



Praktikum Architektur von Informationssystemen

Sommersemester 2016 – Aufgabe 1

Nils Löwe , Tel. 0176 / 574 550 65

Rahmenbedingungen für das Praktikum

- Die Bearbeitung findet in 3er-Gruppen statt.
- Die Präsentation Ihrer Lösungen erfolgt im Rahmen der Praktikumstermine.
- Jede Gruppe hat dazu 20-25 Minuten Zeit. Bereiten Sie hierzu Folien und ggf. eine Live-Demonstration Ihres Systems vor.
- Zu einigen der Praktikumsaufgaben gehört eine Implementierung. Sofern in der Aufgabe nicht explizit anders angegeben, dürfen Sie Programmiersprache, Frameworks und Entwicklungsumgebung frei wählen.

Aufgabe 1: Vorbereitung auf einen Kundentermin

Hintergrund: Sie arbeiten in einer Agentur, die primär von der Entwicklung von Softwaresystemen für Kunden lebt. Die Kunden sind häufig kleine oder mittelständische Unternehmen, die selber keine oder wenig Erfahrung mit Softwareentwicklung haben. Die Anfragen von diesen Kunden sind dementsprechend unvollständig, unklar und irreführend.

Sie haben von Ihrer Teamleiterin die unten beschriebene Kundenanfrage bekommen. Es steht nun der Erstkontakt mit dem Kunden an und Sie sollen helfen, diesen Termin vorzubereiten. Das Ziel dieses ersten Termins besteht darin, die notwendigen Daten in Erfahrung zu bringen, um ein solides Angebot für das Projekt schreiben zu können. Dazu sind einige Fragen zu klären.

Bereiten Sie für ihre Teamleiterin eine kleine Präsentation vor, in der sie die folgenden Punkte skizzieren:

- Ein Kontextdiagramm: Welche Schnittstellen zu Fremdsystemen wird es geben?
- Ein (grobes) Baustein-Diagramm: Aus welchen Bausteinen wird das System bestehen und wie hängen diese zusammen?
- Welche Technologien würden sie einsetzen? Sprachen, Frameworks etc.?
- Welche nichtfunktionalen Anforderungen kennen Sie noch nicht? (Anzahl User, Performance, Skalierbarkeit, Antwortzeiten, ...)
- Welche Fragen müssen Sie mit dem Kunden klären um einen ersten Architekturentwurf machen zu können?

Projektanfrage: Sicherheits-Plattform

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir, die ACME Corp. sind ein Investoren-finanziertes Startup mit Sitz in Hamburg. Wir entwickeln einen smarten Sicherheits-Clip, mit dem unsere Kunden in unsicheren Gegenden unauffällig einen Alarm auslösen können. Je nach Land werden diese Alarme an die Leitstellen der Polizei oder an private Sicherheitsdienste weitergeleitet, die dann über die (zu entwickelnde) Plattform alle notwendigen Informationen über den Kunden und den Ort des Zwischenfalls bekommen.

Da Sie bereits vergleichbare Plattformen entwickelt haben, bitten wir Sie um ein Angebot über die Entwicklung einer Plattform mit den folgenden Funktionen:

- User können Accounts anlegen, incl. Zahlungsabwicklung (monatlich / jährlich), Profile pflegen (Foto, per. Daten, ...)
- Smartphone Apps, die den Sicherheits-clip mit der Plattform verbinden (Bluetooth LE) um einen Alarm auszulösen
- Admin Backend um private Sicherheitsdienste zu verwalten
- Admin Dashboard um einen Überblick über das Gesamtsystem zu haben
- Company Backend für die Sicherheitsdienste, die ihre Wachleute und Autos verwalten können
- Control-Room Software (pro Sicherheitsdienst) um Alarme entgegenzunehmen und an Wachleute zu delegieren
- Smartphone App für die Wachleute, die damit Location Updates senden und Alarme entgegennehmen können

Für Rückfragen stehen wir gern zur Verfügung und wir freuen uns auf ein erstes Gespräch zur Klärung Ihrer Rückfragen.

Viele Grüße,

Jane Doe, ACME Corp.

Betrachten Sie diese Aufgabe als Vorbereitung auf die unscharfe Realität in der Softwareentwicklung. Es gibt nicht die eine, korrekte Antwort. Versuchen Sie einfach, möglichst gute Fragen auf die Kundenanfrage zu stellen und lassen Sie sich davon überraschen, wie unterschiedlich die Ansätze der verschiedenen Gruppen sein werden.

Die Präsentation ist zum Praktikumstermin per Email in einer einzigen ZIP-Datei abzugeben. In der Praktikumszeit sind keine Änderungen mehr erlaubt.