

Tema EGC

1Care este rolul comenzilor `GL.Push()` și `GL.Pop()`? De ce este necesară utilizarea lor?

Comenzile `GL.Push()` și `GL.Pop()` sunt folosite în OpenGL entru a gestiona stiva de matrici de transformare.

GL.Push() este utilizată pentru a salva starea matricii curente de transformare pe stiva OpenGL. Acest lucru înseamnă că matricea curentă este copiată și pusă pe stivă

GL.Pop() este utilizată pentru a scoate matricea de transformare de pe vârful stivei OpenGL și pentru a o încărca înapoi ca matrice curentă de transformare. Aceasta revine la starea matricei salvate anterior cu ***GL.Push()***.

2Explicați efectul rulării metodelor `GL.Rotate()`, `GL.Translate()` și `GL.Scale()`. Furnizați câte un exemplu comentat!

GL.Rotate() , această metodă este utilizată pentru a roti obiectele în jurul unui axă specificat de utilizator. Ea primește ca parametri un unghi de rotație și coordonatele axei de rotație (x, y, z)

GL.Translate(), această metodă este utilizată pentru a translaționa (a muta) obiectele în spațiu în funcție de un vector specificat de mutare (x, y, z).

GL.Scale(), această metodă este utilizată pentru a scala (a redimensiona) obiectele în spațiu în funcție de factorii specificați pe fiecare axă (x, y, z). Efectul acestei metode este de a mări sau micșora dimensiunile obiectului

3 Câte nivele de manipulări ierarhice (folosindu-se `GL.Push()/GL.Pop()`) suportă o scenă OpenGL?

În general, majoritatea implementărilor OpenGL oferă un minim de 32 de niveluri de stivă pentru manipulare ierarhică, dar acesta poate fi mai mare pe unele platforme sau cu anumite setări de configurare