

Problemas durante la realización del laboratorio 5

Durante el desarrollo del laboratorio 5 nos enfrenté a varios problemas relacionados con el laboratorio pasado. Entre ellos nuestra mala implementación del código en los archivos del shader. Para ello tuvimos que ser más directos a la hora de implementar la fórmula y no pensarlo todo como dentro de un sumatorio (el profesor nos indicó que dicho bucle que utilizamos ni siquiera debería de funcionar dentro del archivo). Además, tuvimos que ser más conscientes de que significaba cada variable que utilizábamos, más que nada porque luego cometíamos errores a la hora de sumar, normalizar ya que hacía “interactuar” variables que no tenían ningún sentido entre ellas.

Cuando comenzamos a tratar las texturas, usamos de referencia los archivos “texturas” que venían con el laboratorio para así aplicarlas en el archivo Phong. Uno de los errores que no “pillaba” de primeras era el tema de los “slots” y su importancia a la hora de aplicarlas, ya que las poníamos en el mismo slots y cuando aplicábamos el phong, este trabajaba sobre la textura equivocada.

Ejecutando el código observamos que al haber una sola luz, no se veía muy bien iluminado nuestro personaje, por esa razón decidimos añadir una luz más y para eso lo que hicimos fué crear un array de luces que sería de 2. Posteriormente las inicializamos en el init dandole unos valores aleatorios a las características de: *diffuse_color* y *specular_color*, que determinarán como serán nuestras luces. A continuación, creamos un bucle en el render para que ejecutara el shader con las dos luces. Finalmente, en el update hicimos que las dos luces se movieran a la vez una vez apretamos el UP, DOWN, RIGHT y LEFT.

Otro de los objetivos de esta práctica era crear varios meshes y varios materiales, para eso lo que hicimos fue crear los materiales que queríamos, en este caso creamos 5, y seguimos el mismo procedimiento que con las luces, creamos el array de 5 y los inicializamos con valores aleatorios en el init, en: *ambient*, *diffuse* y *specular*.

Por último, en la función del render creamos otro bucle que nos crearía tantos meshes como materiales hubiera (en este caso 5). Y a cada uno de los meshes le pondrá un material diferente, para así poder observar las diferencias . Dentro del bucle llamamos a la función *translate*



donde determinabamos los valores de (x,y,z) que será la separación que habrá entre cada uno de los meshes.

INSTRUCCIONES PARA LAS TECLAS:

WASD--> se encargan de mover la cámara

arriba,derecha,izquierda y abajo--> movimiento de la luz

F--> modo phong

G--> el modelo original que nos dan en el laboratorio