

HOMECONTROLPRO – GRUNDLAGEN DER HTML5-ANWENDUNGSENTWICKLUNG

Die HAS | Home Automation Systems GmbH ist auf der Suche nach einem Entwickler-Team für die mobile Oberfläche ihrer neuen vernetzten Hausautomatisierung *HomeControlPro*. Die mobile Oberfläche von *HomeControlPro* soll für möglichst alle internetfähigen Endgeräte nutzbar sein: Tablet, Smartphone, Notebooks, Smart-TV.... Daher möchte die HAS auf eine plattformübergreifende HTML5-Webapplikation setzen. Die HAS stellt Ihnen dazu einen Test-Server mit einer REST-Schnittstelle zur Verfügung, mit dem Sie Ihre Anwendung testen können.

Arbeitsauftrag: Entwickeln Sie eine anwenderfreundliche mobile GUI für HomeControlPro. Erstellen Sie dazu einen lauffähigen Prototyp, den Sie einem Vertreter der HAS GmbH als Grundlage für eine Weiterentwicklung präsentieren können.

PROJEKT-MILESTONES FÜR HOMECONTROLPRO

MILESTONE 1

Erstellen Sie ein HTML-Grundgerüst für die Web-Applikation. Achten Sie dabei darauf, dass Ihr Markup auch standardkonform ist (→ [W3C-Validator](#)).

MILESTONE 2

Erweitern Sie Ihr Grundgerüst mit den HTML5-Auszeichnungsmöglichkeiten und fügen Sie die Formularfelder hinzu. Nutzen Sie CSS3 zur Gestaltung Ihrer Anwendung, zum Beispiel die feste Position von Kopf- und Fußleiste oder die Darstellung von Überschriften.

MILESTONE 3

Ergänzen Sie eine Querformat-Version für Tablets, die mehrere Spalten nutzt. Gestalten Sie die Formulare ihrer Anwendung auch möglichst Touchscreen-freundlich.

MILESTONE 4


Füllen Sie Ihre App mit Leben: füllen Sie die einzelnen Formularfelder über JavaScript mit den Werten aus dem Server und lesen Sie die Felder bei Änderung aus. Nutzen Sie die JavaScript-Console, um dort entsprechende Debug-Infos auszugeben.

MILESTONE 5

Moderne HTML5-APIs ermöglichen neue und intuitive Eingabe-Formen – zum Beispiel Steuerung durch Wischgesten oder Bewegen des Geräts. Nutzen Sie mindestens zwei verschiedene APIs, und ergänzen Sie damit Ihre App.



GUI-Mockup von HomeControlPro

MTA-HTML5 App- Entwicklung mit HTML5	HomeControlPro Das Projekt	OSZ  IMT		
Name:	Datum:	Klasse:	Blatt Nr.: 2/2	Lfd. Nr.:

DER ABLAUF

In jeder Unterrichtswoche werden Sie einen Baustein aus der Welt der HTML5-App-Entwicklung kennen lernen. Zuerst erarbeiten wir gemeinsam im Klassenverband den „theoretischen“ Teil des Moduls. Anschließend haben Sie jeweils Zeit, Ihre eigene Projektimplementierung zu bearbeiten. Unsere App entsteht also Stück für Stück bis zum Ende des Halbjahres.

Jeweils am Ende des zweiten Blocks haben Sie zusätzlich noch Zeit, die kurzen Online-Tests zur Vorbereitung auf die Zertifizierung zu bearbeiten.

WIE WIRD DAS PROJEKT *HOMECONTROLPRO* ORGANISIERT?

- In jeder Berufsschulwoche werden wir die App erweitern – inhaltlich passend zum Curriculum des Zertifizierungscurriculums
- Im Moodle-Kurs *Projekt: HomeControlPro* finden Sie eine Abgabe für jeden Meilenstein. Laden Sie dort bitte jeweils wöchentlich die Zwischenergebnisse hoch.

WAS SOLLTE DAS ENDPRODUKT ENTHALTEN?

- Natürlich die lauffähige App – getestet im Browser oder auf dem Smartphone
- Eine kurze Dokumentation über den technischen Hintergrund Ihrer Implementierung
 - Sie können alternativ auch gut kommentierten Quelltext einreichen
- Eine kleine Übersicht über die von Ihnen durchgeführten Testfälle
 - Sie können ein kurzes schriftliches Protokoll einreichen...
 - ... oder gerne auch einen Screencast vom Test aufnehmen

UND WAS IST MIT DER MTA-ZERTIFIZIERUNG?

- Die MTA-Prüfung findet in der letzten Berufsschulwoche statt, parallel zur Klassenarbeit.
- Die Anmeldung startet im Dezember, die Kosten betragen ca. 30 Euro
 - Fragen Sie einfach mal in Ihrem Betrieb nach einer Kostenübernahme
- Die Zertifizierung wird dann als Klausur gewertet lassen – *mit einem 5%-Bonus*
 - Die Zertifizierung deckt mehr Inhalte ab als das Projekt, daher erhalten Sie einen kleinen Bonus auf die Leistung in der MTA-Prüfung
 - Für die zusätzlichen Inhalte stehen Ihnen kurze Selbstlerneinheiten und einige Demos im Moodle-Kurs *MTA-HTML5* bereit.

WARUM MACHEN WIR KEINE RICHTIGE APP? NATIVE APPS SIND VIEL BESSER UND SCHNELLER!

- Stimmt - wenn Sie genug Zeit und Geld haben... Denn dann müssten Sie ja für jedes Smartphone-Betriebssystem eine eigene App entwickeln, mit Swift, C#, Java, C++ ... Ach ja, und Smart-TVs gibt es ja auch noch...
- Mit Frameworks wie **TITANIUM** oder **CORDOVA** können Sie stattdessen Ihre HTML5-App direkt in eine native App mit Hardware-Zugriff umwandeln. Für sämtliche App-Stores!
- ...und im Web-Browser und auf dem Smart-TV läuft sie auch noch

Viel Erfolg und viel Vergnügen in der Welt von HTML5!

