

Computação Gráfica

1) Como a iluminação afeta a percepção do usuário em cenas geradas por computação gráfica?

R: Em uma cena realista, não temos apenas os objetos e suas cores originais, temos também a sombra de outros objetos, bem como reflexos dos mesmos, além da nova cor com que um objeto será visto quando tiver incidindo nele uma certa cor diferente da sua. Todos esses fatores que tornam a cena mais realista, são conseguidos através de modelos de iluminação da computação gráfica.

2) Quais são os principais elementos utilizados para tirar a impressão artificial das cenas geradas por computação gráfica? (Observe estes elementos em 2 animações que você já assistiu.)

R: Temos os modelos de iluminação local e global. No primeiro leva-se em consideração a contribuição das fontes direta de luz. Considera-se luz ambiente, reflexão difusa, reflexão especular que constituem o modelo de iluminação local por ponto, que é necessário para depois chegarmos aos modelos de iluminação por superfície, onde temos iluminação constante, iluminação de Gouraud e iluminação de Phong, eliminando os polígonos que constituem o objeto e tornando o objeto mais realístico. Já na iluminação global, além dos fatores considerados na iluminação local, considera-se as interações da luz entre os objetos: obtenção de efeitos de interreflexão, traçado de raios e radiosidade. Esses modelos de iluminação juntos, contribuem para tirar a impressão artificial das cenas geradas por computação gráfica.