

Description:

Game:

Platform Puzzler. Im ersten Level kann die Welt gedreht werden um Hindernisse zu überwinden und zum Ziel zu gelangen. Die Welt wird mit den Tasten „i“ und „o“ gedreht. Das Ziel ist erreicht wenn man am Ende des Levels zu fliegen beginnt und der Text Winner zu lesen ist. Danach wird das Spiel zurückgesetzt.

Camera:

Es gibt eine debug Kamera die frei beweglich ist und welche sich mit den Tasten „w, a, s, d,“ steuern lässt (zum ansehen von Frustumculling und effekten). Es gibt eine Player Kamera. Auf diese kann man mit der taste „k“ wechseln. Diese folgt dem Spieler in einer fixen Position.

Moving objects:

Bis jetzt ist der Player (cube) beweglich, mit den Pfeil Tasten.

Die ganze Welt lässt sich drehen. Dies funktioniert mit den Tasten „o“ und „i“.

Die Eingabeerkennung ist mit Hilfe von GLFW implementiert.

Es gibt zwei Kreise in hinteren Teil des parkours, welche hierarchisch animiert sind.

Am Anfang des Levels liegen ein Paar bewegliche Objekte herum.

Lightning and material:

Das Licht wird derzeit noch fest im Code angelegt. Die Lichteffekte werden im Shader berechnet.

Allerdings besteht schon die Möglichkeit, Lichter aus 3d Formaten wie z.B. .obj zu benutzen. Die Materialien werden ebenfalls aus Dateien geladen, so wie Texturen. Es gibt ein Licht mit directional shadows, eines mit pointlight shadows und eins mit spotlight shadows. Zusätzlich gibt es einige Lichter welche keine Schatten werfen.

Beleuchtung und Texturen:

Die Skybox ist texturiert und hat nur eine ambient Beleuchtung. Zusätzlich hat das Level einige texturierte Flächen und einen zwei farbigen Ball.

7 Lichter befinden sich im Raum:

- 1 Farbige Spotlights

- 1 Directional light

- 4 Farbige Pointlights

Features:

Licht in verschiedenen Farben, spotlight, attenuation

blinn-Phong Beleuchtungsmodell

Texturen

Physics

frustum culling

Effekte:

Schatten (directional, point und spot)

Texture Projection

cell-shading (zwei arten)

particels

Spotlights

Additional libraries:

Object loader: assimp, devil, <http://assimp.sourceforge.net/>, <http://openil.sourceforge.net/>

Physic: bullets, <http://bulletphysics.org/wordpress/> (nicht in der Abgabe)

Screenshot:

