RisikoAnalyse

In der Besprechung der Projektgruppe d6 am 12.03.2020 wurden die Risiken besprochen, die im Verlauf des Projektes auftreten können. Es werden nur die relevantesten Risiken aufgeführt, welche von den Projektmitgliedern durch die Eintrittswahrscheinlichkeit und den Auswirkungen auf den Projektverlauf entschieden wurden. Das Risiko wird im Folgenden fließend von 1 bis 4 beziffert, wobei 1 das höchste und 4 das niedrigste Risiko repräsentiert.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Risiko | Bezeichnung | Erläuterung |
| 1 | Covid-19 | Trotz Quarantänemaßnahmen kann die Ausbreitung des Virus nur verlangsamt und nicht aufgehalten werden. Dadurch ergeben sich Risiken mit signifikanten Auswirkungen auf die Projektgruppe. Neben der Ansteckung von Projektmitgliedern besteht außerdem die Möglichkeit des Versagens der Infrastruktur, und die Einberufung der Projektleiterin zum Katastrophenschutz.  Hygienemaßnahmen der WHO sollten von der Gruppe eingehalten werden, und soziale Kontakte sollten soweit wie möglich eingeschränkt werden. |
| 2 | Planungsfehler | Durch mangelnde Erfahrung der Gruppe mit Projekten dieser Art ist es möglich, dass der Umfang des Projektes zu groß gewählt wird. Dieses Risiko wird durch den Enthusiasmus der Gruppe an dem Thema noch verstärkt, da jedes Mitglied selbst an einer möglichst umfangreichen Implementierung des Spiels interessiert ist.  Außerdem werden Fehler in der Zeitplanung oft erst während der Implementierung erkannt, was die Reaktion darauf erschwert.  Dieses Risiko kann durch eine Modellierung mittels UML reduziert werden, welche die zu implementierenden Klassen veranschaulicht. Außerdem finden regelmäßig Absprachen innerhalb der Gruppe über Skype statt, um jedem Teammitglied eine Übersicht über den aktuellen Status zu gewährleisten. Im Verlauf des Projekts wird die benötigte Zeit für bereits implementierte Module einsehbar sein, und somit kann der Zeitaufwand besser geschätzt werden. |
| 2.5 | Andere Erkrankungen | Die geringere Größe der Gruppe erhöht die Anfälligkeit, dass durch Krankheiten oder Unfälle alle Personen mit Kenntnis über einen Bereich ausfallen, der für die Bearbeitung der nächsten fälligen Prüfungsleistung nötig ist. Dies führt nicht nur zu qualitativ schlechteren Ausarbeitungen, sondern kann auch weitere Implementierungen von anderen Projektmitgliedern blockieren, die auf bestimmte Funktionen warten müssen.  Dieses Risiko kann durch Meetings und ausführliche Dokumentationen verringert werden. Außerdem sind auch hier die Hygienevorschriften der WHO hilfreich. |
| 2.5 | Kommunikations-probleme | Da sie zum ersten Mal in dieser Konstellation zusammenarbeitet, muss mit Kommunikationsproblemen innerhalb der Gruppe gerechnet werden. Es ist sehr wahrscheinlich, dass solche Probleme auch bei der Kommunikation mit dem Kunden auftreten werden, weshalb die verschiedenen Dokumente möglichst eindeutig formuliert werden müssen.  Auch hierbei helfen regelmäßige Besprechungen, und eine sorgfältige Erstellung der Dokumente. Diese sollen von jedem Projektmitglied gelesen werden. Bei den Dokumenten, die an den Kunden geschickt werden, muss besonders auf eine unmissverständliche Formulierung geachtet werden. |
| 3 | Motivationsverlust | Der Enthusiasmus der Gruppe zu Beginn des Projekts ist, verstärkt durch das Projektthema, sehr hoch. Jedoch können negative Rückmeldungen einen sehr großen Einfluss haben.  Negative Auswirkungen werden vor allem bei Verlagerungen des Fokus weg von der Implementierung des Spielablaufs hin zu dem Aufbau der Serverstruktur und anderen Details erkennbar sein. Da der Gruppe nach dem Verlust eines Teammitglieds niemand mit Erfahrung bezüglich der Implementierung eines Servers angehört, liegen die Stärken der Gruppe in der Umsetzung der Spielelemente für Benutzer.  Konstruktive Kritik wird von der Gruppe problemlos angenommen. Der Stoffumfang, der zum Erlernen der Serververwaltung und der Einarbeitung in Jenkins etc. nötig ist, kann sich negativ auf die Motivation auswirken, da davon sehr viel Zeit in Anspruch genommen wird. Außerdem werden die anderen Vorlesungen höchstwahrscheinlich im Selbststudium erlernt werden müssen, was einigen Projektmitgliedern die zu ihren Eltern gefahren sind schwer fallen könnte. Da der Dozent außerdem die Themen nicht erklären kann, und die meisten Skripte auf eine Präsentation ausgelegt sind, wird für das Selbststudium überdurchschnittlich viel Zeit in Anspruch genommen. Da sich die Motivation eher beim Design und der Implementierung des Spielsystems aufbaut, und weniger durch z.B. die Aneignung neuen Wissens über Jenkins, können die vorherigen Faktoren sich negativ auswirken. |
| 3 | Mangelnde Kompetenzen | Die Implementierung des Projekts wird primär in Java erfolgen, dessen Eignung für dieses Projekt nicht ideal ist, und das Einigen vor allem durch die Vorlesungen bekannt ist. Es ist jedoch die beste Wahl in der Hinsicht, dass jedes Gruppenmitglied damit vertraut ist, und eine effektive Gruppenarbeit nur dadurch garantiert werden kann.  Abgesehen davon müssen sich Mitglieder der Gruppe mit Jenkins und dem Aufsetzen eines Servers vertraut machen, wofür bisher nur wenig Erfahrung vorhanden ist. Dies kann zu Fehlern in der Implementierung führen.  Es ist sehr wichtig für den Verantwortlichen über ein Themengebiet, einen Überblick zu bewahren. Den verschiedenen Mitgliedern muss klar sein, welche Kenntnisse für das nächste Arbeitspaket benötigt werden, und sie müssen bei Problemen einen Ansprechpartner finden können. Probleme müssen bei der Zeiteinschätzung bedacht werden, um einen zeitlichen Spielraum gewährleisten zu können. |
| 4 | Technischer Ausfall | Es ist sehr wahrscheinlich, dass im Lauf des Projekts mindestens kleine Soft- oder Hardwareprobleme auftauchen. Das Risiko ist jedoch deshalb sehr gering, da im Notfall auf das Equipment der DHBW Zugriff besteht.  Um das Risiko des Datenverlusts zu minimieren, werden die Projektmitglieder mit git arbeiten. Dieses Instrument der Versionskontrolle ist allen schon von ihren Unternehmen bekannt. Außerdem sollten Dateien regelmäßig während der Bearbeitung gespeichert werden. |

Weitere weniger signifikante Risiken:

* Inkompatible Module:
  + Wenn sich Einzelpersonen allein in einen Teil der Implementierung vertiefen, kann es dazu führen, dass einzelne Module nicht an die anderen angepasst werden können. Der Kooperation innerhalb der Gruppe sollte eine hohe Wichtigkeit beigemessen werden.
* Unvorhersehbare Umstände:
  + Vorfälle wie z.B. ein Todesfall in der Familie sind zwar unwahrscheinlich, könnten jedoch den Erfolg des Projekts stark gefährden. Diese lassen sich jedoch kaum vermeiden.
* Weitere Änderungen in der Gruppenstruktur:
  + Weitere Änderungen der Gruppenteilnehmer und die darauf folgende Änderung aller bereits angefertigten Dokumente und der Änderung von Zuständigkeitsbereichen kann zu zusätzlichem Zeitverlust führen. Es ist im Voraus leider nicht klar, ob zusätzliche Mitglieder eine Bereicherung für die Gruppe sein werden, oder ob die Kommunikation fehlschlägt, da sich diese nicht mit ihrer neuen Situation abfinden können.
* Änderungen des Vorlesungsbetriebs
  + Der Ablauf des Vorlesungsbetriebs der nächsten Wochen ist noch nicht sicher. Es ist möglich, dass die Theoriephase in eine Praxisphase geändert wird oder ähnliches. Diese Änderungen sind ein signifikantes Risiko für den Ablauf des Projekts.