

Risikoanalyse

Mit jedem Softwareprojekt ist eine Reihe von Risiken verbunden, die sowohl im Projekt selbst als auch in den Gruppenmitgliedern ihre Wurzeln haben. Neben objektiven Risiken sind das vor allem Risiken, die aus unausgesprochenen subjektiven Befürchtungen der einzelnen Gruppenmitglieder resultieren. Wir führen hier die nach unserer Auffassung *zehn wichtigsten Risiken* mit entsprechenden Gegenmaßnahmen zu diesen auf.

Fehlende Fachkenntnisse

Einige Gruppenmitglieder haben vorher noch nicht mit den im Praktikum verwendeten Technologien gearbeitet. Durch dieses Defizit an Erfahrung und Vorkenntnissen können Probleme besonders im späteren Projektverlauf auftreten.

Dem kann entgegengewirkt werden, indem die Gruppenmitglieder frühzeitig beginnen, sich mit den Technologien zu beschäftigen. Dabei sollen sich die einzelnen Personen auf ein Teilgebiet spezialisieren in dem sie eventuell schon Vorkenntnisse haben, um dann den Rest des Teams zu informieren.

Zeitplanung

Bei der Entwicklung einer Software, speziell in der Implementierungsphase, können unerwartete Probleme auftreten. Häufig ist nicht klar wie viel Zeit deren Lösung in Anspruch nehmen wird. So kann ein vorher erstellter Zeitplan schnell untauglich werden.

Durch eine rechtzeitige Bearbeitung der einzelnen Teilaufgaben wollen wir dieses Risiko minimieren. Dabei versuchen wir, die Arbeit gleichmäßig in der Gruppe aufzuteilen, um eine höhere Effizienz zu erreichen. Die finale Version der Software soll bereits einige Zeit vor dem Abgabetermin fertig sein, um einen Zeitpuffer für diese Eventualitäten zu haben.

Technische Probleme

Im Laufe des Praktikums können wir den Ausfall von Hardware und Datenverlust, sowie Probleme, die mit der benutzten Software zusammenhängen, nicht ausschließen.

Dieses Risiko kann durch die konsequente Nutzung von Mercurial weitestgehend eliminiert werden. Sollten Softwareprobleme auftreten setzen wir auf gegenseitige Hilfestellung unter besonderer Einbeziehung der technischen Assistentin.

Missverständnisse innerhalb des Teams

Eine Arbeit als Team erfordert ständige Kommunikation, um eine effektive und fehlerfreie Zusammenarbeit zu ermöglichen. Bei schlechter Absprache in der Gruppe sind Komplikationen kaum zu vermeiden.

Um eine gute Kommunikation zu gewährleisten, werden wir versuchen, uns im wöchentlichen Rhythmus zu treffen. Unklarheiten können dann mit dem Leiter des jeweiligen Fachgebietes oder bei einer Konsultation besprochen werden. Die im Team versendeten Emails werden stets an alle Mitglieder geschickt, um niemanden aus der Teamarbeit auszuschließen.

Missverständnisse mit dem Auftraggeber

Sollten die Anforderungen an das Produkt zu ungenau sein, können bereits frühzeitig Probleme auftreten. Weiterhin ist die Kommunikation mit dem Auftraggeber nicht zu jedem Zeitpunkt sichergestellt.

Um dieses Risiko zu vermeiden soll nach der Erstellung von Dokumenten wie dem Pflichtenheft, sowie einigen Prototypen eine Rücksprache mit dem Auftraggeber erfolgen.

Mangelnde Erfahrung

Da dies das erste Softwareprojekt in diesem Umfang für uns ist, sind wir unsicher, ob wir den organisatorischen und koordinativen Aufgaben gewachsen sind.

Wir versuchen deshalb frühzeitig Fehler, die in der Organisation auftreten, zu erkennen und schnellstmöglich zu lösen. Dazu können Erfahrungen von anderen Praktikumsgruppen sowie des Tutors nützlich sein.

Ausfall einzelner Projektmitglieder

Aufgrund von Krankheiten oder anderen Gründen können Gruppenmitglieder im Laufe des Projekts ausfallen.

Um bei dem Ausfall vom Teammitgliedern vorbereitet zu sein, sollen bereits im Vorfeld Stellvertreter für alle zu besetzenden Rollen festgelegt werden, die an den Aufgaben des jeweiligen Teilgebietes enger zusammenarbeiten. Wichtig ist, dass im Falle eines Ausfalls die Gruppe schnell informiert wird, um die Aufgaben dann ggf. neu zu verteilen.

Prioritätensetzung

Da in dem Projekt oft mehrere Aufgaben gleichzeitig bewältigt werden müssen kann eine falsche Prioritätensetzung dazu führen, dass für wichtige Teilaufgaben zu wenig Zeit bleibt.

Um die Prioritäten richtig zu verteilen wollen wir grundsätzlich versuchen, uns nicht in Kleinigkeiten zu verlieren oder an Dingen aufzuhalten, die nicht unbedingt für den erfolgreichen Abschluss des Projekts notwendig sind. Das Ziel soll sein, zuerst die Grundfunktionalität zu sichern und dann über eventuelle Ergänzungen nachzudenken.

Differenz zwischen Modellierung und Implementierung

Bei der Implementierung kann es vorkommen, dass das Modell aus den Augen verloren wird, und sie so vom Konzept her zu weit auseinander liegen.

Um das zu verhindern, sollte beim Implementieren nach jeder Phase der aktuelle Stand mit dem Modell abgeglichen werden. Außerdem kann dem entgegengewirkt werden, indem die jeweiligen Verantwortlichen für diese Gebiete sich regelmäßig austauschen.

Mangelnde Dokumentation und Kommentierung

Bei der Softwareentwicklung kann es passieren, dass zu schnell mit der Implementierung begonnen wird, wodurch die Dokumentation vernachlässigt wird. Das kann auch dazu führen, dass Änderungen nicht für alle Gruppenmitglieder ersichtlich sind und erhöht das Risiko, die Übersicht über das Projekt zu verlieren.

Zur Vermeidung ist auf jeden Fall darauf zu achten, dass alle Dokumente in den entsprechenden Phasen des Projekts inhaltlich vollständig erstellt werden. Weiterhin sollten alle Teammitglieder die Anderen über ihr Vorgehen in Kenntnis setzen, sodass stets der Fortschritt des Projekts offensichtlich ist.

Implementierung

Im Prozess der Implementierung können Fehler auftreten, deren Herkunft nicht sofort ersichtlich ist und deren Behebung mehr Zeit in Anspruch nehmen kann als ursprünglich geplant. Weiterhin ist es möglich, dass mit zunehmendem Umfang des Projekts die Übersicht über den Quelltext verloren geht.

Durch zeitnahe, regelmäßiges und sukzessives Testen soll verhindert werden, dass in weit fortgeschrittenen Phasen des Projekts noch grundlegende Fehler auftreten. Damit wird auch das Risiko bezüglich des Zeitmangels in diesen Phasen reduziert. Um Fehler grundsätzlich zu vermeiden, wird die Implementierung sinnvoll unter den Gruppenmitgliedern aufgeteilt. Alle sind dazu angehalten, den Quelltext sauber zu kommentieren.