

Übungen zur Vorlesung
Algorithmen für hochkomplexe Virtuelle Szenen
SS 2012
Blatt 2

AUFGABE 3:

Konstruieren Sie eine virtuelle Szene aus Dreiecken, deren Anzahl, Größe, Position und Orientierung Sie nach folgenden Kriterien frei wählen können:

1. Entwerfen Sie eine Szene, so dass für möglichst viele Kamerastandpunkte ein hoher Anteil Dreiecke verdeckt ist.
2. Entwerfen Sie eine Szene, so dass für möglichst viele Kamerastandpunkte ein geringer Anteil Dreiecke verdeckt ist.

Hinweis: Sie können die Szene aus realen Gegenständen zusammensetzen, z.B. Haus, Auto, Baum, Tisch, Stuhl, oder Sie bauen eine künstliche Szene und verwenden dazu abstrakte Flächen, z.B. Polygon, Dreieck, Rechteck. Die Konstruktion einer Szene können Sie mit Stichpunkten beschreiben, oder mit Skizzen beispielhaft angeben.

AUFGABE 4:

Entwerfen Sie eine virtuelle Szene so, dass für einen Standpunkt in der Szene alle Dreiecke vollständig sichtbar sind. Wie erscheint das Bild Ihrer Szene von diesem Standpunkt, wenn die Anzahl der Dreiecke deutlich kleiner, gleich oder deutlich größer als die Anzahl der Pixel auf dem Bildschirm ist? Unterscheiden Sie die Fälle, dass alle Dreiecke dieselbe Farbe haben oder, dass jeweils räumlich benachbarte Dreiecke stark unterschiedliche Farben haben.