

Lastenheft zum Projekt Online-Quiz

Jan Reinkensmeyer, Erik Heling, Jannik Boldt

Version 1.3

11. Januar 2021

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Ausgangslage	3
3. Projektrahmen	3
4. Technische Rahmenbedingungen / Anforderungen	3
5. Funktionen	4
5.1.Grundfunktionen	4
5.2.Zusatzfunktionen	5
6. Anhang	6

1. Einleitung

Dieses Lastenheft enthält den Kundenauftrag für ein Online-Quiz-Spiel. Es ist ein wichtiger Bestandteil der Projektarbeit, in der das Online-Quiz entwickelt wird, da es alle Anforderungen und Funktionen des Quiz beschreibt.

2. Ausgangslage

Im Informatik-Leistungskurs am Ravensberger Gymnasium in Herford wurde der Kurs in Gruppen aufgeteilt, welche dann als konkurrierende Unternehmen jeweils ein Online-Quiz entwickeln sollen.

3. Projektrahmen

Vom Auftraggeber wurden folgende Termine, die den Projektrahmen beschreiben, festgelegt:

- 11.01.21: Abgabe der Modellierung der Software und Präsentation der Planung
- 18.01.21: Präsentation des Prototypen
- 30.01.21: Finale Abgabe des Projekts
- 01.02.21: Präsentation der Software vor dem Kunden

4. Technische Rahmenbedingungen / Anforderungen

Die Software soll in Java geschrieben werden und soll die die Client-Server-Klassen vom Land Nordrhein-Westfalen verwenden. Das Quiz soll auf den Betriebssystemen MacOS und Windows lauffähig sein. Zur Speicherung der Quiz soll eine Access-Datenbank verwendet werden.

Außerdem wird vom Auftraggeber verlangt, dass die Software auch in der Schule, also im Ravensberger Gymnasium, lauffähig sein soll.

5. Funktionen

Im Folgenden werden die Funktionen des Online-Quiz genauer beschrieben. Dazu wurden diese in Grundfunktionen und in Zusatzfunktionen eingeteilt.

5.1. Grundfunktionen

Die Einzelnen Quiz sollen alle einen Namen haben und einer Kategorie zugeordnet sein (z.B. Tiere, Technik, etc.). Jedes Quiz soll zehn Fragen enthalten und jeweils vier Antwortmöglichkeiten, von denen eine richtig ist.

Um ein Quiz zu erstellen, muss der Ersteller beim Server ein Profil anlegen. Die zugehörigen notwendigen Daten (Benutzername und Kennwort) werden in der Datenbank der Quiz-Verwaltung gespeichert. Jedem Quiz muss bei der Erstellung ein Name gegeben werden, es muss in eine Kategorie eingeordnet werden und der Ersteller kann auch eine Schwierigkeitseinstufung festlegen. Dann müssen auch die Antworten erstellt werden und die richtige Antwort festgelegt werden.

Zum spielen der Quiz soll der User sich beim Server registrieren und anmelden können. Dazu werden Daten wie Benutzername und Kennwort auch in der Datenbank gespeichert. Nach erfolgreicher Registrierung bzw. Login soll der User ein Quiz auswählen können. Dabei kann nach Kategorien und nach Namen der Quiz gesucht werden.

Während des Spielvorgangs soll der Spieler für die Antwort eine bestimmte Zeit bekommen. Sobald der Timer abgelaufen ist, kommt dann die nächste Frage. Es soll für jede richtig beantwortete Frage Punkte geben. Dabei zählt auch die Schnelligkeit der Antwort in den Punktestand mit ein. Wenn eine Frage nicht oder falsch beantwortet wurde, soll es dafür keine Punkte geben.

Die Punkte des Spielers werden gespeichert und es soll abhängig vom Punktestand eine Rangliste aller User erstellt werden. Wenn ein Quiz zu Ende gespielt wurde, soll dem Spieler am ende der Rang in der Rangliste und die Punkte ausgegeben werden.

5.2.Zusatzfunktionen

Eine Zusatzfunktion, die umgesetzt werden soll, ist, dass mehrere Spieler gegeneinander spielen können. Dazu sollen sich alle Mitspieler beim Server anmelden können und dann auswählen, dass sie gegeneinander spielen. Es gibt dabei auch einen Admin, der die anderen Spieler dann zu dem Spiel einladen soll.

Um dann das gleiche Quiz zu spielen, sollen alle Mitspieler einen fünf- bis sechsstelligen Code eingeben können, wonach sie verbunden werden und gegeneinander spielen können.

Dann spielen sie gleichzeitig das Quiz, jeder auf seinem Endgerät und unabhängig voneinander. Am Ende, wenn alle das Quiz beendet haben, wird dann der Punktestand und die Rangliste ausgegeben.

Eine weitere ergänzende Funktion wäre eine veränderte Quiz-Suche, zum Beispiel dass man eine Kategorie oder ein Thema eingibt und der Server dann aus allen Fragen ein zu dem Thema passendes Quiz erstellt.

Außerdem ist das auch die Einzel-Spielvariante erweiterbar. Deshalb gibt es eine weitere Zusatzfunktion, dass für einen Spieler ein bestimmter Gegner herausgesucht wird, der ebenfalls am Server angemeldet ist und gegen den der Spieler dann spielen kann.

Weitere Zusatzfunktionen wären zum Beispiel das „1 gegen 1 Spiel“, wobei zwei Spieler gegeneinander spielen oder auch dass man in Teams spielt, oder auch ein Chat, in dem man mit allen, die beim Server angemeldet sind, chatten kann.

6. Anhang

Der Anhang enthält Begriffserklärungen von Begriffen, die nicht für jeden Leser direkt aussagekräftig sind. Solche Begriffe und Fachbegriffe werden nachfolgend erläutert:

Server	Computerprogramm oder ein Gerät, welches die Quiz für die Benutzer mit anderen Geräten (Clients) bereitstellt
Client	Endgerät, das mit dem Server kommunizieren kann; in unserem Fall die Benutzer und Spieler der Quiz
Datenbank	System zur elektronischen effizienten, widerspruchsfreien und dauerhaften Speicherung von Daten
Registrieren	Bei einer Registrierung legt man ein Profil auf dem Server an; dabei werden die wichtigen Daten eingegeben und auf dem Server bzw. in der Datenbank gespeichert
User	Als User (deutsch: Benutzer) werden die Benutzer bezeichnet
Admin	Ein Admin ist der Administrator, also z.B. der Leiter des Spiels
Quiz	Ein Quiz ist ein Fragespiel oder ein Ratespiel, in dem Wissensfragen beantwortet werden müssen
Prototyp	Ein Prototyp in der Softwareentwicklung ist ein fertiges Programm, das noch nicht veröffentlicht wurde und an dem eventuell noch Änderungen notwendig sind