



Projekt: adit Erfahrungsberichte

Oliver Dias odiaslal@hsr.ch, Fabian Hauser fhauser@hsr.ch, Murièle Trentini mtrentin@hsr.ch,
Nico Vinzens nvinzens@hsr.ch, Michael Wieland mwieland@hsr.ch



Änderungsgeschichte

Datum	Version	Änderung	Autor
25.05.2017	1.0	Erstellen des Dokuments	wie
29.05.2017	1.1	Hinzufügen eigener Bericht	tre
30.05.2017	1.2	Hinzufügen eigener Bericht	dia
31.05.2017	1.3	Hinzufügen eigener Bericht	hau
31.05.2017	1.4	Hinzufügen eigener Bericht	vin



Inhalt

Änderungsgeschichte	2
Inhalt.....	3
1. Einführung	4
1.1 Zweck	4
1.2 Gültigkeitsbereich.....	4
2. Zielerreichung.....	5
3. Allgemeiner Erfahrungsbericht	6
5. Persönliche Erfahrungsberichte	7
5.1 Michael Wieland	7
5.2 Nico Vinzens.....	8
5.3 Fabian Hauser	9
5.4 Oli Dias	10
5.5 Murièle Trentini	11



1. Einführung

1.1 Zweck

In diesem Dokument sind die persönlichen Erfahrungen der Projektmitglieder niedergeschrieben. Das Dokument auch der Reflexion der geleisteten Arbeitn.

1.2 Gültigkeitsbereich

Der Gültigkeitsbereich beschränkt sich auf die Projektdauer des Modul Engineering Projekt FS17. Das Dokument wird HSR Intern verwendet.

2. Zielerreichung

Wir waren uns von Beginn an bewusst, dass wir in den 15 Semesterwochen nicht alle unsere Use Cases umsetzen werden können. Es ist uns aber gelungen, alle Kernfunktionalitäten umzusetzen und eine funktionierende, brauchbare Applikation zu entwickeln.

Es gibt zwei Punkte, welche noch zu implementieren sind:

Messaging

Das bei UC 7 erwähnte Nachrichtenboard zur Kontaktaufnahme zwischen zwei Usern wurde aus Zeitgründen nicht umgesetzt. Dadurch kann ein User sein Profil nicht auf Privat stellen (Teil von UC3), da seine E-Mail Adresse zur Kontaktaufnahme zwingend sichtbar sein muss.

E-Mail Benachrichtigungen von System an User

Sämtlich angedachte Benachrichtigungen an User wurden nicht implementiert. Diese Gruppe von Funktionalitäten zieht sich durch mehrere Use Cases hindurch. Es handelt sich meist nur um kleine Teile der betroffenen Use Cases. Die Realisation dieser Teile hätte aber viele Ressourcen benötigt. Unter anderem einen Mailserver und CRON Jobs.

Nr	Use Case	Umgesetzt	Nicht umgesetzt
2	Passwort Reset	User kann Passwort im Profil ändern	User kann Passwort nicht zurücksetzen, falls er dies vergessen hat
5	Inserat reaktivieren	-	Inserat läuft ab. User wird informiert, wenn Inserat abläuft. User kann abgelaufene Inserate reaktivieren
8	Benachrichtigung bei neuen Inseraten	-	User kann sich nicht auf Suchbegriffe abonnieren
10	Inserate freischalten/ablehnen	Status von Inseraten kann angepasst werden	User wird nicht über Statusänderungen informiert

Implementierte Use Cases

Alle anderen Use Cases wurden vollständig umgesetzt. Hier sind vor allem grosse Use Cases wie die CRUD Use Cases (Inserate, Kategorien), Suchfunktionalitäten, Administrationsprozesse und die User Registration & Authentifizierung mittels JWT zu nennen.

3. Allgemeiner Erfahrungsbericht

Wir haben das Engineering Projekt als sehr lehrreich und interessant empfunden. Gelernt haben wir folgendes:

- Gute Software braucht Zeit
 - Zeit für Administratives, Projektmanagement, Coden, Reviewen, Testen etc.
 - Schnell ist unterschätzt, was alles dazu gehört
- REST API mit Swagger
 - Für die nächste REST API, die wir definieren und umsetzen müssen, würden wir gerne die Vorteile von Swagger genießen
- Kommunikation mit Teilzeit-Studenten
 - Es hat sich herausgestellt, dass sich die Kommunikation erschwert, wenn nicht alle Gruppenmitglieder 5 Tage die Woche zusammen arbeiten können
- praktische Anwendung des SE Wissens
 - Es hat uns geholfen, dass theoretische Wissen aus SE1 und 2 praktisch abzuwenden.

4. Persönliche Erfahrungsberichte

4.1 Michael Wieland

Persönlich war es eine bereichernde Erfahrung, ein Projekt von A bis Z zu planen und zu realisieren. Am Anfang hatte ich das Gefühl, dass wir sehr viel Zeit in die Planung und Erstellung von Dokumenten investieren. Es zeichnete sich aber schnell ab, dass sich eine gute Domainanalyse lohnt. Natürlich konnten nicht alle Probleme vorhergesehen werden und so standen wir immer wieder vor neuen, spannenden Herausforderungen.

Obschon ich vor dem Studium bereits Erfahrungen als Java Entwickler sammeln konnte, habe ich durch das Projekt sehr viel gelernt. So war mir der komplette Aufbau einer Softwarearchitektur und der zugehörigen IDE eher fremd, da diese Arbeiten in den Organisationen meist bereits erledigt sind. Besonders bei den Architekturentscheiden konnte ich in der Diskussion mit den Dozenten wertvolle Erfahrungen sammeln. Schnell wurde klar, dass es nicht den «einen Weg» gibt, und man Probleme auch einmal kreativ angehen darf. Speziell ist mir der Einsatz von Metrik-Tools positiv aufgefallen. Es zwingt einem die Code Qualität stets hoch zu halten, da ansonsten der Code nicht eingereicht werden kann. Ergänzend waren die Reviews durch die Teammitglieder sehr hilfreich, um die eigene Arbeit noch einmal zu reflektieren und zu verbessern.

Neben den technischen Aspekten konnte ich speziell von den zwischenmenschlichen Herausforderungen bei der Teamarbeit profitieren. Unser Team bestand aus Entwicklern mit unterschiedlich grossem Vorwissen, weshalb wir uns gegenseitig aushelfen konnten. Für mich war es interessant, in einem gleichberechtigten Team ohne Hierarchie, mit Meinungsverschiedenheiten umzugehen. Rückblickend hat dies aber sehr gut geklappt und wir haben uns über die gesamte Projektdauer sehr gut verstanden.

Das Projekt hat sehr viel Zeit in Anspruch genommen. Trotzdem machte mir die Arbeit stets sehr viel Spass. Es war interessant die theoretischen Ansätze aus SE1 und SE2 in der Praxis umzusetzen und seine eigenen Erfahrungen damit zu sammeln. Stelle ich den Aufwand dem gesammelten Know-How gegenüber, hat sich die investierte Zeit auf jeden Fall gelohnt.

4.2 Nico Vinzens

Jetzt da wir am Ende des Engineering-Projekts stehen muss ich daran denken, wie schade es ist, dass man erst so spät gezwungen wird eine Gruppenarbeit durchzuführen. Ich habe immens davon profitiert mit anderen Leuten zusammenzuarbeiten, die alle aus verschiedenen Hintergründen kommen. Unser Team bestand aus erfahrenen Entwicklern, aber auch Leuten wie mir, mit keinerlei Arbeitserfahrung als Informatiker. Gerade in der Zusammenarbeit im Backend-Team mit Michael habe ich enorm viel gelernt.

Auch die Anwendung der in den beiden Software-Engineering Modulen gelernten Inhalten war interessant (auch wenn ich die Inhalte nicht besonders spannend finde). Ich würde mir wünschen, dass man an der HSR öfters die Theorie mit der Praxis verknüpft, damit man als unerfahrener Informatiker auch den Sinn darin sieht.

Schade am ganzen Projekt ist nur, dass wir nicht alles implementieren konnten, was wir uns vorgenommen haben. Es hat mir aber auch vor Augen geführt, dass auch vermeintlich einfache Software viel Zeit braucht. Das ausführliche Schreiben von Dokumenten hat wohl auch dazu beigetragen, dass wir weniger geschafft haben, als eigentlich eingeplant.

Am Ende möchte ich noch betonen, wie angenehm die Zusammenarbeit mit meinen Teammitgliedern war. Der Aufwand war im Kollektiv sehr gut (die meisten sind sogar über die geforderten 8 Stunden Aufwand pro Woche gekommen) und am Ende haben wir ein Produkt, dass sich meiner Meinung nach durchaus sehen lässt.

4.3 Fabian Hauser

Teamfähigkeit ist meiner Meinung nach eine der Fähigkeiten, welche in der Informatik oft unterschätzt werden. Teamfähigkeit ist nicht nur relevant, weil an einem Projekt immer mehr Parteien beteiligt sind, sondern auch, weil ohne einen aktiven Austausch keine fachliche (wie auch persönliche) Weiterentwicklung stattfindet.

Und genau hier liegt für mich der grösste Gewinn des Moduls «Engineering Projekt»: Dem zusammenarbeiten im Team. Die Planung und Durchführung des Projektes mit meinen Teamkollegen war lehrreich und hat Spass gemacht – uns aber auch vor einige Herausforderungen gestellt. Leider konnten wir aufgrund der Projektvorgaben keine richtige Agile Vorgehensweise wie Scrum nutzen, es wäre interessant gewesen, diese Techniken in die Praxis umzusetzen.

Die Realisierung der Frontend-Applikation mit Angular war ein sehr fordernder Teil des Projektes, trotzdem liess sich hier sehr viel über „Engineering“ lernen. So finden in Angular viele der moderneren Software-Designs Anwendung, welche während den Vorlesungen zumeist nur theoretisch behandelt wurden, zum Beispiel „Reactive“ Programmierung.

Persönlich bin ich etwas enttäuscht, dass wir das Projekt aufgrund von Bedenken seitens Betreuer und meinen Teamkollegen nicht in Zusammenarbeit mit dem Studentenportal umsetzen konnten. Dies wäre für mich ein sehr motivierender Faktor gewesen und ich habe nicht den Eindruck, dass wir damit weniger gelernt hätten. Im Gegenteil: das Integrieren bzw. Aufbauen auf Legacy-Systeme ist in der Wirtschaft wohl eher Regel als Ausnahme.

Abschliessend lässt sich sagen, dass das Engineering Projekt sehr spannend und lehrreich war. Vielen Dank an meine Teamkollegen für die gute Zusammenarbeit!

4.4 Oli Dias

Über ein sehr interessantes und lehrreiches Projekt rückblickend kann ich Einiges festhalten. Zum Einen war es eine äusserst spannende Herausforderung, sich in ein komplett unbekanntes Framework zu vertiefen und nur mithilfe der bereitgestellten Dokumentation und mittels Austausch mit den Mitstudenten ein Produkt zu entwickeln. Zum Anderen ist die Erfahrung in einem solchen Umfeld ein Projekt vom Anfang bis zum Ende abzuwickeln und nicht das in einer geschäftlichen Umgebung übliche Risiko zu haben sehr wertvoll. Trotzdem existierte aber ein gewisser Druck und ich empfand das Projekt als seriös durchgeführt und bin auf das Resultat auch stolz. Das Coole fand ich auch das Arbeiten mit einer guten Infrastruktur. Ich finde die Vorgehensweise toll, wie man Branch für Branch neue Features hinzufügt und sehen kann, wie sich das Projekt langsam entwickelt. Vor allem auch in Kombination mit dem Deployment.

Es gab für mich immer wieder Phasen, in denen ich mehr oder weniger motiviert war. In den motivierten Phasen fiel mir das vor allem das Programmieren besonders leicht, während ich in den weniger motivierten Phasen, oftmals beim Erstellen und Aktualisieren aller Dokumente, ein besseres Durchhaltevermögen hervorbringen musste.

Alle Dokumente zu schreiben war ein ziemlicher Aufwand und ich fragte mich manchmal, ob dies wirklich nötig war. Im Nachhinein war ich oft froh um einige Dokumente, jedoch schien mir der Aufwand dafür etwas zu gross, für das was schlussendlich heraus sprang.

Was ich aus Perspektive der Teamarbeit mitnehmen kann, ist dass die Kommunikation und der Einsatz sehr wichtige Faktoren sind. Als einziger Teilzeit-Student im Team gab es die eine oder andere Komplikation, in welcher zum Beispiel Code entwickelt wurde, von dem ich nichts wusste oder eine Aufgabe falsch verstanden wurde. Ich denke, dass wenn mir zum Beispiel noch einen Morgen pro Woche mehr Zeit mit dem Teammitgliedern möglich gewesen wäre, diese Probleme etwas weniger aufgetreten wären. Aber auch das habe ich eine lehrreiche Sache gefunden, denn jetzt ist mir bewusst, dass gerade um solche Situation zu vermeiden etwas zusätzliches Engagement nötig ist.

Ich bin froh um diese Erfahrung, die mir dieses Projekt in einem guten Team gab und werde diese Sache in positiver Erinnerung behalten.

4.5 Murièle Trentini

Das Engineering Projekt ist eines der interessantesten und wichtigsten Module des gesamten Studiums. Ich habe es als sehr lehrreich empfunden, das theoretische Wissen aus SE1 praktisch anzuwenden. Zuvor war das Wissen über Projektmanagement für mich – aufgrund von fehlender Arbeitserfahrung in der Informatik – sehr abstrakt. Mit dem Engineering Projekt konnte ich wertvolle eigene Erfahrungen sammeln: Wie die Abläufe funktionieren und wie viel organisatorischer und administrativer Aufwand nötig ist, um ein Projekt sauber von Anfang bis Ende durchzuführen.

Neben dem Software-Engineering war es auch fachlich eine tolle Herausforderung, sich einmal ohne Frontalunterricht in ein Thema einzuarbeiten. Mit Angular habe ich ein State-of-the-art Framework kennengelernt.

Natürlich gab es auch einige Schwierigkeiten. Hervorgestochen sind hier vor allem drei Punkte: Erstens die Einschätzung des Zeitaufwands der Arbeitspakete. Es war sehr schwierig abzuschätzen, wie lange wir für das Abarbeiten der Issues benötigen. Teil des Problems war wohl auch Punkt zwei: Das Erstellen von feingranularen Issues. Hier mussten wir uns etwas herantasten, zu Beginn haben wir die Issues zu grob gefasst.

Die dritte Schwierigkeit bestand im Testing für das Frontend. Es war eine besondere Herausforderung, Unit Tests für unsere Angular App zu schreiben. Dies deshalb, weil wir einerseits sehr viele eigene und externe Abhängigkeiten mocken mussten und andererseits Angular vollständig auf asynchronen Tasks beruht, welche in den Tests korrekt aufgerufen und abgewartet werden mussten.

Alles in Allem bin ich sehr froh um die gemachten Erfahrungen und zufrieden mit dem Endresultat.