

Da svolgersi in 60 min. Vale fino a 10 punti

Descrivere la sequenza di comandi opengl, del tipo `glTranslate(x,y,z)` e `glRotate(angle,x,y,z)`, necessari ad effettuare una rotazione centrata sul punto (0,1,2) e lungo l'asse z di un angolo alpha di un dato oggetto (2 pt)

Descrivere brevemente (max 10 righe), quale sia il ruolo del vertex processor nella pipeline grafica di opengl standard e come questi compiti possano essere personalizzati e modificati tramite la programmazione di vertex shaders. (3pt)

Descrivere brevemente (max 10 righe), quale sia il meccanismo del mipmapping e quali siano i vantaggi che esso introduce nel processo di rendering (2pt)

Data una porzione di superficie triangolata, assumendo che essa sia 2-manifold e che abbia l'adiacenza FF correttamente calcolata, scrivere una procedura che, partendo da un POS p centrato su di un vertice, e mediante un corretto uso degli operatori FlipV, FlipE, FlipF, conti il numero di facce intorno a tale vertice. (3pt)