



Vorstellungen, Ideen zur Master-Thesis, Diplom- oder Bachelorarbeit: HRworks Mobile Client

HRworks-Kunden äußern vermehrt den Wunsch, HRworks auch auf Smartphones nutzen zu können. Eine Abschlussarbeit soll Funktionalitäten und Implementierungen untersuchen und bewerten und eine beispielhafte funktionsfähige Implementierung liefern.

Funktionen des Mobile Client

Festlegung des fachlichen Rahmens:

Welche der HRworks-Funktionalitäten sollen auf einem Smartphone zur Nutzung verfügbar sein?

- Vorgesetzter
 - Genehmigung
 - Abwesenheitsübersicht
- Mitarbeiter
 - Eigene Stammdaten
 - Gruppenkalender
 - Abwesenheiten
 - Reisekostenabrechnung
 - Arbeitsmittel
 - Reisemittel Bestellung

Sollen Administrator-Funktionalitäten auf dem Smartphone ablaufen? - eher nicht.

Ziel der Thesis ist, den Nutzen der Funktionen auf dem Mobile Client zu bewerten und eine Empfehlung abzugeben, welche Funktion sinnvoll auf einem Mobile Client zum Einsatz kommen würden und welche nicht. Weiter sollen neue Nutzungsmöglichkeiten die ein Mobile Client bietet untersucht werden. Also nicht nur bestehen HRworks Funktionen auf Mobilen Client übertragen, sondern neue Funktionen erarbeiten, die nur mit Mobile Client Sinn machen.

Zum Beispiel:

Ein Start/Stop Button für Beginn/Ende einer Geschäftsreise. Der Mobile Client erstellt jeweils eine Reise mit diesen Eckdaten. Damit können Außendienstmitarbeiter die täglich reisen ihre Reisen schnell erstellen.

Wahrscheinlich wird der Fokus zunächst auf der Genehmigungs-Funktion für Vorgesetzte und den Stammdaten liegen.

Mobile Plattformen

Welche Smartphones sollen unterstützt werden?

Alle Plattformen: iPhone, Android, Blackberry, weitere?

Im ersten Schritt soll durch eine (online) Umfrage bei den Kunden festgestellt werden, welche Plattformen diese verwenden. Diese Plattformen werden danach untersucht und schließlich die Plattform festgelegt, die der HRworks Mobile Client unterstützen muss.

HRworks stellt die notwendigen Kontaktdaten der Ansprechpartner für die Umfrage zur Verfügung.

Entwicklungswerkzeuge für Plattformen

Native

Vor-/Nachteile der nativen Entwicklung für jede Plattform ausarbeiten.

- Vorteile:
 - gutes Look and Feel
 - reichhaltige Widgets
 - volle API nutzbar
 - ...
- Nachteile
 - redundanter Code pro Plattform der gewartet werden muss
 - ...

Plattformübergreifende Werkzeuge

Plattformübergreifende Werkzeuge recherchieren und bewerten.

- Phone Gap <http://www.phonegap.com/>
- Appcelator <http://www.appcelerator.com/>
- ...

Die Architekturen beschreiben:

- Phone Gap: Einbetten von Javascript in App
- Appcelerator: oder Compilieren von JavaScript in native Code des Zielsystems.

Vor- und Nachteile ausarbeiten.

Zusatzkomponenten nötig?

Reichen die Widgets aus? Weitere Widgets auf der mobilen Plattform nötig?

- JQuery Mobile <http://jquerymobile.com/>
- Sencha Touch <http://www.sencha.com/products/touch/>
- ...

Eine oder mehrere Implementierungen mit den Werkzeugen erstellen. Eine Empfehlung geben

Alternative: Nur mobile optimierte Webanwendung

Weiter Alternativen betrachten: keine App, sondern nur eine spezielle Version der Anwendung für mobile Browser.

Server Implementierung

Überlegungen anstellen bezüglich der Webservices mit denen der Mobile Client mit dem HRworks Sever kommuniziert. Anforderung definieren wie Zuverlässigkeit, Skalierbarkeit der Last, Response Zeit etc. Daraufhin eine Architektur festlegen.

Da keine sekundengenaue Daten notwendig sind, kommen Queues hierfür gut in Betracht.

Vorteile:

- Entkoppelung Abfrage Last Server / Mobile Clients
- Entkoppelung bei kurzfristiger nicht Verfügbarkeit der Server

Prüfen ob das alles sinnvoll ist.

Implementierung der Warteschlangen, eigene Warteschlangen? Mit Warteschlangen Amazon Simple Queue Service? <http://aws.amazon.com/de/sqs/>

Vor- und Nachteil ausarbeiten.

API

Auf Serverseite eine API zur Verfügung stellen, mit Testfällen abdecken. API soll so gestaltet werden, dass später auch andere fachliche Funktionen darüber übertragen werden können.

Stubs

Für Client Entwicklung Stubs die Server API zur Verfügung stellen, damit die Entwicklung auch ohne den Server voran gehen kann.

Ansprechpartner für die Abschlussarbeit:

Thomas Holzer
HRworks GmbH
Basler Landstr. 8
79111 Freiburg
Tel: 0761 - 479 54 53
thomas.holzer(at)hrworks.de