

Raspberry Pi - Webcamsteuerung (Gruppe B)

Philip Bell, Johannes Visintini

15. Oktober 2014

- 1 Aufgabenstellung und Werdegang
- 2 Bau des Gerüsts
- 3 Webserver
- 4 Steuerungssoftware
 - Kontrollfluss
 - moveserver & move-Funktion
- 5 Probleme & Erweiterungen
 - Probleme
 - Erweiterungen

Aufgabenstellung

- Bau eines Gerüsts inkl. Schwenkvorrichtung für die Kamera
- Erstellung eines Webserver mit folgenden Funktionen:
 - Anzeige eines Live-Streams
 - UI zur Steuerung der Kamera

Werdegang - Milestones

Ende Juni:	Raspberry Pi fertig eingerichtet Funktionsfähigkeit aller Komponenten getestet
Ende August:	Befestigung fertiggestellt
Mitte September:	Webschnittstelle fertiggestellt
Ende September:	Steuerungssoftware fertiggestellt
Anfang Oktober:	Präsentation des Praktikums
Mitte Oktober:	Dokumentation fertiggestellt

Verkleidung

- Haltevorrichtung in T-Form
⇒ Standfähigkeit und Wandmontage

Verkleidung

- Haltevorrichtung in T-Form
⇒ Standfähigkeit und Wandmontage
- Schwenkvorrichtung zur Ausrichtung in vertikaler und horizontaler Ebene

Verkleidung

- Haltevorrichtung in T-Form
⇒ Standfähigkeit und Wandmontage
- Schwenkvorrichtung zur Ausrichtung in vertikaler und horizontaler Ebene
- Pappkarton für dezenten Look

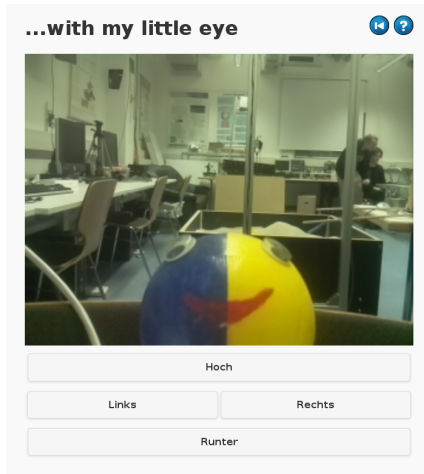
Webserver

- Live-Stream, Webseite: mJPG-Streamer

Webserver

- Live-Stream, Webseite: mJPG-Streamer
- UI: Javascript, JQuery (mobile)

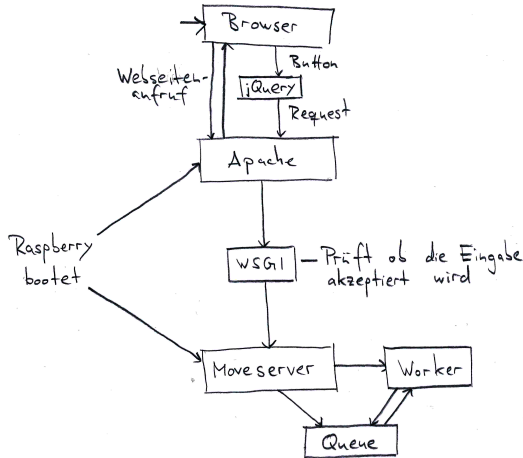
Webserver



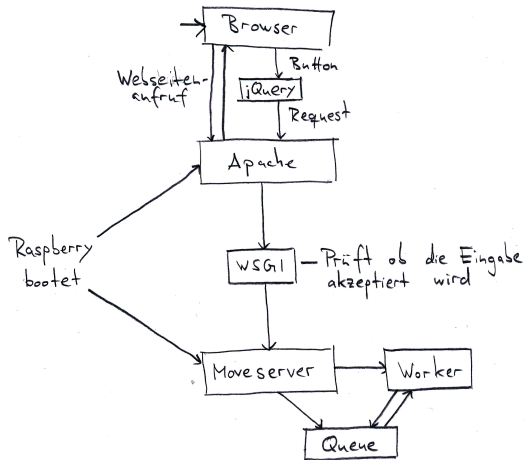
Webserver

- Live-Stream, Webseite: mJPG-Streamer
- UI: Javascript, JQuery (mobile)
- Sicherheit: Firehol, apache, ssh

Kontrollfluss



moveserver & move-Funktion



Probleme

- Raspberry Pi defekt, Fehlersuche zeitintensiv
⇒ neuer Raspberry Pi

Probleme

- Raspberry Pi defekt, Fehlersuche zeitintensiv
⇒ neuer Raspberry Pi
- Servos brauchen zu viel Strom
⇒ nur in bestimmten Bereichen betreiben (Softwareschranke)
⇒ Verbindungsabbrüche verhindert

Probleme

- Raspberry Pi defekt, Fehlersuche zeitintensiv
⇒ neuer Raspberry Pi
- Servos brauchen zu viel Strom
⇒ nur in bestimmten Bereichen betreiben (Softwareschranke)
⇒ Verbindungsabbrüche verhindert
- python-Skript für die Servos muss mit root-Rechten laufen
⇒ Service, zur Internet verarbeitung geschrieben (moveserver)

Probleme

- Raspberry Pi defekt, Fehlersuche zeitintensiv
⇒ neuer Raspberry Pi
- Servos brauchen zu viel Strom
⇒ nur in bestimmten Bereichen betreiben (Softwareschranke)
⇒ Verbindungsabbrüche verhindert
- python-Skript für die Servos muss mit root-Rechten laufen
⇒ Service, zur Internet verarbeitung geschrieben (moveserver)
- Live-Stream hat zu große Latenz
⇒ WLAN-Router überlastet, nicht lösbar

Erweiterungen

- „Standby“ (BETA)

Erweiterungen

- „Standby“ (BETA)
- Neustart bei Netzwerkproblemen (BETA)

Erweiterungen

- „Standby“ (BETA)
- Neustart bei Netzwerkproblemen (BETA)
- Prioritätenbehandlung (TODO)

Vorführung

Vorführung unseres Praktikums ...

Ende

Ende