

Aufgabe1

In Aufgabe 1 sollte eine Szene erstellt werden, in der man sich mittels den Pfeiltasten bewegen und mit einer Mausbewegung umsehen kann. Des Weiteren sollte es möglich sein mittels der Tasten 0-3 zwischen den verschiedenen Shadern der folgenden Aufgaben umzuschalten.

Um eine Bewegung innerhalb der Szene umzusetzen wird ein Standard Asset importiert (Assets->Import Package->Character). In diesem Standard Asset wird ein kompletter „First-Person Controller“ bereitgestellt. Dieser enthält die Bewegung mittels Pfeiltasten oder der Alternative „WASD“. Außerdem werden Sprünge und die Möglichkeit des Sprintens bereitgestellt.

Da mit dem Standard Controller bereits der Großteil der Aufgabe umgesetzt wurde, bleibt noch das Umstellen der verschiedenen Shader. Hierfür wird in die Update Methode des First-Person Controllers eine Abfrage der Tasten 1-4 implementiert (anstatt 0-3). Um nun allen Objekten der Szene ein anderes Material aufzutragen müssen die verschiedenen Materialien dem Controller mittels einer öffentlichen Variablen übergeben werden. Drückt man eine Taste 1-4 werden die zugehörigen Materialien auf die Objekte gelegt. Um vom Controller aus auf alle Objekte zugreifen zu können, müssen auch diese dem Controller mittels einer öffentlichen Variablen übergeben werden. Es ist leider nicht möglich sich alle Objekte der Szene innerhalb des Controllers dynamisch zu holen.

Zur Umsetzung des Materialwechsels wurde folgende Quelle herangezogen: <http://answers.unity3d.com/questions/1011015/change-material-during-runtime-c.html>

Das Auslesen der Tasteneingaben werden in der offiziellen Unity Dokumentation erklärt: <https://docs.unity3d.com/ScriptReference/Input.html>

<https://docs.unity3d.com/ScriptReference/KeyCode.html>