

INFORMATICA GRAFICA

Prova Pratica 2

19 Aprile 2006

Istruzioni:

Accendere la stazione di lavoro e partire con linux ...

Utilizzare l'utenza predefinita generica.

La prova deve essere condotta utilizzando il framework ampiamente discusso nelle esercitazioni. In particolare si dovrà completare il file intitolato "esame.c".

Nella vostra home directory troverete tre directory:

- doc - troverete la documentazione che potete usare.
- testo - il testo di questo esame nel formato Esame_19-4-2006_N, ove N è il numero della prova.
Il framework esame.tgz da usare per la prova.
- esame - la directory dove lavorerete, in particolare questa è l'unica directory che verrà mantenuta.

Scompattare il framework esame.tgz nella directory esame:

```
cd esame  
tar -xzf ../testo/esame.tgz
```

Immediatamente compilate ed eseguite sia esame che test per verificare se la vostra stazione di lavoro è operativa.

Al termine della prova salvate i vostri file (in particolare esame.c). Non spengere la stazione di lavoro. Immediatamente dopo l'accesso alla directory esame verrà bloccato. Uno ad uno dovreste passare per verificare se il vostro esame è stato recepito.

TESTO PROVA

1) (Punti 3) Utilizzando la funzione GLUT `void glutSolidTorus(GLdouble innerRadius, GLdouble outerRadius, GLint nsides, GLint rings)` disegnare 5 anelli. Le dimensioni dell'anello sono di `innerRadius=0.02` e `outerRadius=0.24`. Gli anelli sono tutti nel piano `z=0`, i primi tre sono a coordinate `y=0` ed `x={-0.5, 0, +0.5}`, gli altri due a coordinate `y=-0.25` e `x={-0.25, 0.25}`.

2) (Punti 3) Ruotare ogni anello della fila superiore (`y=0`) verso destra di 10 gradi. Ruotare i due anelli della fila inferiore (`y=-0.25`) verso sinistra di 10 gradi.

3) (Punti 3) Scrivere funzione `colore_fiammante(GLfloat r, GLfloat g, GLfloat b)` che dichiari come materiale attuale un materiale con `ambient={r/2, g/2, b/2}`, `diffuse={r,g,b}`, `specular={0.8, 0.8, 0.8}`, e `shiness=20`.

4) (Punti 2) Colorare gli anelli di colore blue, nero e rosso per la fila superiore e giallo e verde per la fila inferiore. Utilizzare la funzione `colore_fiammante` appena definita.

