural sea un desarrollo propio (ni las que hemos estudiado en la asignatura, ni las soluciones a los ejercicios de la sesión de prácticas correspondiente).
- En el caso de que tengas primitivas propias puedes optar por añadir las normales y coordenadas de textura correctas para esas primitivas. Si esto lo ves complejo, añádele una normal y unas coordenadas de textura fijas para que, aunque en este caso no vaya a suponer una mejora de la nota, que al menos no produzca errores al tratar de dibujar primitivas sin los atributos correspondientes.