

Entwicklungsprojekt interaktive Systeme

Wintersemester 2018/2019

Prozessassessment

Meet & Remind

Dozenten

Prof. Dr. Gerhard Hartmann

Prof. Dr. Kristian Fischer

Betreuer

Daniela Reschke

Markus Alterauge

Team

Johanna Mayer

Julian Schoemaker

Inhaltsverzeichnis

1. Reflexion des Projektes	3
1.1. Arbeitsprozess	3
1.2. Einhaltung des Projektplans	3
2. Schwierigkeiten und Herausforderungen	4
3. Individuelle Reflexion	5
3.1. Projektstrukturierung	5
3.2. Programmierung	5
3.3. Teamarbeit	5
4. Arbeitsmatrix	6

1. Reflexion des Projektes

1.1. Arbeitsprozess

Im Arbeitsprozess konnten Aufgaben in allen Meilensteinen gut aufgeteilt werden. Ein paralleles Arbeiten war in den meisten Fällen möglich. Dabei wurde auch immer ein iteratives Vorgehen angewendet, um die Ergebnisse zu überprüfen und zu optimieren.

In Meilenstein 1 wurde viel Brainstorming angewandt um die Projektidee zu finden und die nötigen Anforderungen an das System festzuhalten. In der schriftlichen Ausarbeitung des Konzeptes wurde der größte Teil der Inhalte zusammen dokumentiert. Dadurch kannten beide Teammitglieder das Projekt gleichermaßen gut. Dies hat vor allem in Meilenstein 2 geholfen um parallel arbeiten zu können.

In Meilenstein 2 konnte die Arbeitsteilung verbessert werden. Bei der MCI Modellierung wurden die ersten Modellierungsschritte aufgeteilt, damit die Grundlage für beide Teammitglieder klar war. Danach wurde iterativ vorgegangen, indem ein Teammitglied jeweils einen MCI Modellierungsschritt und das andere Mitglied einen Teil zur Modellierung der Systemkomponenten umgesetzt hat. Nach der Fertigstellung des Schrittes wurde dann vom jeweils anderen die Modellierung geprüft und optimiert. Dadurch waren alle Modellierungen beiden Teammitgliedern bekannt.

In Meilenstein 3 waren die umzusetzenden Funktionen und Layouts dann so klar, dass die Arbeit komplett aufgeteilt wurde. Ein Teammitglied hat sich um den Client gekümmert und ein Mitglied hat sich um Server und Datenhaltung gekümmert. Dies war möglich, da zunächst eine lose Kopplung zwischen Client und Server bestand, die erst am Ende zu einer engen Kopplung wurde, als die Daten zwischen Datenhaltung und Client ausgetauscht wurden.

1.2. Einhaltung des Projektplans

Der Projektplan konnte in den ersten beiden Meilensteinen weitestgehend eingehalten werden. Wegen der in Meilenstein 1 noch relativ offenen Implementierung war die Schätzung von Meilenstein 3 jedoch nicht besser schätzbar und deshalb ungenau. Hier wurde deutlich mehr Aufwand in die Implementierung gesteckt, da die Funktionalität uns häufig vor Herausforderungen gestellt hat. Diese Herausforderungen sind im nächsten Abschnitt beschrieben. Alle genauen Aufwände können aus dem Projektplan abgelesen werden, der bei der Abschlusspräsentation eingereicht wird.

2. Schwierigkeiten und Herausforderungen

Im Arbeitsprozess wurden mehrere Herausforderungen gelöst, die eine genauere Betrachtung von Nöten gemacht haben. Diese wurden zur Mitte des Projektes größer und wurden zum Ende hin weniger.

Bei Meilenstein 1 gab es noch wenige Schwierigkeiten die einer Herausforderung glichen. Hier war es wichtig viel Brainstorming und Abwägungen durchzuführen, um ein möglichst gut umsetzbares Projekt zu finden, dass auch den Anforderungen des Modules gerecht wird. Somit bestand die Herausforderung eher in der aufzuwendenden Zeit, die für Ideenfindung und konstruktive Diskussionen beansprucht wurde.

Bei Meilenstein 2 war zunächst die größte Herausforderung die Vorgehensweise in der MCI Modellierung des Usage Centered Design herauszufinden und die nötigen Schritte zu kapseln. Gerade, da es in der Bibliothek in Gummersbach nur 4 Ausführungen des benötigten Buches "Software for Use" gibt. Diese wurden jedoch bereits weit im Voraus des Moduls verliehen, sodass auch mit Vormerkung keine Ausleihe über die Bibliothek möglich war. Hier musste sich also ein Buch der Betreuerin ausgeliehen werden. Für die zukünftigen Teilnehmer des Moduls wäre es wünschenswert, wenn das Buch in einer größeren Auflage verfügbar wäre. Mit Hilfe des Buches konnten jedoch dann alle Fragen hinsichtlich der MCI Modellierung geklärt werden und der gesamte Prozess ergab schlussendlich sehr viel Sinn.

Meilenstein 3 hatte die erste Herausforderung durch die Feiertage Ende Dezember bis Anfang Januar. In dieser Zeit konnte wenig Aufwand in das Projekt gesteckt werden, da beide Teammitglieder Zeit bei ihren Familien verbracht hatten. Ab Anfang Januar konnten dann jedoch enorme Fortschritte in der Implementierung gemacht werden, da durch die Aufteilung von Client und Server/Datenhaltung optimal gearbeitet werden konnte. Die aufgetretenen Schwierigkeiten wurden meist mit Hilfe von Internetrecherche oder Fragen an Kommilitonen gelöst. Gerade die Hilfe von Kommilitonen aus anderen Informatik-Studiengängen hat uns oft einen besseren Blick auf die Umsetzung gebracht, den wir für Fehlerbehebungen und Optimierungen nutzen konnten.

3. Individuelle Reflexion

Abschließend wollen wir unseren individuellen Prozess reflektieren. Was haben wir bei diesem Projekt gelernt, wo können wir uns weiter verbessern und in welcher Weise hat sich unser Interesse an der Entwicklung interaktiver Systeme gesteigert.

3.1. Projektstrukturierung

Zunächst war es in Meilenstein 1 und 2 schwierig zu erkennen, wo der Vorteil einer so genau definierten Modellierung liegt. Durch die Erkenntnisse aus diesen Meilensteinen konnte die Implementierung in Meilenstein 3 in den Fokus gerückt werden. Umzusetzende Abläufe, Strukturen und Funktionen waren grundlegend klar, sodass keine inhaltlichen Fragen mehr aufgetaucht sind. Die bisherige Herangehensweise an ein Projekt sah bisher jedoch anders aus, da sehr schnell nach Findung einer Idee Implementierungen vorgenommen wurden, die jedoch oft undurchdacht waren. Aus diesem Projekt konnten wir lernen, dass eine gute strukturierte Planung und Vorarbeit wichtig ist.

3.2. Programmierung

Gerade die Arbeit mit Bluetooth und der Verbindung von App und NodeJS Server hat uns immer wieder vor Herausforderungen gestellt. Die Funktionalität von Bluetooth wurde bereits in den ersten Proofs of Concept und dem Rapid Prototype in den Mittelpunkt gerückt, da wir fehlende Kenntnisse oder fehlende Funktionalität als hohes Risiko angesehen hatten. Auch die Verbindung der App mit einem NodeJS Server, der auf dem REST-Prinzip basiert, hat uns viele Erkenntnisse gebracht. Durch einen gut aufgebauten Server, der alle nötigen Daten bereitstellt, konnten Inhalte in der App relativ unkompliziert eingesetzt werden.

3.3. Teamarbeit

Auch in der Teamarbeit konnten Fortschritte gemacht werden. Vor allem das gemeinsame Implementieren von Funktionen und Lösen von Herausforderungen in Code oder Logik mittels Pair-Programming hat geholfen, sich gegenseitig und das Projekt als Ganzes zu verbessern.

4. Arbeitsmatrix

	Johanna Mayer	Julian Schoemaker
MS1	50%	50%
MS2	50%	50%
MS3 - Dokumente	50%	50%
MS3 - Client	90%	10%
MS3 - Server	10%	90%