

# Fejlett Grafikai Algoritmusok tételek

1. A programozható grafikus csővezeték felépítése és lépései.
2. Az OpenGL által implementált rögzített műveleti sorrendű grafikus csővezeték.
3. Display listák, és vertex tömbök az OpenGL-ben. Hogyan működnek, milyen előnyeik és hátrányaik vannak?
4. Indexelt vertex tömbök használata, és előnyei.
5. Tervezési szempontok modellek, és poligonok háromszögekre bontásakor. (Miért és hogyan kell minimalizálni a vertexek számát?)
6. Általános háromszögsávok, és a csere művelet. Háromszögsávok, és háromszöglegyezők kapcsolata.
7. A CG programozási modellje és a fordító. Hogyan illeszkednek a CG shader programok a programozható grafikus csővezetékbe, és hogyan megy a programok fordítása?
8. Vertex, és fregmens programok felépítése, részei.
9. Paraméterek és adatok elérése és továbbítása a CG shader programokban. (be/kimenő szemantikák, és uniform paraméterek)
10. Ütközés detektálás. Statikus és dinamikusan mozgó objektumok lehetséges ütközéseinek száma.
11. Ütközés ellenőrzések számának csökkentése, befoglaló alakzatokkal (körök, gömbök, téglalapok).

További tételek:

12. Geometriai transzformációk: transzformációs csővezeték, speciális transzformációk, kvaterniók.
13. Realisztikus színtér: környezet leképezés, felületi egyenetlenség leképezés, tükröződések, árnyék síkfelületen.