

Gestenerkennung mit Tensorflow (Home Assistant IO)

Noll Schug Konrad

HS KL Campus Zweibrücken

25. April 2019

1. Das Projekt
2. Das Team und die Aufgaben
3. Kurzdemo OpenCV
4. Grobe Projektphasen
5. Meilensteine
6. Organisation

Das Ziel des Projektes ist es ein Neuronales Netzwerk zu erstellen, dass mithilfe von OpenCV die einzelnen Bilder der Kamera ausgibt und entsprechende Gesten interpretiert. Die Gesten führen wiederum zu Aktionen von Smart Home Geräten, die mit dem Smart Home System „Home Assistant“ verbunden sind.

- Erstellen einer Dokumentation während der einzelnen Projektphasen.
- Installation des Home Assistant IO auf dem Raspberry Pi
- Hinzufügen einer neuen Schnittstelle zur Integration eines Neuronalen Netzwerkes.
(Das Neuronale Netzwerk wird durch neue Gesten ergänzt und anschließend auf diese trainiert.)
- Programmierer für die Schnittstelle zu Home Assistant IO, Operationsmanager
- Programmierer für das Anpassen des Neuronalen Netzwerkes

- Theoretische Einarbeitungsphase (Dauer: ca. 2 Wochen)
- Zusammenfassung der Theorie + erste grobe Anpassung des Models. (Dauer: ca. 1 1/2 Wochen)
- Hinzufügen neuer Gesten (mithilfe von angewandten Filtern) und trainieren des vorhandenen Modells, mit ersten Konditionen zur Integration von unterstützten Smart Home Geräten (Dauer: ca. 4 Wochen)
- Ausarbeitung der Dokumentation, Präsentation und Poster (Dauer: ca. 1 1/2 Wochen)

- 16. Mai Installation von Home Assistant IO, damit die aktive Entwicklungsphase sofort beginnen kann.
- 29. Mai Durch erste Gesten sollen schon ein bis zwei Smart Home Geräte ein- und ausgeschaltet werden.
- 13. Juni Ende des Projektes.

KB Deep Learning ⓘ

Display another project ▾



Overview

Board

List

status:open

**+** (4) Backlog ▾ (4)**+** Ready ▾**+** Work in progress ▾**+** Review ▾**+** Done ▾

#17 ▾

Example Bug

Bug

<15m <15m P0

#18 ▾

Example Chore

Chore

<15m <15m P0

#19 ▾

Example Feature

Feature

<15m <15m P0

#20 ▾

Example Research

Research

<15m <15m P0



Hochschule
Kaiserslautern
University of
Applied Sciences

