

CAS-FEE @ HSR Projekt 2

HOMEAUTOMATION

David Leuenberger
Stephan Keel

Umfang

- Steuerung von Rollläden
- Visualisierung von Temperaturen
- Visualisierung Luftfeuchtigkeit
- Benutzermanagement
- Devicemanagement

Technologien
• Angular 2
• NodeJS
• Express
• REST API
• MongoDB
• Docker

Server
• Docker auf Raspberry Pi
• Docker Compose
• Docker Swarm
• Docker Hub
• Docker Registry

Client
• Angular 2
• Ionic 2
• Cordova
• Capacitor
• Firebase
• Firebase Auth

Negatives

- Zu viel Zeit für die Serverimplementierung verwendet, als Folge Zeitdruck für Clientimplementierung
- Kommunikation herausfordernd, mehr fixe Termine wären von Vorteil gewesen -> bessere Lösungen bei Grundsachverständnissen
- Modellierung der Devices zu sehr hardwarefokussiert

Positives

- wir haben es geschafft (und sind geschafft)
- spannendes Projekt
- Technologiestack
- gutes Teamwork
- Zusammenarbeit über GitHub

Was haben wir gelernt

- Projektumfang besser abschätzen
- Mehr Zeit für Planung und Designbesprechungen nehmen
- Häufigere Kommunikation per Telefon
- Einen rechten Teil von Angular 2 - 4 kennengelernt
- Typescript auf gutem Level

Demo



Mögliche nächste Schritte



Danke für Eure
Aufmerksamkeit

Fragen?

CAS-FEE @ HSR Projekt 2

HOMEAUTOMATION

David Leuenberger
Stephan Keel

Umfang

- Steuerung von Rollläden
- Visualisierung von Temperaturen
- Visualisierung Luftfeuchtigkeit
- Benutzermanagement
- Devicemanagement

Technologien
• Angular 2
• NodeJS
• Express
• REST API
• MongoDB
• Docker

Server
• Docker auf Raspberry Pi
• Docker auf Raspberry Pi
• Docker auf Raspberry Pi
• Docker auf Raspberry Pi

Client
• Angular 2
• NodeJS
• Express
• REST API
• MongoDB
• Docker

Negatives

- Zu viel Zeit für die Serverimplementierung verwendet, als Folge Zeitdruck für Clientimplementierung
- Kommunikation herausfordernd, mehr fixe Termine wären von Vorteil gewesen -> bessere Lösungen bei Grundsachverständnissen
- Modellierung der Devices zu sehr hardwarefokussiert

Positives

- wir haben es geschafft (und sind geschafft)
- spannendes Projekt
- Technologiestack
- gutes Teamwork
- Zusammenarbeit über GitHub

Was haben wir gelernt

- Projektumfang besser abschätzen
- Mehr Zeit für Planung und Designbesprechungen nehmen
- Häufigere Kommunikation per Telefon
- Einen rechten Teil von Angular 2 - 4 kennengelernt
- Typescript auf gutem Level

Demo



Mögliche nächste Schritte



Danke für Eure Aufmerksamkeit

Fragen?

Client

- Single Page Application
- Angular 2 - 4
- Angular CLI
- UI/UX: Material2, PrimeNG
- Unit Tests

- Kommunikation
- Termine wä
- Lösungen b
- Modellierung
- hardwarefo

CAS-FEE @ HSR

Projekt 2

HOMEAUTOMATION

David Leuenberger
Stephan Keel

Umfang

- Steuerung von Rollläden
- Visualisierung von Temperaturen
- Visualisierung Luftfeuchtigkeit
- Benutzermanagement
- Devicemanagement

Technologien

- Angular Client
- Node Server
- Express
- REST, WebSocket
- MongoDB
- Typescript

Server

- Produktion auf Beaglebone Black (ARM)
- Entwicklung mit HW Simulation
- Gulp Building Tool
- Unit Test, Integration Tests

Client

- Single Page Applikation
- Angular 2 - 4
- Angular CLI
- UI-Libs: Material2, PrimeNG
- Unit Tests

Technologien

- Angular Client
- Node Server
- Express
- REST, WebSocket
- MongoDB
- Typescript

Server

- Produktion auf Beaglebone Black (ARM)
- Entwicklung mit HW Simulation
- Gulp Building Tool
- Unit Test, Integration Tests

Client

- Single Page Applikation
- Angular 2 - 4
- Angular CLI
- UI-Libs: Material2, PrimeNG
- Unit Tests


Positives

- wir haben es geschafft (und sind geschafft)
- spannendes Projekt
- Technologiestack
- gutes Teamwork
- Zusammenarbeit über GitHub

Negatives

- Zu viel Zeit für die Serverimplementierung verwendet, als Folge Zeitdruck für Clientimplementierung
- Kommunikation herausfordernd, mehr fixe Termine wären von Vorteil gewesen -> bessere Lösungen bei Grundsachenentscheiden
- Modellierung der Devices zu sehr hardwarefokussiert

Demo

**HOMEAUTOMATION**

Anmeldung

Benutzer *
admin

Passwort *
.....

Login

© 2017 Homeautomation Team

Was haben wir gelernt

- Projektumfang besser abschätzen
- Mehr Zeit für Planung und Designbesprechungen nehmen
- Häufigere Kommunikation per Telefon
- Einen rechten Teil von Angular 2 - 4 kennengelernt
- Typescript auf gutem Level

Mögliche nächste Schritte



Auftrennung vom Server:

- Make: Expense, Mongo auf jetziger Hardware
- Budgetieren nur zur Devicemodellierung
- Verwendung eines standard Homeautomation Produkts

Redesign der Devicemodellierung

Housekeeping

MongoDB Modellierung

Funktionale Erweiterung

- Räume
- Gruppenbildung
- Automaten der Polladen
- Alarmierung
- Neue Devices

Auftrennung vom Server:

- Node, Express, Mongo auf potenter Hardware
- BeagleBones nur zur Deviceanbindung
- Verwendung eines standard Homeautomation Protokolls



Redesign der Devicemodellierung

Housekeeping

MongoDb Modellierung

Funktionale Erweiterung

- Räume
- Gruppenbildung
- Automation der Rollläden
- Alarmierung
- Neue Devices



**Danke für Eure
Aufmerksamkeit**

Fragen?