

## Beschreibung

Man spielt einen Menschen aus der Ego-Perspektive und muss diverse Levels lösen indem man Hindernisse durch gezielte Sprünge überwindet und Monster erschießt.

Was das ganze sehr erschwert ist enormer Zeitdruck, ausgelöst durch die Dunkelheit, die hinter einem her ist und einen bei Berührung tötet.

## Requirements

### Gameplay

Siehe 1st Submission.

Hinzugekommen sind unter Anderem folgende Dinge:

- Collision Detection mit der Bullet Engine
- Man stirbt, wenn man die Darkness berührt, durch ein Loch fliegt oder zu lange einen Gegner berührt
- Man kann Gegner mit der linken Maustaste erschießen (Durch Raytracing)
- Wenn man das Zielportal berührt gewinnt man

## Effects

- Shadow Mapping

->sichtbar, wenn man um eine Ecke geht, oder Gegner oder Kisten beleuchtet  
(NUR BEI NVIDIA GRAFIKKARTEN!!)

Implementiert mit vielen verschiedenen Tutorials (bei mir hat es aufgrund meiner Grafikkarte lange nicht funktioniert, weshalb ich viele verschieden Ansätze gewählt habe). Unter anderem habe ich die Folien des Repetitorium und dieses Tutorial <http://www.opengl-tutorial.org/intermediate-tutorials/tutorial-16-shadow-mapping/> verwendet.

- Spotlight

->Lichtquelle

Unter anderem mit diesem Tutorial: <http://www.lighthouse3d.com/tutorials/glsl-tutorial/spot-light-per-pixel/>

- Motion Blur  
->sichtbar beim Sprinten(Shift-Taste)  
Unter anderem mithilfe des Tutorials von GPU-Gems ([http://http.developer.nvidia.com/GPUGems3/gpugems3\\_ch27.html](http://http.developer.nvidia.com/GPUGems3/gpugems3_ch27.html)) und dem Motion-Blur Tutorial von Chapman (<http://john-chapman-graphics.blogspot.co.at/2013/01/what-is-motion-blur-motion-pictures-are.html>) und der Hilfe der Tutoren aus dem Informatik-Forum
- Cel Shading  
->mit F7 ein- und ausschaltbar  
Nicht so gut sichtbar, da die einzige Lichtquelle die Taschenlampe darstellt.
- Complex Objects  
Die Gegner haben komplexe Meshes
- Animated Objects  
Die Gegner haben ein separates Sphere Mesh als Kopf, der sich dreht.
- View-Frustum-Culling  
nicht implementiert
- Transparency  
Implementiert mit dem Alpha Channel, angewendet wurde Transparency auf das Zielportal, das halbdurchsichtig ist.

## Controls

WASD - Bewegen

LeftShift - Sprinten

Leertaste - Springen

Maus - Umsehen

LMB - Schießen

F2 - Frame Time on/off

F3 - Wire Frame on/off

F4 - Textur-Sampling-Quality: Nearest Neighbor/Bilinear

F5 - Mip Mapping-Quality: Off/Nearest Neighbor/Linear

F6 -

F7 - Cel-Shading

F8 - Viewfrustum-Culling on/off

F9 - Transparency on/off

F10- Debug Mode on/off (Im Debug Mode werden ein paar zusätzliche Parameter in der GUI angezeigt, außerdem kann man nicht sterben)

F11- Darkness moving on/off (Zu Debug zwecken)

## Basic Gameplay + Features

Man wird von der Dunkelheit verfolgt und muss fliehen und das Zielportal am Ende des Levels berühren um zu gewinnen.

Dabei muss man Hindernisse (Kisten) überwinden und aufpassen, dass man nicht durch ein Loch fliegt, oder von Gegnern oder der Dunkelheit berührt wird, sonst stirbt man. Wenn man Gegner berührt stirbt man nicht sofort sondern verliert Lebenspunkte (sichtbar links oben), wenn diese 0 werden stirbt man.

Die Gegner kann man mit der linken Maustaste erschießen.

Alle Sounds und Musik, außer die Schritt- und Schußgeräusche wurden selbstgemacht.

## Illumination & Texturing

Es gibt eine Lichtquelle (Spotlight), die man wie eine Taschenlampe in der Hand hält, alle Objekte wurden texturiert.

## Modeling

Die ganze Spielwelt, bis auf den Gegner wurde mit Blender modelliert.

## Walkthrough

Man beginnt in einem Gang und blickt zur Wand, wo nach kurzer Zeit die Dunkelheit auf einen zukommt. Um ihr zu entkommen muss man sich schnell umdrehen und möglichst schnell durch das Level laufen und dabei über Kisten und Abgründe springen und Gegner meiden und/oder erschießen.

### Additional libraries (alphabetisch)

-AntTweakBar (<http://anttweakbar.sourceforge.net/doc/>)

-AssImp (<http://assimp.sourceforge.net/>)

-Bullet (<http://bulletphysics.org/wordpress/>)

-FMOD (<http://www.fmod.org>)

-FreeImage (<http://freeimage.sourceforge.net/>)

-GLEW (<http://glew.sourceforge.net/>)

-GLFW (<http://www.glfw.org/>)

-GLM (<http://glm.g-truc.net/0.9.5/index.html>)

-SDL (<http://www.libsdl.org/>)