

VR Jenga: Haptisches Geschicklichkeitsspiel

Studiengang: BSc in Informatik | Vertiefung: Computer Perception and Virtual Reality
Betreuer: Prof. Urs Künzler, Peter von Niederhäusern

Ziel dieser Thesis ist es, eine Applikation zu entwickeln, welche das Haptik Gerät (zur Stimulation des Tastsinnes) sinnvoll mit der virtuellen Realität kombiniert. Dafür wird das Blockabbau Geschicklichkeitsspiel Jenga in einer Unity Anwendung simuliert und kann auch im Mehrspielermodus ausgeführt werden.

Ziele und Aufbau

Dem Benutzer sollen, anhand einer möglichst realistischen Umgebung des Geschicklichkeitsspiels Jenga, die unterschiedlichen Möglichkeiten der Verknüpfung (zwischen Openhaptics und virtueller Realität) präsentiert werden. Virtuelle Realität (VR) steht für ein künstlich generiertes Umfeld, in welches der Benutzer hineinversetzt wird. Durch die Unity Entwicklungsumgebung ist die Schnittstelle zwischen den beiden Technologien gewährleistet.

Implementierung in Unity

Als erstes wurde ein durch das Haptik Gerät bedienbares Hauptmenü implementiert. Anschliessend wurde die Spiellogik designt. Die Spiellogik vereint sämtliche Inputparameter und verwaltet den Ablauf des Spielgeschehens. Eine Komponente der Spiellogik ist das Highscore-System, in welchem die erspielte Punktzahl sowie der dazugehörige Name des Spielers persistent abgelegt werden.

Ergebnisse / Fazit

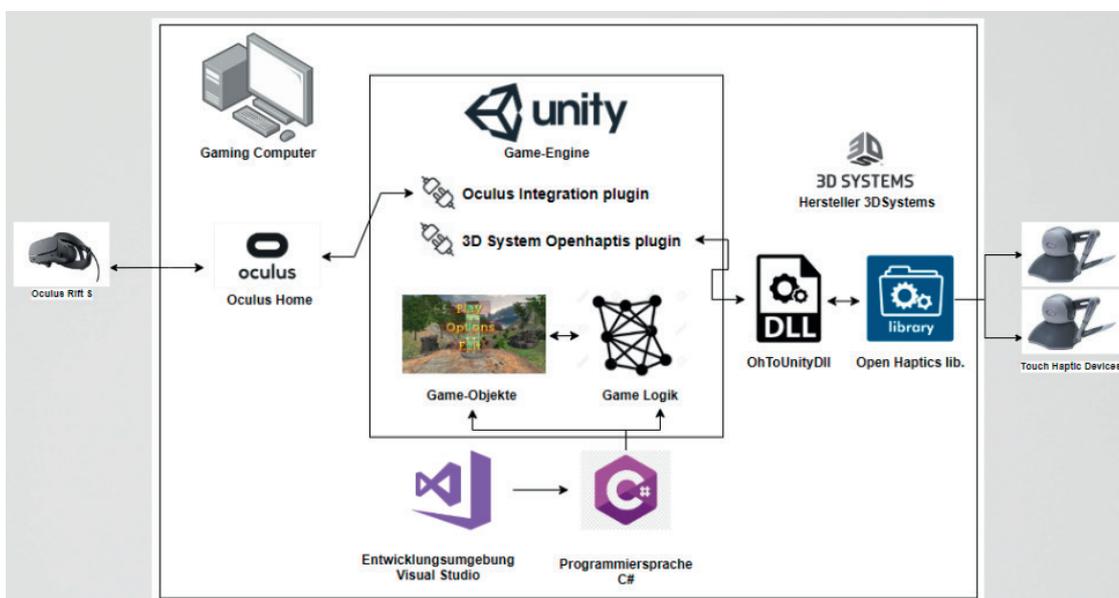
Sämtliche obligatorischen Anforderungen an das VR Jenga Geschicklichkeitsspiel wurden erfüllt. Die Applikation läuft mit einer Framerate von mindestens 80 Hz, ist intuitiv bedienbar und macht einen visuell ansprechenden Eindruck. Einige optionale Ziele wurden ebenfalls erreicht. Dazu gehören in erster Linie die unterschiedlichen Levels sowie das Highscore-System.



Christian Daniel Roggli
christiandaniel.roggli@students.bfh.ch



Abbildung des Hauptmenüs der VR Jenga Applikation



Alle verwendeten Technologien und deren Interaktion