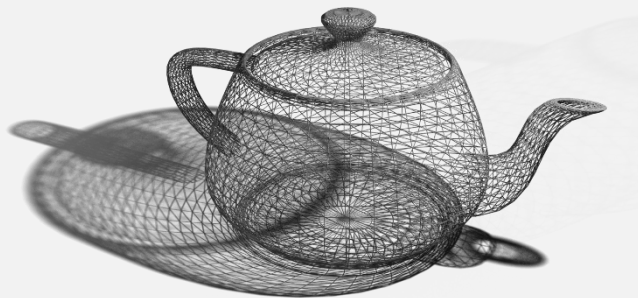


Graphische Datenverarbeitung

Projektaufgabe

Hochschule Fulda
University of Applied Sciences



GDV Projekt

➤ Prof. Dr. Paul Grimm

Projekt

Zielstellung des Projekts



Aufbau einer interaktiven 3D Anwendung wie z.B.

- 3D-Bildbetrachter z.B. wie [https://www.youtube.com/watch?v= IIFNUc7ZUk](https://www.youtube.com/watch?v=IIFNUc7ZUk)
- 3D-Präsentationstool z.B. Mischung aus Prezi und Savree
<https://prezi.com/vdywymxl64ms/3d-presentation/>
<https://savree.com/en/3d-models/piston-assembly/>
- Umsetzung eines 3D-Spiels

Zeigen Sie Ihre Kompetenzen in Bezug auf 3D-Programmierung insb. in den Bereichen Nutzung und Generierung von 3D-Datenstrukturen, 3D-Interaktion, 3D-Rendering und weiteren Inhalten des Moduls GDV/GRIS

Formale Anforderungen



- Bearbeitung im Team
 - Projektbearbeitung zu Dritt
 - Verantwortlichkeiten müssen klar definiert sein (insbesondere im Bereich 3D Programmierung)

- Jeder muss an der Programmierung mitarbeiten, d.h. **jedes Teammitglied muss**
 - selbst Sourcecode im Bereich 3D Programmierung schreiben (> 50% des Projektaufwands)
 - selbst per Code generierte Meshes erzeugen und diese verwenden
 - selbst einen Controller (Input, Steuerung) schreiben
- Entwicklung muss nachvollziehbar sein

Weitere Hinweise

- Aufbau der Anwendung mit Unity (nach Rücksprache sind auch andere Technologien wie WebGL, Aframe, Three.js, Vulkan oder DirectX möglich)
- Größere Teams sind nur nach Einreichung einer **überzeugenden** Planungspräsentation mit entsprechender Aufgabenverteilung und nach Rücksprache möglich

Bewertung

- 3D Programmierung zur Umsetzung
Wurden technische Möglichkeiten sinnvoll genutzt? 40 %
- Idee der Anwendung und Komplexität des Vorhabens 20 %
- Qualität der Gesamtanwendung
Möchte ich es gerne nutzen und anschauen? 20 %
- Präsentation 20 %
Verstehe ich den Aufbau der Ergebnisse und den Weg dorthin?
Sind die Herausforderungen sowie die Lösungen präsentiert?
- Abzüge durch nicht Einhalten der Deadlines jeweils -0,5 (wahlweise auch Ausschluss)
- Fehlende Teile bei den Deadlines jeweils -0,1 (wahlweise auch Ausschluss)

Ablauf

Ablauf des Projekts

- 18.06.2020 Vorstellung genaue Projektaufgabe
- 24.06.2020 Eintragung in Orgasheet mit Kurzbeschreibung und Planungspräsentation
- dazwischen Rücksprachen
- 01.07.2020 Abgabe erste Version (von jedem muss Code enthalten sein)
- dazwischen Rücksprachen
- 27.09.2020 Projektabgabe bis 20:00
- 30.09.2020 Projektpräsentation um 10:00 in E009 (eher unwahrscheinlich derzeit)
Alternativ Online-Event (je nach Möglichkeit)

Jede Gruppe MUSS mind. nach Abgabe Planungspräsentation und nach Abgabe „erste Version“ Rücksprache mit Prof. Grimm halten (gerne öfters)
Herr Dietze und Herr Wegner stehen gerne für technische Fragen zur Verfügung

Projektabgabe



Folgende Elemente sind zum Projektende abzugeben

- Die entwickelte 3D Anwendung über das Projektlaufwerk und/oder GitHub
- 3-10 Full-HD-Screenshots der Anwendung (Dateiname muss mit Projektnummer beginnen)
- Abschlusspräsentation (Dateiname muss mit Projektnummer beginnen)
- (ggf. anonymes) Youtube-Video über das Projekt (30-90 s) zzgl. Werbeblock über Highlights (Filmname muss mit Projektnummer anfangen)
- Persönliche Erklärung und Gruppenerklärung (Dateiname muss mit Projektnummer beginnen)

Jede Person kann 10 s lang **zeigen** (z.B. als MakingOf), warum er/sie persönlich eine gute Bewertung verdient.

Projektnummer immer mit 2 Ziffern → Nr. 01-09 bitte mit vorgestellter „0“

Hinweise

Team Benennung und Projektorganisation

↘ Eintragen der Teams mit Kurzbeschreibung
bis **Mittwoch, den 24.06.2020 um 20:00** in das Orga-Sheet

→ Ansonsten keine Teilnahme !

Kurzbeschreibung

- Einfügen einer Kurzbeschreibung (250-300 Zeichen), die für Werbung genutzt werden kann z.B.

Zwei Fahrzeuge der Extraklasse liefern sich ein spannendes Kopf-an-Kopf-Rennen auf einer staubigen Landstraße, als plötzlich ein riesiger Troll auftaucht und dem Rennen eine unerwartete Wendung verleiht.

- **NICHT:** Zwei Fahrzeuge fahren eine Straße entlang. Ein Troll betritt die Straße. Der Troll applaudiert dem roten Fahrzeug, der das gelbe überholt

Nutzung fremder Elemente und Medien



- Die Nutzung nicht selbst erstellter Medien z.B. aus dem Marketplace ist erlaubt
- JEDE Nutzung nicht selbst erstellter Medien und Assets muss jeweils bei der Abgabe auf Youtube genannt sein mit URL der Quelle sowie Lizenz
- Nur offizielle Nutzung ist erlaubt (z.B. Gema-freie Musik)
 - Sie müssen die Lizenz zur Nutzung besitzen

Nutzen eines Netzlaufwerks/Repository

- Es muss zur Bearbeitung ein Repository/Netzlaufwerk benutzt werden, auf dem mind. alle 2 Wochen der aktuelle Stand zu finden ist
- Bei der Nutzung eines Laufwerks muss die Namensgebung der Dateien mit Initialen am Anfang befolgt werden, um Dateien Verantwortlichkeiten von Personen zuordnen zu können
→ NM-datei.cs als Beispieldatei von Norbert Mustermann
- Alternativ kann auch ein Repository wie GitHub genutzt werden
(hierbei zählen dann nur die commits unter eigenem Account)
- Falls das Laufwerk bzw. das Repository privat ist, dann freigeben für Prof. Grimm
z.B. paulgrimm bei GitHub oder paul.grimm@informatik.hs-fulda.de bei Office365

Vorgaben zur Planungspräsentation

Nutzen Sie bitte folgende Gliederung

- Titelfolie mit Projekt- und Teamnamen und Namen der Teammitglieder
- Motivierende Kurzbeschreibung
(Fließtext z.B. zur Nutzung auf einer Webseite, um Interesse zu wecken, 250-300 Zeichen)
- 1-3 Bilder oder Skizzen zur Erläuterung
- Aufgabenverteilung und Verantwortlichkeiten **pro Person und Woche**
- Zeitplan (im Wochenrythmus, Wochen, in denen Sie nichts machen, als solche Kennzeichnen)
Hinweis: Es muss klar ersichtlich sein, **wer** in **welcher** Woche für **was** verantwortlich ist
(3D Programmierung bitte grün hervorheben, max 1 Seite).
- Nennung von 3 Meilensteinen mit Angabe des jeweiligen Datums (siehe nächste Seite)
- Größtes technisches Risiko mit Angabe von alternativer Vorgehensweise

Hinweise zu den Meilensteinen



Folgende Meilensteine sind in der Planung mit aufzunehmen:

- MS 1: Umsetzung der grundlegenden Technik (spätestens am 12.07.2020)
zuerst Technikprobleme mit 3D Programmierung lösen (Risikovermeidung !)
→ Platzhalter wie Würfel oder Kugel nutzen statt anderer 3D Modelle
- MS 2: Erste Version mit allen Teilen (spätestens am 30.08.2020)
- MS 3: Weiterentwickeln/Finishing und Bugfixing, ggf. Menüs

Jeder Meilenstein muss

- Von jedem die Arbeit im Bereich 3D-Programmierung enthalten
- Im Zeitplan mit konkretem Datum vermerkt sein (**nicht** Angabe der Kalenderwoche)
- die Arbeit von allen Teammitgliedern enthalten und diese integrieren bzw. zusammenführen (insb. aus dem Bereich der 3D-Programmierung)

Typische Sätze aus Feedback-Gesprächen



Sätze, die ich oft in Feedback-Gesprächen sage:

- Lieber nur ein Level, das aber richtig gut (oder jeder genau ein Level)
- Ich kann nicht erkennen, wer für was wann verantwortlich ist
- Ich finde nicht bei jedem einen ausreichend großen Anteil an der 3D Programmierung
- Es kann nur einer für eine Sache verantwortlich sein
- Lassen Sie das Menü weg oder machen Sie es zuletzt
→ dies zählt nicht zu 3D Programmierung
- Fangen Sie nicht mit der Modellierung an
→ dies zählt nicht zu 3D Programmierung



Viel Erfolg