

Prüfung: Computer Graphik I + II
Prüfer: Prof. Dr. Reinhard Klein
Beisitzer: Ruwen Schnabel
Note: 1.0
Zeit: Montag, 15.09.2008
Dauer: ca. 30min

Ich durfte mir ein Thema aussuchen. Ich habe mit Ray Tracing begonnen.

Ich sollte dann mit der Renderinggleichung beginnen und habe einfach alles erklärt, was mir dazu einfiel. Habe dann übergeleitet zu der Funktionsweise des Ray Tracer (Strahl durch Pixel, Beleuchtung auswerten, Schattenstrahl schicken, Strahlen weiterleiten,...) und wie man dafür die Renderinggleichung approximiert (ideal gebrochener/reflektierter Anteil).

Danach sollte ich die Idee beschreiben, wie man die Renderinggleichung vollständig löst (Monte Carlo, Path Tracing,...) und sollte dies am Path Tracing Algorithmus erläutern. Hier bei war ihm wichtig, dass man bei jedem Schnittpunkt einen Strahl zur Lichtquelle schickt, um den Wert von L_e abzuschätzen (Hier hab ich etwas länger gebraucht, weil ich nicht wusste, wo genau das Problem lag, aber Herr Klein hat sich sehr bemüht mich darauf zu stoßen, was ihm am Ende auch gelungen ist).

Danach musst ich noch was über parametrisierte Kurven/Flächen erzählen (Bernsteinpolynom, Konvexeigenschaft, Castlejau-Algorithmus).

Dann sollte ich was über implizite Funktionen erzählen (Marching Cube, Cuberilles,...) und sollte dies am Marching Cube Algorithmus ausführen (Isowert erklären, implizite Funktionen innerhalb $< 0, \dots$).

Als letztes wollte er noch den 2D Crust Algorithmus erklärt bekommen (Mittelachse, Voronoi-Knoten, Delauney-Triangulierung).

Damit warf er mich dann raus.

Fazit:

Eigentlich wollte er mir eine 1.3 geben, weil ich etwas bei dem Path Tracing Algorithmus gebraucht hatte, allerdings meinte er das ich es so schön erklärt hätte, dass er mir dann doch die 1.0 gegeben hat. Sehr guter Prüfer und total fair, gute Atmosphäre.