

Aufgabenstellung Studienarbeit

Elias Brunner, Oliver Dias-Lalcaca

Methode 365 als Cross-Plattform App

1. Betreuer

Diese Studienarbeit wird in Zusammenarbeit mit dem Institut für Software (IFS) durchgeführt.

Betreuer HSR:

Prof. Dr. Olaf Zimmermann, Institut für Software, ozimmerm@hsr.ch

2. Ausgangslage

Gerade in der IT-Welt ist das Finden von Lösungen für neu auftretende, aber auch für bekannte Probleme ein wichtiger Bestandteil des Jobs. Durch den Einsatz von Innovationsmethoden kann der Ideenfindung auf die Sprünge geholfen werden. In diesem Bereich finden sich die verschiedensten Ansätze und Methoden; in dieser Studienarbeit soll die Methode 635 verwendet werden. Methode 635 ist eine Kreativitäts- und Brainwriting-Technik, welche die Entwicklung von neuen, ungewöhnlichen Ideen für Problemlösungen in Gruppe fördert. Die Methode wird im PQM-Modul an der HSR vorgestellt.

Es gibt nach heutigem Kenntnisstand noch keine mobile App, die die Methode 635 unterstützt. Die Motivation für die Studienarbeit besteht darin, eine Cross-Plattform App zu konzipieren und zu implementieren. Dabei sollen moderne Technologien zum Einsatz kommen, welche es den Anwendern ermöglichen, schneller und einfacher eine Lösung für ein Problem zu erarbeiten.

3. Ziele der Arbeit und Liefergegenstände

In der Studienarbeit soll die Methode 635 als SmartPhone App umgesetzt werden. Android- und iOS-Support soll durch Verwendung von Xamarin erreicht werden.

Es wird erwartet, dass bis zum Ende des Projektes eine lauffähige und getestete Cross-Plattform Applikation umgesetzt wird, welche es Benutzern ermöglicht, die Methode 635 effektiv und effizient auf ihre Probleme anzuwenden.

Damit die App einen Mehrwert gegenüber der Papierversion bietet, soll es z.B. möglich sein, die Anzahl der Teilnehmer variabel zu bestimmen oder verschiedene Medien (Text, Video, Bilder, etc.) zu verwenden bzw. einzubinden. Die persistente Speicherung der bearbeiteten Problemstellungen soll aus Sicht des Kunden einfacher möglich sein als dies mit Papier möglich ist. Ein weiterer Vorteil einer mobilen Anwendung ist, dass Anwender die Methode 635 nutzen können auch wenn sie nicht am selben Ort sind oder die Lösungsvorschläge nicht zur selben Zeit bearbeiten.

Die Vision der Arbeit ist also, die Papierversion für diese Methodik zu funktional und qualitativ zu überbieten. Dabei spielen Erfolgsfaktoren wie einfache und intuitive Bedienung der App und ein

unkompliziertes Reporting sowie Robustheit und Stabilität (Bsp. keine Zeit- und Datenverluste) eine wichtige Rolle.

Weitere kritische Erfolgsfaktoren sind:

- Konfigurierbarkeit (z.B. Anzahl Teilnehmer und Schritte) und Erweiterbarkeit (im Hinblick auf Folgearbeiten, die u.U. auch andere Brainstorming Methoden unterstützen)
- sinnvolle Ausnutzung der Smartphone-Fähigkeiten, um einen Mehrwert im Vergleich zur traditionellen, papiergestützten Methode zu erreichen
- Validierung der Konzepte und ihrer Implementierung mit Hilfe von User Tests in mindestens einem Anwendungsbereich (Bsp. Architekturentscheidungen und -optionen).

4. Unterstützung

Die erwartete und effektiv erhaltene Unterstützung wird durch die Studenten in Sitzungsprotokollen definiert und im SA-Bericht dokumentiert.

5. Zur Durchführung

Mit dem HSR-Betreuer finden in der Regel wöchentlich Besprechungen statt. Zusätzliche Besprechungen sind nach Bedarf zu veranlassen. Besprechungen mit dem Auftraggeber werden nach Bedarf durchgeführt.

Alle Besprechungen, bei denen eine Vorbereitung durch den Betreuer nötig ist, sind von den Studenten mit einer Traktandenliste vorzubereiten. Beschlüsse sind in einem Protokoll zu dokumentieren.

Für die Durchführung der Arbeit ist ein Projektplan zu erstellen. Dabei ist auf einen kontinuierlichen und sichtbaren Arbeitsfortschritt zu achten. Arbeitszeiten sind zu dokumentieren.

Die Spezifikation der Anforderungen geschieht durch die Studenten in Absprache mit dem Betreuer. Bei Disputen entscheidet der Betreuer in Rücksprache mit den Studenten über die definitiv für die Studienarbeit relevanten Anforderungen.

Vorstudie, Anforderungsdokumentation und Architekturdokumentation sollten im Laufe des Projektes mittels Milestone mit dem Auftraggebern und dem Betreuer in einem stabilen Zustand abgenommen werden. Zu den abgegebenen Arbeitsergebnissen wird ein vorläufiges Feedback abgegeben. Eine definitive Beurteilung erfolgt auf Grund der am Abgabetermin abgelieferten Dokumentation.

Die Rechte an den Ergebnissen der Studienarbeit werden in einer separaten Vereinbarung definiert (gemäss Vorlage Studiengang: die Ergebnisse der Arbeit dürfen sowohl von der Studentin / dem Student wie von der HSR und Prof. Zimmermann nach Abschluss der Arbeit verwendet und weiter entwickelt werden).

6. Dokumentation

Über diese Arbeit ist eine Dokumentation gemäss den Richtlinien der Abteilung Informatik zu verfassen. Die zu erstellenden Dokumente sind im Projektplan festzuhalten. Alle Dokumente sind nachzuführen, d.h. sie sollten den Stand der Arbeit bei der Abgabe in konsistenter Form dokumentieren. Bei der Projektdokumentation und der Abgabe sind die Anleitungen des Studienganges inklusive Anhängen zu beachten. Zudem ist eine kurze Projektergebnisdokumentation für das Wiki von Prof. Zimmermann erwünscht (ggfs. kurzes Video).

7. Termine

Siehe HSR-Webseiten. Allfällige weitere Termine sind am Sekretariat der Abteilung Informatik zu erfragen und sollten entsprechend in einem Sitzungsprotokoll dokumentiert werden.

8. Beurteilung

Eine erfolgreiche Studienarbeit zählt 8 ECTS-Punkte pro Studierenden. Für 1 ECTS-Punkt ist eine Arbeitsleistung von ca. 25 bis 30 Stunden budgetiert.

Siehe http://studien.hsr.ch/allModules/23498_M_SAI.html für die Modulbeschreibung der Studienarbeiten.

Für die Beurteilung sind die HSR-Betreuer verantwortlich unter Einbezug des Feedbacks der Projektpartner.

Gesichtspunkt	Gewicht
1. Organisation, Durchführung	1/5
2. Berichte (Abstract, Management Summary, technische u. persönliche Berichte) sowie Gliederung, Darstellung und Sprache der gesamten Dokumentation.	1/5
3. Inhalt*)	3/5

*) Die Unterteilung und Gewichtung von 3. Inhalt wird im Laufe dieser Arbeit festgelegt.

Im Übrigen gelten die Bestimmungen der Abt. Informatik zur Durchführung von Studienarbeiten.

Rapperswil, den 20.09.2018


Prof. Dr. Olaf Zimmermann
Institut für Software
Hochschule für Technik Rapperswil