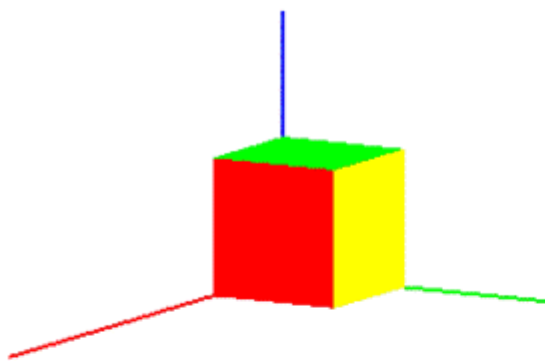


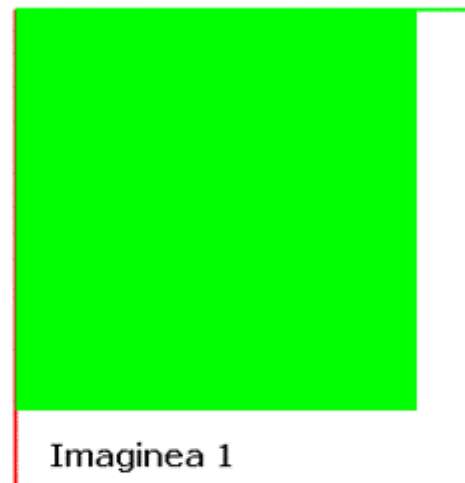
Tema 7.

Vizualizare 3D.

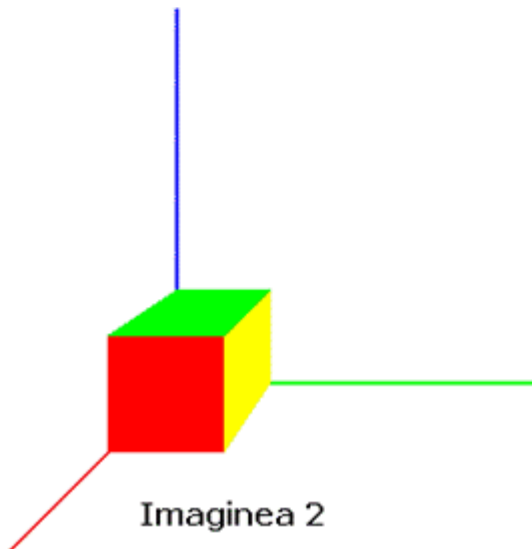
1. Urmatorul [program](#) realizeaza diverse vizualizari 3D.
Functiile `glOrtho` si `glFrustum` sunt utilizate pentru a specifica proiectii paralele si proiectii perspectiva. Parametrii acestor functii sunt: l , r , b , t , n , f .
Punctele $(l, b, -n)$ si $(r, t, -n)$ specifica punctele din planul de vizualizare (planul de decupare anterior) care corespund colturilor stanga jos si dreapta sus ale ferestrei.
Parametrul f denota distanta de la ochi (origine) la planul de decupare posterior.
 - a. In program se poate remarca utilizarea listelor de comenzi, crearea listelor efectuandu-se cu functia `glGenLists`, definirea listelor realizandu-se intre apelurile functiilor `glNewList` si `glEndList`. Apelarea comenzilor dintr-o lista de comenzi se face cu functia `glCallList`. Cu ajutorul acestor liste de comenzi, in program putem alege sa vizualizam 3 tipuri de obiecte 3D.
 - b. Transformarea de normalizare se realizeaza setand matricea de proiectie curenta apeland functia `glMatrixMode` cu parametrul `GL_PROJECTION`.
 - c. Remarcati ordinea in care se realizeaza transformarile.
2. Pe baza [programului](#) precedent:
 - a. utilizand controalele din program identificati orientarea fetelor avand diverse culori,
 - b. identificati tipurile de proiectii care au fost folosite la crearea imaginilor 1, 2, si 3 de mai jos,
 - c. adaugati linii de cod care sa realizeze aceste imagini.



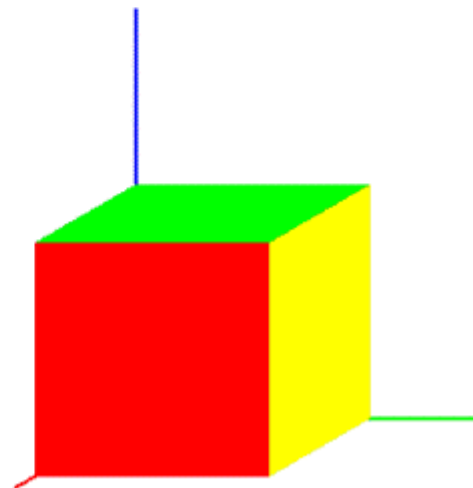
A : desenare axe
 C : clear
 X,Y,Z : rotatii in jurul Ox, Oy, Oz



Imaginea 1



Imaginea 2



Imaginea 3

Intrebari, etc. : ghirvu@info.uaic.ro