

Protokoll vom 05.12.2024

Besprochene Maße

- Torbogen ist 15m breit und 7m hoch
- Wir nehmen den Maßstab 1:50 → Torbogen wird 30cm breit
- Tisch ist 140cm x 80cm

Aufgaben

- Pappe zum Lasern besorgen (Es gibt dafür extra Architekturkarton, sollte ca. 2mm dick sein. Wir können uns dafür erkundigen, welche Materialien die Architekten nutzen und auch deren Labings fragen)
- „Lasten und Pflichten-Heft“ erstellen und zeitliche Abfolgen und Deadlines festhalten
- Nach dem Lasern: In Godot einarbeiten & erste Animation erstellen
- Halterung für den Beamer Organisieren „Magic Arm“
- Nachfragen, was beim letzten Orga-Treffen gesagt wurde
- Recherche zu unten genannten Punkten machen

Lasten & Pflichten bis Weihnachten

1. Projection Mapping Prototyp mit Projektion erstellen (Erstmal mit Schatten von Menschen, später mit Efeu der wächst)
2. Erstellen und Planen der Präsentation
 - a. Was wollen wir alles präsentieren?
 - b. Welches Material brauchen wir?
 - c. Was können wir aus Design Integration nutzen?
 - d. Wie stellen wir uns das alles allgemein vor?

RECHERCHE: Wie könnte man eine Animation erstellen?

- Wie funktioniert das in Godot?
- Wie importiere ich Videos in Godot?
- Kann Godot MP4?
- Wäre dreidimensional nicht besser als eine einfache Texturprojektion? → Stichwort Animation
- Welche Möglichkeiten hat man um mit Godot zu animieren
- Welches Tool zum animieren? → Blender mit Keyframe Animation, Motion Caption, etc... Welche Software gibt es dafür ? Welche Möglichkeiten gibt es ?
- Soll man mit den Schatten interagieren können? → z.B mit einer Kamera, die aufnimmt, wenn Leute da sind und sich dadurch die Projektion bewegt
- Was soll konkret passieren, wenn Leute aufgenommen werden?

TO-DO: Dazu erst einmal beide Möglichkeiten (Textur, bzw. MP4 und 3D Animation, Stichwort Prozedurale Texturen) ausprobieren.

RECHERCHE: Wie funktioniert Shadow Mapping?

Shadow Mapping ist eine Technik in der Computergrafik, um Schatten in einer Szene zu erzeugen.

1. **Lichtperspektive:** Zuerst wird die Szene aus der Sicht der Lichtquelle gerendert. Dabei speichert man die Tiefeninformationen (also, wie weit die Oberflächen von der Lichtquelle entfernt sind) in einer sogenannten **Shadow Map**.
2. **Betrachten aus Kamerasicht:** Nun rendert man die Szene aus der Perspektive der Kamera. Für jeden sichtbaren Punkt prüft man, ob dieser Punkt in der Shadow Map liegt.
3. **Vergleich mit Shadow Map:**
 - Wenn die Tiefe des Punktes (aus der Kamerasicht) kleiner oder gleich der Tiefe in der Shadow Map ist, wird der Punkt beleuchtet (er ist nicht im Schatten).
 - Ist die Tiefe größer, liegt der Punkt im Schatten (etwas anderes blockiert das Licht).

Zusammengefasst:

- Man speichert zuerst die Entfernung der Oberflächen zur Lichtquelle.
- Dann überprüft man für jeden Punkt, ob er von der Lichtquelle aus sichtbar ist oder ob etwas dazwischen liegt, das einen Schatten wirft.

Zusammenfassung: How to use Git

1. git pull
2. git add filename
3. git commit -m "commit log"
4. git push

Termine

- Nächstes Orga-Treffen 8.1
- Nächstes Treffen in unserer Gruppe: Dienstag, 10.12 16 Uhr. AGENDA → Lasern