

Realidad Virtual

Examen de diciembre

EJERCICIO 1 (1.5 puntos)

Describe la etapa de “Rasterización e interpolación” que forma parte del proceso de renderizado. ¿Qué funciones se realizan en esta etapa? Describe brevemente como se desarrollan estas funciones.

EJERCICIO 2 (1.5 puntos)

Describe la estructura básica de un shader. ¿Qué tipos de declaraciones se pueden encontrar en estos programas? Descríbalas brevemente.

EJERCICIO 3 (1.5 puntos)

Dentro del Pipeline de renderizado, la etapa de ensamblado de primitivas se lanza por medio de los comandos `glDraw...()`. ¿Cuáles son las diferentes primitivas geométricas incluidas en OpenGL?

EJERCICIO 4 (2 puntos)

El posicionamiento de los objetos en el proceso de renderizado se realiza mediante las transformaciones programadas en el Vertex Shader, que debe generar como salida las posiciones de los vértices en coordenadas clip. Describe cuales son esas transformaciones y desarrolle el código GLSL del Vertex Shader que las incluya.

EJERCICIO 5 (2 puntos)

¿Qué es una textura? ¿Que tipos de texturas existen? ¿Como se crean las texturas? ¿Como se asigna su contenido? ¿Como se aplican las texturas?

EJERCICIO 6 (1.5 puntos)

Describe el proceso de generación automática de primitivas por medio de las etapas de tesselado. ¿Qué funciones realiza cada etapa del proceso de tesselado? ¿Qué entradas y salidas utiliza cada etapa? ¿Cómo se configura el nivel de tesselado?