

Bear Picnic Thief – The need to eat! (Submission 2)

Marco RAMHARTER (1526591)

Allgemeines:

Aus dem Zwei-Personenprojekt wurde leider aus privaten Gründen meines Teampartners ein Ein-Personenprojekt.

Gameplay:

Es wurde ein simples Level erstellt in dem man den Korb auf der Map finden und aufnehmen muss ohne von einem der Förster gesehen zu werden. Sobald der Korb aufgenommen wurde, muss er zu der Steinmauer zurückgebracht werden. Doch Achtung auch dort lauert ein Förster. Jeder Förster hat ein gewisses Frustum. Befindet sich der Bär in einem der Frustums, ist das Spiel zu Ende.

Beim derzeitigen Level geht man am Besten folgendermaßen vor:

1. Der Bär wird gerade aus und links vom Baum vorbeigeführt. Dann nähert man sich dem Korb und nimmt ihn auf.
2. Der Bär wird nun zur Steinmauer bewegt (eher auf der rechten Seite der Map)
3. Bei der Steinmauer muss über den Busch gesprungen werden, und anschließend legt man den Korb ab und hat das Spiel „gewonnen“



Effekte:

Celshading:

Celshading wurde inklusive Kantendetektion implementiert. Sichtbar ist dieser Effekt an den verschiedenen Modellen.

Water:

Es wurden Shader implementiert die einen fließenden Fluss simulieren sollen. Im Spiel quert ein Fluss die Map.

Komplexe Objekte:

Es werden in dieser Submission komplexe Objekte wie der Bär, ein Förster, ein Baum usw. gerendert.

Experimentieren mit OpenGL

F1:

Hilfe erscheint am Bildschirm (Ziel des Spieles + Erklärung der Steuerung)

F2:

FPS werden angezeigt

F3:

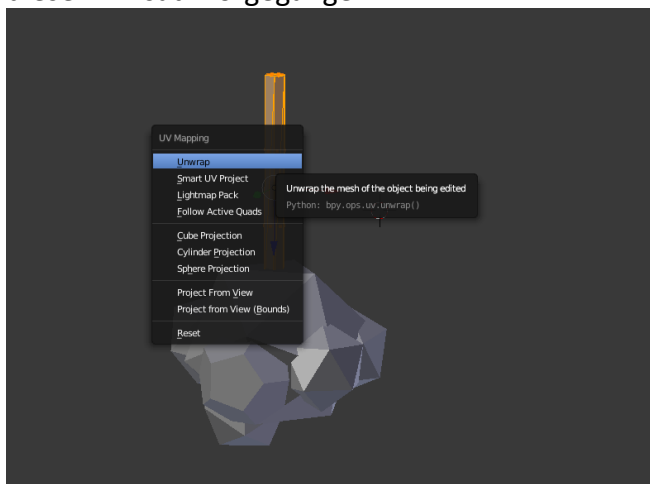
Wireframemode wird gezeigt

Licht und Materialien (Simple Lighting and Materials):

Derzeit verwenden wir direktionales Licht, welches unsere Sonne simuliert. Die Lichter werden in die Shader gesetzt in denen die Berechnungen stattfinden.

Modellierung:

Die Modelle existierten bereits und wurden mittels Blender angepasst. Die Textur wird mittels UV Mapping auf die Objekte gemappt. Auch dazu wurde Blender verwendet. Für den Bären existieren zum Beispiel zwei verschiedene Texturen. Eine diffuse Textur und eine spiegelnde Textur für die Glanzpunkte. Auch bei den meisten anderen Objekten wurde mit diesem Ansatz vorgegangen.



Steuerung (Controls):

Damit die Bewegungen trotz unterschiedlicher Framerates konstant bleiben wird das ΔT berechnet.

Die derzeitige Steuerung des Spiels:

<i>ESC</i>	Spiel beenden
<i>W</i>	Bär vorwärts bewegen
<i>A</i>	Bär nach links drehen
<i>S</i>	Bär zurück bewegen
<i>D</i>	Bär nach rechts drehen
<i>Q</i>	Kamera wechselt in „free“ Modus
<i>E</i>	Aufnehmen des Korbes
<i>Space</i>	Bär springt
<i>Strg</i>	Bär bückt sich (bewegt sich langsamer)
<i>Shift</i>	Bär sprintet

Sound:

Ein Hintergrundsound wird mit Hilfe der Library IRRKLANG eingespielt. Zusätzlich gibt es Geräusche wenn der Bär von einem Förster gesichtet wird oder wenn der Bär den Korb aufnimmt.

Additional Libraries:

- SOIL (for reading files)
- PhysX
- Assimp (for loading object)
- GLM
- IRRKLANG
- Freetype

Used Tutorials:

- <https://learnopengl.com/>
- <http://www.opengl-tutorial.org/intermediate-tutorials/tutorial-14-render-to-texture>
- <https://kbalentertainment.wordpress.com/2013/11/27/tutorial-cel-shading-with-libgdx-and-opengl-es-2-0-using-post-processing>