

Protokoll der Sitzung vom: 03.11.2016

Kin Liu
Hochschule Darmstadt
Haardtring 100, 64295 Darmstadt Deutschland
Email: kin.liu@hotmail.com

I. ARBEITSPAKETE

Die letzte Woche wurde damit verbracht, die Probleme der Sitzung vom 27.10.2016 zu beheben. Insbesondere ging es hierbei um die Probleme beim Pairing mit der HoloLens sowie das Übertragen des Tutorials „Holograms 101: Introduction with Device“ auf die HoloLens.

Deployment:

Beim Versuch, das Tutorial über den Projektrechner auf die HoloLens zu übertragen, endete mit der Fehlermeldung „Visual Studio failed deploy to HoloLens: Error DEP6957 : Failed to connect to device“. Zur Fehlerbehebung wurden zahlreiche Schritte durchgeführt, dazu gehörten:

- Neustart von Visual Studio
- Neuerstellung des Unity-Projekts
- Neustart des Rechners
- Neustart der HoloLens
- Erneutes Pairing der Geräte

Keiner der Versuche führte zum Erfolg.

Device Pairing:

Die Ursache für das fehlgeschlagene Pairing über Wi-Fi konnte nicht identifiziert werden. Nach mehrmaligen Wiederholen des Pairing-Vorgangs konnten die Geräte schließlich miteinander verbunden werden. Das Pairing über USB war auf einem bestimmten Rechner ebenfalls erfolgreich, jedoch nicht auf dem Projektrechner.

II. DERZEITIGER STAND

Das Tutorial „Holograms 101“ konnte erneut auf die HoloLens übertragen und die Pairing-Probleme behoben werden. Zusätzlich gab es den Versuch, Bilder mit der HoloLens aufzunehmen. Dazu wurde ein Skript in Unity geschrieben, welches beim Ausführen der AirTap-Geste ein Bild aufnimmt und auf der HoloLens speichert. Es konnten erfolgreich Bilder aufgenommen und gespeichert werden.

III. PROBLEME

Der Bildaufnahme-Prozess auf der HoloLens erfolgt asynchron und ist recht ressourcenlastig. Ist der Bildaufnahme-Prozess im Gange, lässt sich in dieser Zeit kein weiteres Bild aufnehmen, dies erschwert die schnelle Aufnahme von aufeinanderfolgenden Bildern. Ein weiteres Problem ist das Spatial-Mapping der HoloLens. Es war nicht möglich, den Versuchsaufbau (bestehend aus Kleiderständer und Tennisbällen) mit der HoloLens geometrisch zu erfassen. Nachdem die Versuchsgegenstände mit einer Stofftüte umwickelt wurden, konnten diese mäßig erfasst werden.

IV. WEITERE VORGEHENSWEISE

Es wurde entschieden, Bildaufnahme und Bildverarbeitung getrennt zu behandeln. Dabei soll die Bildaufnahme auf der HoloLens und die Bildverarbeitung in einer getrennten Anwendung durchgeführt werden. Daraus haben sich folgende Arbeitspakete ergeben:

- Versenden von Bilddaten sowie Kommunikation über Websockets
- Datenabgriff der HoloLens über die Device-Portal-API
- Informationssuche zum Thema Spatial-Mapping
- Analyse der bei der Bildaufnahme verfügbaren Meta-Daten zur Positionsbestimmung