

Dynamic Projection Mapping auf dreidimensionale Objekte im Kontext von interaktiven Tischen

Thema:

Dynamic Projection Mapping auf dreidimensionale Objekte im Kontext von interaktiven Tischen

Art:

MA

BetreuerIn:

Vitus Maierhöfer

BearbeiterIn:

Julian Höpfinger

ErstgutachterIn:

Raphael Wimmer

Status:

in Bearbeitung

Stichworte:

Augmented Reality, Projected Augmented Reality, Projection, Projection Mapping, Dynamic Projection Mapping, Depth Cameras

angelegt:

2023-11-13

Hintergrund

Im Verbundprojekt VIGITIA (<https://vigitia.de/>) untersuchen die Projektpartner, wie projizierte erweiterte Realität (Projected Augmented Reality / PAR) Alltagsinteraktionen rund um Tische unterstützen und bereichern kann.

Bei PAR nehmen eine oder mehrere Kameras in Echtzeit die Tischoberfläche und darauf befindliche Objekte auf. Ein an der Decke oder an einem Schwenkarm befestigter Projektor projiziert digitale Inhalte auf die Tischplatte.

Zielsetzung der Arbeit

Diese Arbeit soll sich mit der Herausforderung beschäftigen, verzerrungsfreie Projektionen auch auf dreidimensionale Objekte im Raum auf und über dem Tisch zu ermöglichen.

Konkrete Aufgaben

- Literaturrecherche
- Projektor-Kamera-Kalibrierung
- Evaluation geeigneter Ansätze zum kontinuierlichen Tracking von Objekten auf Tischen (Tiefenkameras, Marker, ...)

- Mapping von Projektionen auf die erkannten Objekte

Erwartete Vorkenntnisse

Grundlegende Programmierkenntnisse in Python

Weiterführende Quellen

Nach Absprache mit dem Betreuer.

From:

<https://wiki.mi.ur.de/> - MI Wiki

Permanent link:

https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/3d_dynamic_projection_mapping

Last update: **22.01.2024 12:34**

