

Texturas

Boletín de la práctica P8

Objetivo

Se quiere ampliar la práctica P7 para texturar el terreno con la misma interfaz dando una visión más realista del sobrevuelo.

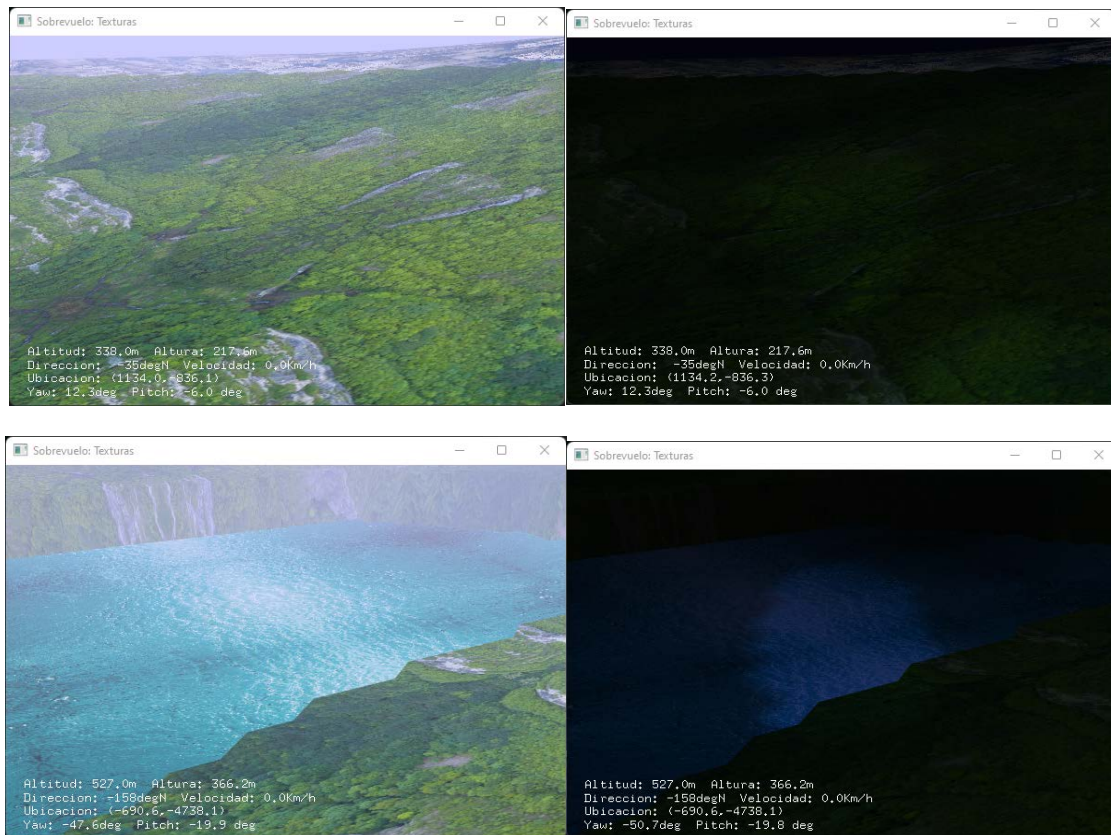
Texturas

Se usarán al menos tres texturas diferentes según la altitud del terreno. Las imágenes que permiten construir las texturas pueden bajarse de internet a gusto del programador.

Para la correcta aplicación de las texturas al terreno deben definirse tanto el espacio en metros que ocupa cada textura antes de repetirse como las coordenadas de textura de cada vértice. Se recomienda usar GL_MIRRORED_REPEAT para cubrir con la misma textura todo el terreno.

Las texturas deben funcionar tanto en modo diurno como en nocturno. Se recomienda usar GL_REPLACE y GL_MODULATE para cada modo respectivamente.

Las siguientes imágenes ilustran el objetivo de esta práctica en ambiente de día y de noche.



El [video](#) muestra un sobrevuelo con las texturas aplicadas.

Notas adicionales

En el caso de usar una primitiva de OpenGL directamente, han de explicitarse las coordenadas de textura para cada vértice. Para implementaciones basadas en las funciones de Utilidades.h, se usará la función ya construida quadtex() a la que hay que indicar como parámetro la extensión que tiene el quad dentro del espacio de textura (coordenadas S y T mínimas y máximas).

En el caso de usar primitivas de OpenGL directamente, téngase en cuenta que la selección de la textura debe ser previa al glBegin() ya que no se puede cambiar dentro del bloque glBegin()..glEnd(). Para implementaciones basada en quadtex() no existe este problema pues cada quad se dibuja con un bloque glBegin()..glEnd().