Prof. Dr. Stenzel - Computergrafik und Animation

Exposé

Der genaue Prüfungstermin innerhalb des nächsten Prüfungszeitraums des Moduls wird Ihnen nach Anmeldung und Exposé-Abgabe mitgeteilt und kann in Absprache mit dem Prüfer noch angepasst werden (muss jedoch noch innerhalb des gewählten Prüfungszeitraums liegen).

Senden Sie dieses Dokument bitte ausgefüllt als PDF an *cga-praktikum@gm.fh-koeln.de*

**Gewünschter Abnahmezeitraum:**

23.08.2021 - 27.08.2021

Teammitglieder

|  |  |
| --- | --- |
| Goßler, Dennis, 11140150  Name, Vorname, Matrikelnummer | PSSO-Anmeldung erfolgt\* |
| Chouliaras, Anastasia, 11139952  Name, Vorname, Matrikelnummer | PSSO-Anmeldung erfolgt\* |

\* erforderlich

**Inhalt Exposé**

**Projekttitel: Outer Space**

In unserem Projekt „Outer Space“ erstellen wir ein Sonnensystem in dem der Nutzer sich in einem Raumschiff befindet. Dabei wird bei jedem Start eine neue Umgebung mit verschiedenen Planeten generiert, diese befinden sich in Bewegung und haben verschiedene Eigenschaften.

Die Steuerung des Raumschiffs erfolgt über die WASD-Tasten und die Kamera wird mit der Maus gesteuert.

Neben der Orbit Kamera des Praktikums wird zusätzlich eine 3rd-Person Kamera implementiert, sodass man zwischen den beiden Perspektiven wechseln kann.

Für das Projekt werden zum Teil bearbeitete und selbst modellierte 3D Elemente benutzt und mit anderen kombiniert.

Um das ganze möglichst realistisch zu Gestalten werden folgende Features genutzt:

* + Physics, die Interaktion der Planeten wird realistisch gestaltet.
  + Skybox, die Umgebung wird als Skybox implementiert.
  + Map Generierung, bei jedem Start wird ein neues Sonnensystem generiert.
  + Wechseln der Schader, für Gui-Elemente und Darstellung der Atmosphären mit dynamischen Parametern
  + Texturmatritzen zur Animation des Raketenantriebs mit 2D Partikeln
* Grundidee des Projektes:

Wir befinden uns in einem Raumschiff und fliegen durchs Sonnensystem.

* Setting / Kurzer Umriss der Umgebung:

Die Umgebung ist der Weltraum, die Planeten haben verschiedene Eigenschaften und sind jeweils in Bewegung. Es sind verschiedene Elemente des Sonnensystems zu sehen.

* (Wenn vorhanden) Spielmechanik:

Erkunden eines Sonnensystems, bewegt wird sich mit den WASD Tasten.

* Liste von geplanten Features, bspw.:
  + Physics, Interaktion der Planeten wird realistisch gestaltet
  + Skybox, die Umgebung wird als Skybox implementiert
  + Map Generierung: Bei jedem Start wird ein neues Sonnensystem generiert
  + Evtl.: Kollisionserkennung, zusammenstoßen mit Himmelskörpern

Beschränken Sie sich auf maximal eine halbe Seite.

Der Umfang des Abschlussprojektes sollte grob dem Arbeitsaufwand von 60 Stunden pro Teilnehmer entsprechen (dabei wird davon ausgegangen, dass die Inhalte der Praktika beherrscht werden, siehe auch Projektleitfaden CGA).

