

Lösungen zum Aufgabenblatt 1

Rollenverteilung

- Projektleiter - Martin Clauß
- Technischer Assistent - Jan Friedrich
- Verantwortlicher für Recherche - Sebastian Holtz
- Verantwortliche für Modellierung - Doreen Götze
- Verantwortlicher für Tests - Mario Heidenreich
- Verantwortlicher für Implementierung - Sebastian Kehr
- Verantwortlicher für Qualitätssicherung - Steffen Mainz
- Verantwortlicher für Dokumentation - Markus Lange

Risikoanalyse

1. Motivationsverlust

Folgen:

Es kommt zu Verlusten in der Leistung des betroffenen Teammitgliedes, d.h. es wird nur noch fehlerhaft, langsam und/oder ineffizient gearbeitet. In folge dessen entstehen Verzögerungen bei der Arbeit und Unstimmigkeiten in der Gruppe durch Umschichtung der Aufgaben. Eventuell kann es dadurch sogar komplett zum Wegfall eines Teammitgliedes kommen.

Lösungsansatz:

Es müssen Gespräche mit der betreffenden Person geführt werden, um Ursachen zu ergründen und zu versuchen, wenn möglich, Probleme zu lösen. Sollte keine Lösung möglich sein, muss über eine Umverteilung der Aufgaben nachgedacht werden.

2. Ausfall einiger Gruppenmitglieder

(z.B. durch Probleme in anderen Studienfächern, Exmatrikulation, familiäre Probleme etc.)

Folgen:

Es entsteht ein Mehraufwand für die restlichen Mitglieder durch zusätzlich anfallende Planung und die Umverteilung der Aufgaben des ausgefallenen Teammitglieds.

Lösungsansatz:

Es ist nötig von Anfang an eine gute Verteilung der Aufgaben zu erreichen und diese möglichst effektiv abzuarbeiten, um den möglichen Wegfall eines Mitgliedes kompensieren zu können.

3. Uneinigkeiten in der Gruppe und mangelnde Kommunikation

Folgen:

In Folge von Uneinigkeiten oder Planlosigkeit kommt es zu ineffizientem Arbeiten, Aufgaben werden nur zum Teil, gar nicht oder falsch gelöst. Die gegebenen Aufgaben werden dadurch zu langsam abgearbeitet oder müssen erneut abgearbeitet werden.

Lösungsansatz:

Durch regelmäßige Gruppentreffen und gegenseitige Rücksichtnahme sollten entstandene Probleme offen und sachlich angesprochen und diskutiert werden, um das Risiko der mangelnden Kommunikation zu minimieren und Uneinigkeiten zu beheben. Sollte keine Einigung möglich sein, so ist es wichtig, dass ein Gruppenleiter gewählt wurde, dessen Autorität akzeptiert wird und der sich gegebenenfalls durchsetzen kann und Richtlinien setzen muss.

4. Fehleinschätzung der Fähigkeiten eines Gruppenmitgliedes

Folgen:

Bei Überschätzung kommt es zu Zeitproblemen, da sich andere Gruppenmitglieder auf eine gute Bearbeitung der Aufgabe einstellen und erst spät erkannt wird, dass sie die Aufgabe zusätzlich lösen müssen. Im Fall der Unterschätzung kommt es zu Verschwendung von Gruppenressourcen, da Aufgaben bei besserer Verteilung effektiver gelöst werden könnten.

Lösungsansatz:

Jedes Gruppenmitglied sollte versuchen die eigenen Fähigkeiten realistisch einzuschätzen und auch mögliche projektspezifische Schwächen offen zuzugeben. Gute Kommunikation kann auch bei der frühen Erkennung einer möglichen Fehlverteilung der Aufgaben helfen.

5. Zeitmangel einzelner Teammitglieder

(z.B. durch andere Verpflichtungen wie Arbeit, andere Studienfächer, etc.)

Folgen:

Durch Zeitdruck entstehen zusätzlicher Stress und dadurch Fehler beim Arbeiten. Termine können eventuell nicht eingehalten werden und die komplette Planung gerät möglicherweise ins Wanken.

Lösungsansatz:

Es sollte möglichst zeitig eine Projektkalkulation durchgeführt werden, um einen groben Plan über die ganze Entwicklungszeit mit eingebauten Zeitpuffern zu erstellen. Auf diese Weise ist relativ entspanntes Arbeiten auch noch möglich, wenn es zwischenzeitlich zu langsam vorangeht. Sollte dennoch unerwartet wenig Zeit für das Projekt zur Verfügung stehen, müssen einige Aufgaben gegebenenfalls an die restlichen Mitglieder neu vergeben werden, um das Projekt nicht zu gefährden.

6. fehlendes Wissen bei einzelnen Gruppenmitgliedern

Folgen:

Die gegebenen Aufgaben werden fehlerhaft oder langsam erfüllt. Es entstehen hierdurch Verzögerungen durch Wiederholungen von Aufgaben, Fehlersuche etc., die wiederum Verzögerungen bei den anderen Teammitgliedern hervorrufen.

Lösungsansatz:

Es muss möglichst versucht werden das Können und den Wissensstand der Gruppenmitglieder abzuschätzen und danach die anfallenden Aufgaben zu verteilen. Eventuelle Wissenslücken muss jedes Mitglied selbstständig und gewissenhaft schließen um ein effektives und zügiges Arbeiten zu gewährleisten. Sollten dennoch Unklarheiten auftreten, sollten diese möglichst gemeinschaftlich beantwortet werden.

7. Unterschätzung der Komplexität/des Umfangs des Projekts

Folgen:

Zu Beginn des Projekts wird zu langsam gearbeitet und in späteren Phasen desgleichen gerät das Team unter Zeitdruck. Zusätzlicher Zeitdruck bedeutet wiederum mehr Stress und kann unsauberes Arbeiten nach sich ziehen.

Lösungsansatz:

Ist eine Projektplanung gefunden, sollte diese beachtet werden. Jedes Teammitglied sollte sich ausreichend mit der Problematik beschäftigen, um einen groben Überblick über den Aufwand zu erhalten. Sollte das Projekt dennoch zu langsam angegangen werden, hilft nur effektiveres Arbeiten in den späteren Phasen.

8. Planungsfehler, z.B.:

- das Modell wurde nicht gut durchdacht, wichtige Aspekte wie die Modularisierung, die Anwendung essentieller Programmierparadigmen wurden außer Acht gelassen (z.B. MVC)
- Architektur fehlerhaft, Probleme mit den Schnittstellen

Folgen:

Spätestens bei der Implementierung treten Probleme auf. Die eigentlichen Anforderungen werden nicht erfüllt und/oder bereits bestehender Quellcode muss eventuell komplett neu geschrieben werden. In Folge dessen entstehen zusätzliche Belastung durch Wiederholung bereits abgeschlossener Aufgaben und Phasen.

Lösungsansatz:

Eine vorausschauende, gut durchdachte Projektplanung und Modellentwicklung sind notwendig, damit in späteren Phasen der Projektentwicklung höchstens kleinere Korrekturen nötig werden.

9. technische Probleme, z.B.:

- Ausfall von Internetverbindungen und damit verbunden: erschwerte Kommunikation
- Datenverlust auf Grund von Abstürzen, Viren oder menschlichem Versagen (Überschreiben oder Löschen von Dateien)

Folgen:

Teile der Dokumente des Projekts können verlorengehen und die Kommunikation zwischen den Mitgliedern gerade bei wichtigen Entscheidungen oder Fragen abbrechen. Es wird ein erneutes Erstellen der verlorenen Daten notwendig, verbunden mit zusätzlicher Arbeit und Zeitaufwand. Sind ein oder mehrere Teammitglieder nicht mehr für die anderen erreichbar, so dauern Entscheidungen und Abstimmungen länger und es entstehen Verzögerungen.

Lösungsansatz:

Einem möglichen Datenverlust sollte durch häufiges Abspeichern und Erstellen von Sicherheitskopien auf verschiedenen Rechnern vorgebeugt werden. Zudem sollten alternative andere Kontaktmöglichkeiten (z.B. regelmäßige Treffen zu einer festen Zeit, Telefon) geschaffen werden, damit bei Internetausfall die Gruppenkommunikation nicht abbricht. Diese Probleme lassen sich nachwirkend nur mit erhöhtem Arbeitsaufwand wieder gutmachen.

10. falsches Erfassen der Anforderungen, Entwicklung eines falschen Produktes

Folgen:

Im fortgeschrittenen Entwicklungszustand ist gegebenenfalls eine teilweise oder gar komplette Umstrukturierung notwendig, wodurch sich natürlich die Entwicklung verzögert. Durch ständiges Nachbessern des Modells kann es an Aussagekraft und Übersichtlichkeit verlieren und somit unnötig komplexer werden.

Lösungsansatz:

Es wird eine umfangreiche Ist-Analyse sowie ausführliche Kundengespräche nötig sein, um keine Zweifel an der Interpretation der Anforderungen aufkommen zu lassen. Hierzu gehören also auch ein entsprechend gut ausgearbeitetes Lasten- und Pflichtenheft.