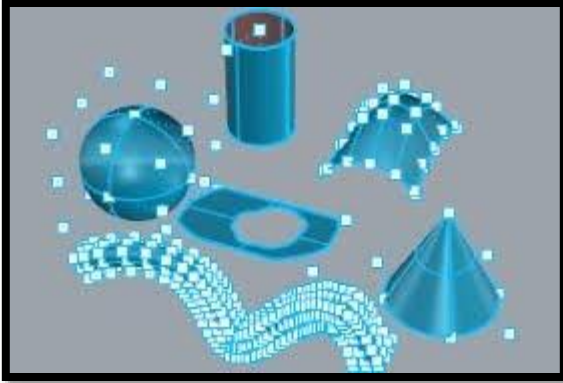


Previo Práctica 5

1.- ¿Qué es el modelado geométrico?

Los modelos gráficos también se les conocen como modelos geométricos, debido a que las partes componentes de un sistema se representan con entidades geométricas como líneas, polígonos o circunferencias de modo que el término modelo se refiere a una representación geométrica generada por la computadora.



Describen componentes con propiedades geométricas

inherentes y por lo tanto se presentan en forma natural a la representación gráfica. Formas entre las que se puede representar un modelo geométrico:

Distribución espacial y forma de los componentes y otros componentes que afectan a la apariencia de los componentes.

Conectividad de los componentes.

Los valores de datos específicos para la aplicación. Existen varios tipos de modelado, entre los que se encuentran:

Modelado sólido

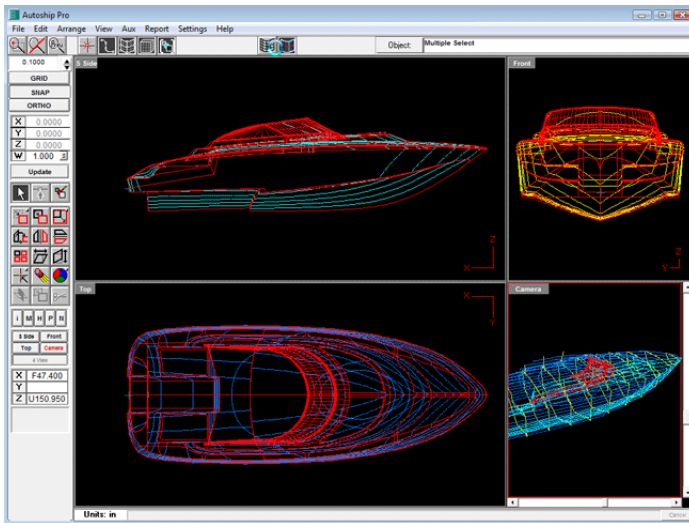
El modelado de sólidos es el conjunto de teorías, técnicas y sistemas orientados a la representación "completa en cuanto a información" de sólidos.



El modelado de sólidos es una rama del modelado geométrico que hace énfasis en la aplicabilidad general de los modelos, e insiste

únicamente en la creación de representaciones "completas" de objetos físicos sólidos, esto es, representaciones que son adecuadas para la respuesta de preguntas geométricas arbitrarias de manera algorítmica.

Modelado de superficie



Los modelos de superficie proporcionan información detallada de una superficie curva, pero no siempre dan superficie información para determinar todas las propiedades geométricas de un objeto limitado por la superficie.

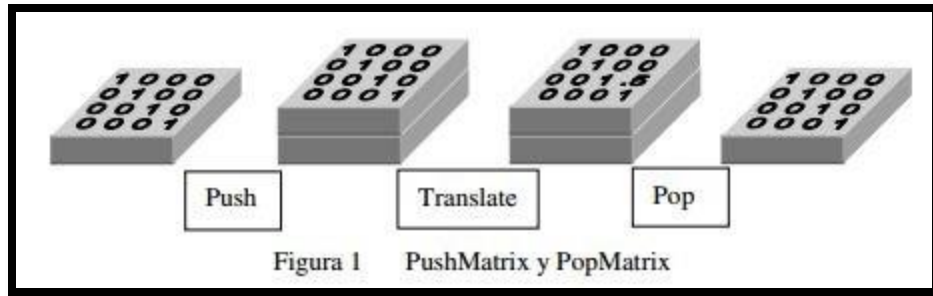
Modelado y sombreado de color

Un modelo de sombreado se utiliza para calcular la intensidad de la luz que debe observarse cuando se visualiza una superficie. Por último, se analizan la estructura y aplicaciones de los modelos de color que son de utilidad en los paquetes gráficos.



2.- ¿Cuál es la función de los comandos `glPushMatrix()` y `glPopMatrix()`?

La función `glPushMatrix()` realiza una copia de la matriz superior y la pone encima de la pila, de tal forma que las dos matrices superiores son iguales.



glPopMatrix() elimina la matriz superior, quedando en la parte superior de la pila la matriz que estaba en el momento de llamar a la función **glPushMatrix()**.

Esto nos permite hacer modificaciones a un objeto dentro de un **glPushMatrix()** y **glPopMatrix()** y después ser capaces de recuperar los valores previos del objeto antes de realizar el push. Esto es útil para no tener que estar regresando los valores de un determinado objeto restando, en el caso de traslaciones, o dividiendo, en el caso de escalamiento.

Conclusiones

Para este previo encontré que existen diversos tipos de modelado para poder representar objetos tridimensionales, también lo que hemos visto en prácticas anteriores se puede aplicar al modelado, los vértices, polígonos, líneas, traslaciones y escalamientos, todos pueden ser aplicados al modelado geométrico y considero que serán herramientas útiles que usaremos para la representación de objetos.

Bibliografía

http://cidecame.uaeh.edu.mx/lcc/mapa/PROYECTO/libro39/31_modelado_geomtrico.html
<http://webdiis.unizar.es/~SANDRA/MasterIG/ModGeometrico13-14.pdf>
<http://www4.tecnun.es/asignaturas/grafcomp/OpenGL/practica/capitulo3.pdf>
<http://graficacionitca3d.blogspot.mx/2012/03/modelados-geometricos.html>