

Projekt-/Studienarbeitsthema Realtime 3D im WS 2023 / 24

Inhalt

Erstellen Sie eine interaktive 3D Anwendung zur Präsentation eines Produktes Ihrer Wahl. Ob Sie beispielsweise ein technisches oder ein Lifestyle Produkt darstellen möchten, können Sie selbst entscheiden, es muss aber aus einer der u.s. Kategorien stammen. Achten Sie bei der Auswahl des Produktes darauf, dass die unter "Aufgaben" und "Bewertungskriterien" definierten Punkte abgedeckt werden können.

Wählbare Kategorien: Heim & Garten, Spielzeuge & Spiele, Möbel, Sportartikel, Elektronik

Versuchen Sie in der Anwendung die Vorteile abzubilden, welche die Realtime Rendering - Technologie im Vergleich zum klassischen Rendering bietet. Dazu zählen beispielsweise das Austauschen von Materialien oder Teilen des Produktes, das Abspielen von Animationen und das Verändern der Kameraposition während die Anwendung ausgeführt wird.

Die Projektarbeit dürfen Sie in einer Gruppe mit **maximal zwei Personen** bearbeiten, die einzelnen **Leistungen** jedes Gruppenmitglieds müssen aber nachvollziehbar **dokumentiert** werden. Bitte stimmen Sie in eigenem Interesse das Thema vor der Umsetzung mit mir ab (kurze E-Mail mit Ihrer Idee genügt).

Aufgaben

- Modellieren Sie die notwendigen 3D Modelle / -Teile für ihre Präsentationsanwendung
- Texturieren Sie ihre Modelle / -Teile (mindestens ein texturiertes Modell)
- Platzieren und beleuchten Sie ihr Produkt in einer neutralen Umgebung (Void) oder einer zum Produkt passenden Umgebung
- Erstellen Sie ein User Interface und die notwendige Anwendungslogik, um darüber verschiedene Aspekte in der Anwendung zu steuern, wie z.B. den Wechsel zwischen Kamerapositionen, das Austauschen von Materialien oder dem Abspielen von Animationen, etc.)
- Setzen Sie eine geeignete Kamerasteuerung um und definieren Kamerapositionen für interessante Teile / Bereiche Ihres Produktes
- Erstellen Sie eine Projektdokumentation (mind. **2 DIN-A4** Seiten pro Person) in welcher Sie beschreiben, warum Sie sich für das gewählte Produkt entschieden haben und wie Sie bei der Umsetzung vorgegangen sind

Verwendete Fremddateien (z.B. kostenlose Assets aus dem AssetStore, sowie Tutorials, etc.) müssen angegeben werden, bitte beachten sie dabei die u.s. Anmerkungen zum Urheberrecht.

Bewertungskriterien

- Idee, Konzeption und Inhalt der Anwendung
- Grafische Ausarbeitung und erzielte optische Qualität
- Einhaltung von technischen und performance-relevanten Kriterien
- Funktionalität und Lauffähigkeit der Anwendung

Abgabe

Abzugeben ist eine ZIP-Datei auf dem Abgabeserver mit den folgenden Inhalten / Aufbau:

- Innerhalb der ZIP-Datei gibt es einen Ordner "**Project**", dieser enthält das komplette Unity-Projekt inkl. aller verwendeten Assets (Modelle, Animationen, Scripte, etc.).
- Legen Sie einen Ordner "**Build**" an, in welchem Sie die lauffähige Windows-Version der Anwendung (exe + Data-Ordner) ablegen.
- In einem Ordner "**Data**" legen Sie alle Arbeitsdateien (z.B. Cinema4D-, Photoshop-Dateien, etc.) ab.
- Innerhalb der ZIP-Datei legen Sie einen Ordner "**Documents**" an, welcher die unterschriebene Eigenständigkeitserklärung als Scan und die Projektdokumentation als PDF-Dateien enthält.

Abgabedatum ist der **07.02.2024 bis 23:59 Uhr** auf dem Abgabeserver.

Prof. Florian Machill, 27.11.2023

Hiermit bestätigen wir/ich die abgegebene Projektarbeit gemäß obigen Angaben alleine angefertigt zu haben:

-----	-----	-----
Name	Matrikelnummer	Unterschrift

-----	-----	-----
Name	Matrikelnummer	Unterschrift

Einer möglichen Präsentation meiner Arbeit durch die HS-Ansbach stimme ich zu.
Die Verwendung von urheberrechtlich geschützten Bestandteilen ist nicht zulässig, außer der Rechteinhaber stimmt nachweislich der Verwendung zu (Nachweis beifügen).