

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

TAREA # 5
VISOR ARQUITECTONICO 3D CON DELPHI
PARA EL
CURSO DE GRAFICACION 2018
M. C. Graciano Cruz Almanza

OBJETIVO:

El alumno utilizará las Funciones Primitivas para mostrar el plano, previamente creado por el EDITOR ARQUITECTONICO, en 3D usando “Pinta Línea”, en una aplicación gráfica desarrollada en Delphi con Form, Panel, Label, Edit, Button e Image.

REQUERIMIENTOS:

- a) Definir un Área de graficado de 600 * 600 y un Panel.
- b) Incluir en el Panel un Botón para **Abrir** y leer el diseño, que está en el archivo.
- c) Incluir en el Panel, 7 Botones para: “**Pinta Casa**” (Ventanas y Muros), Rotar en **X+**, Rotar en **X-**, Rotar en **Y+**, Rotar en **Y-**, Rotar en **Z+**, Rotar en **Z-**.
- d) Pintar la casa de colores (negro y rojo) además debe crear y mostrar una malla rectangular (marrón) que corresponde al piso de la casa. Tache los vidrios.
- e) Incluir en el Panel dos botones para **Acercar** y **Alejar** al observador.
- f) Incluir en el Panel un Botón para mostrar al **Autor** y otro para **Salir**.

CARACTERISTICAS:

- Debe usar Delphi.
- Guardar los datos en arreglos de puntos TPoint3D.
- Debe usar Proyección en Perspectiva.

RECOMENDACIONES:

- Pensar en el programa y diseñar la interfaz.
- Programar el procedimiento que “Abre” el archivo de datos y lo lee. Al mismo tiempo debe ir creando el techo (con altura de 3 metros) y la malla (el piso). Recuerde que estas estructuras son puntos en 3D y la casa debe ser trasladada para estar centrada en el origen.
- Programar el Procedimiento “Pinta Casa” para Pintar las Ventanas y los Muros. Se recomienda utilizar el esquema del cubo, que fue visto en clase, para el pintado. Recuerde usar Proyección en Perspectiva.
- Programar los seis Procedimientos de “Rotación” y enlazarlos con “Pinta Casa”. Se recomienda usar ángulo de 5 o 15 grados.

COMENTARIOS FINALES:

- Se harán preguntas individuales.
- Cualquier característica extra se tomará en cuenta para la calificación.
- Deben hacerse previamente los tres planos: casa1, casa2 y escuela1.