Răspuns întrebări temă

1. **Diferențele dintre iluminarea în lumea reală și modelul de iluminare în OpenGL:**
   * În lumea reală, iluminarea este un fenomen complex și dinamic care rezultă din interacțiunile dintre lumină, suprafețe și mediul înconjurător. Aceasta include reflexii, umbre, refracții și alte efecte realiste.
   * Modelul de iluminare în OpenGL este o simplificare care se bazează pe iluminarea locală. Modelul de iluminare Phong este adesea utilizat în OpenGL, iar acesta consideră trei componente principale: ambient, difuză și speculară. Aceste componente sunt calculate pe baza poziției sursei de lumină, poziției privitorului și a normalei la suprafața obiectului.
2. **Numărul de surse de lumină suportate în implementarea curentă a OpenGL:**
   * Numărul exact de surse de lumină suportate poate varia în funcție de specificațiile hardware și de implementare. În general, OpenGL specifică cel puțin 8 surse de lumină simultane, dar poate exista suport pentru mai multe surse, în funcție de configurație.
3. **Iluminarea de material și utilizarea acesteia:**
   * Iluminarea de material se referă la modul în care suprafețele materiale reacționează la iluminare. Ea include trei componente principale: ambientă, difuză și speculară.
   * Ambient: reprezintă iluminarea generală într-o scenă și nu depinde de direcția sursei de lumină.
   * Difuză: reprezintă reflexia uniformă a luminii de la o suprafață și depinde de unghiul dintre normala la suprafață și direcția sursei de lumină.
   * Speculară: reprezintă reflectarea directă a luminii și depinde de unghiul dintre direcția de privire și direcția reflectată.
4. **Efectul sursei de lumină secundare comparativ cu o singură sursă de lumină:**
   * Adăugarea unei surse de lumină secundare poate aduce mai multă complexitate în iluminarea scenei. Aceasta poate contribui la evidențierea unor detalii și poate crea umbre și reflexii adiționale.
   * Cu o singură sursă de lumină, scenele pot părea mai plate, iar umbrele pot fi mai puțin pronunțate. Adăugarea unei surse secundare poate îmbogăți aspectul general al scenei și poate oferi mai multe informații despre forma obiectelor.