



INTERNATIONALE
HOCHSCHULE



Projektplan – DLMCSPSE01_D

Projekt: Software Engineering

| | |
|------------------------|------------------------------|
| Erstellt von: | Dustin Lucht |
| Matrikelnummer: | 92203340 |
| Studiengang: | Master of Science Informatik |
| Tutor: | Markus Kleffmann |
| Datum: | 17.12.2023 |

1 Ziele, Umfang und angestrebtes Ergebnis des Projekts

Das Ziel dieses Projekts ist es, ein interaktives Schachspiel in Python zu entwickeln, das die Möglichkeit bietet, gegen einen Computer oder zu zweit zu spielen. Das Spiel soll eine besondere Note durch die Integration von Power-Ups erhalten, die dem Spieler strategische Vorteile verschaffen. Zu den Power-Ups gehören: Zwei Züge hintereinander, Zufällige Zerstörung einer gegnerischen Figur, zufällige Promotion eines eigenen Bauers und der Vorschlag des eines guten nächsten Zuges durch eine Schach-Engine. Das angestrebte Ergebnis ist ein benutzerfreundliches Schachspiel mit intuitiver Bedienung und spannenden Spielmöglichkeiten dank der Power-Ups.

2 Anvisierte Zielgruppe

Die Hauptzielgruppe dieses Spiels sind Schachliebhaber und Gelegenheitsspieler, die eine besondere Herausforderung suchen. Durch die Integration von Power-Ups wird auch eine jüngere Zielgruppe angesprochen, die an einem innovativen Ansatz für das klassische Schachspiel interessiert ist.

3 Potenzielle Projektrisiken und Gegenmaßnahmen

- Komplexität der Power-Up-Implementierung:
Es könnte herausfordernd sein, die Power-Ups nahtlos in das Spiel zu integrieren.
 - Gegenmaßnahme: Eine sorgfältige Planung der Architektur und regelmäßige Code-Reviews werden durchgeführt, um mögliche Komplikationen frühzeitig zu erkennen.
- Erforderte Rechenleistung:
Bei zu geringer Rechenleistung könnten Spielzüge zu lange zum Berechnen benötigen.
 - Gegenmaßnahme: Durch regelmäßige Performance-Tests mit anschließenden Code-Reviews sollen rechenintensive Code-Stellen frühzeitig auffindig gemacht und verbessert werden. Zudem soll die Stärke des Computer Gegners einstellbar sein. So kann die Rechenzeit reduziert werden.
- Benutzeroberfläche und Benutzererfahrung:
Die Gestaltung einer intuitiven Benutzeroberfläche könnte Schwierigkeiten bereiten.
 - Gegenmaßnahme: Regelmäßige Usability-Tests und Anpassungen der Benutzeroberfläche basierend auf dem Feedback der Testpersonen (Bekannte aus dem Freundeskreis).
- Balancing der Power-Ups:
Es könnte schwierig sein, ein ausgewogenes Verhältnis zwischen den verschiedenen Power-Ups zu finden, um ein faires Spiel zu gewährleisten.
 - Gegenmaßnahme: Ausgiebige Tests und möglicherweise die Implementierung von Anpassungsmöglichkeiten für die Power-Ups, oder die Reduzierung der Wahrscheinlichkeiten.
- Nicht-gefallen der Idee

Konservative Schachspieler könnten die innovative Spielidee nicht mögen:

- Gegenmaßnahme: Die Powerups könnten optional an- oder ausgeschaltet werden.

4 Zeitplan und Meilensteine

| Wann (bis Datum) | Thema | Beschreibung |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Woche 1-2 (11.10.23) | Konzept und Grundstruktur | Brainstorming und Ausarbeitung des Spielkonzepts inklusive Power-Up-Liste. |
| | | Erstellung der Projektstruktur und Initialisierung des Versionskontrollsystems |
| | | Separates Testen der zu nutzenden externen Bibliotheken |
| Woche 3-4 (25.10.23) | Spiellogik und Grundfunktionalitäten | Implementierung einer GUI |
| | | Implementierung der Schachregeln und der grundlegenden Spiellogik |
| | | Einbindung von Spieler-gegen-Spieler-Funktionalitäten |
| Woche 5 (01.11.23) | Power-Up-Integration | Implementierung der Power-Ups (Einfrieren, Doppelzug, Teleportation etc.) |
| | | Tests der Power-Up-Funktionalitäten |
| Woche 6 (08.11.23) | Feinschliff und Abschluss | UI-Design optimieren |
| | | Abschließende Tests und Fehlerbehebung |
| | | Benutzerdokumentation und Readme-Datei |

Tabelle 1: Zeitplan und Meilensteine

Mit diesem Plan soll sicherstellen, dass das Projekt in sechs Wochen erfolgreich abgeschlossen werden kann. Regelmäßige Tests und Reviews sind fest eingeplant, um die Qualität des Spiels sicherzustellen.