

Betriebshandbuch

Quiz-App “ISEF Quiz”

Nadja Schöppler, Sarah Hehn, Lucas Wankerl, Matthias Mulske

IU Internationale Hochschule

Version 1.0 - 11.03.2024

Version 1.1 - 26.03.2024

vorläufige Endversion 1.2 - 27.03.2024

Inhalt

Einführung.....	3
Zielgruppe.....	3
Systemvoraussetzungen.....	3
Deployment.....	4
Starten der Anwendung.....	4
Wartung.....	4
Fehlerbehebung.....	5

Einführung

Die Anwendung "ISEF Quiz" ist ein Projekt von Studierenden der IU Internationale Hochschule. Die Aufgabenstellung beinhaltete die Konzeption und prototypische Umsetzung eines Online-Quiz Systems für Studierende der IU. Daher wurden nicht alle Elemente der Anwendung in den Betrieb übernommen.

Im funktionierenden Betrieb befinden sich das Singleplayer- und Multiplayer-Quiz-Spiel, die Kommentarfunktion, Möglichkeiten Fragen hinzuzufügen und zu bearbeiten und eine eingeschränkte Login-Möglichkeit.

Die Datenbank enthält wenige Kategorien für die Funktionsfähigkeit. Das Datenbankkonzept ist jedoch erweiterbar.

Der Login zur Anwendung wurde zu Testzwecken für den Betrieb umgesetzt und ansonsten konzeptionell gehalten. Auch die Verwaltung des Nutzerprofils, langfristige Score-Tabellen sowie ein Vertrauensindex, der Auskunft über die Seriosität einzelner Quizfragen gibt, liegen lediglich konzeptionell vor.

Es wurden keine Admin-Rollen definiert und vergeben. Personen oder Institutionen, die diese Anwendung in Betrieb nehmen wollen, müssen diese Rollen festlegen und ausführen. Festzulegen sind im Betrieb die Rollen des technischen und administrativen Admins. "ISEF Quiz" wurde für eine kollaborative Anwendung konzipiert, sodass aus Sicht der Entwickler eine fachliche Administration nicht notwendig ist.

Es handelt sich um ein nicht-kommerzielles Produkt, weshalb auch kein Impressum vorliegt. Betreibern von "ISEF Quiz" ist es nicht gestattet, Werbung auf der Seite anzuzeigen oder Profit aus der Anwendung zu ziehen.

Zielgruppe

Dieses Betriebshandbuch richtet sich an betreibende Personen der Anwendung "ISEF Quiz" und an solche, die Interesse an dem Betrieb haben.

Für die Nutzer der Anwendung existiert ein Nutzerhandbuch. Für Entwickler wurde eine Systemdokumentation erstellt.

Die Handbücher finden sich im Footer auf der Startseite der Webanwendung.

Systemvoraussetzungen

Die Webanwendung ist darauf ausgelegt, unabhängig vom Gerät mithilfe gängiger Internet-Browser betrieben zu werden. Es wird empfohlen, sicherzustellen, dass Ihr

bevorzugter Browser auf dem neuesten Stand ist, um die bestmögliche Erfahrung zu gewährleisten.

Bitte beachten Sie, dass laut der Dokumentation von React möglicherweise Probleme auftreten können, wenn die Webanwendung im Internet Explorer verwendet wird. Es wird empfohlen, alternative Browser wie Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari oder Microsoft Edge zu verwenden, um optimale Leistung und Kompatibilität sicherzustellen.

Darüber hinaus ist eine aktive Internetverbindung erforderlich, um die Webanwendung zu nutzen. Bitte stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät mit dem Internet verbunden ist, um auf alle Funktionen und Inhalte zugreifen zu können.

Deployment

Sowohl das Front- als auch das Backend ist mit dem kostenlosen Service von render.com gehostet. render.com nutzt Daten direkt aus einem GitHub Repository, um die Seite zu erstellen. Sobald die Dateien im Repository verändert werden, wird auch das Deployment via render.com neu getriggert. Beim Hostinganbieter wurden zudem Environmentvariablen definiert, die den Datenbankzugriff ermöglichen. So sind diese Zugangsdaten vor Dritten geschützt.

Die Datenbank wurde via Amazon Web Services gehostet. MySQL wurde als relationales Datenbankverwaltungssystem ausgewählt.

Starten der Anwendung

Innerhalb der Entwicklungsumgebung kann die React Anwendung über das Startskript "npm start" gestartet werden. Es empfiehlt sich, vorab via "npm install" alle dependencies zu installieren. Um das Backend zu starten, ist der Befehl "node server.js" notwendig. All diese Befehle werden im Root-Directory des Projektes ausgeführt.

Zum Starten der Webanwendung in der Betriebsumgebung via render.com kann die URL <https://isef011.onrender.com/> aufgerufen werden.

Wartung

Um volle Funktionalität und Unterstützung der gängigen Webbrowser über einen längeren Zeitraum zu gewährleisten, empfiehlt es sich, die verwendeten Frameworks aktuell zu halten. Mithilfe des Befehls "npm update" in der Entwicklungsumgebung werden alle "dependencies" in der Datei "package.json" aktuell gehalten.

Fehlerbehebung

Fall 1:

Fehlerbeschreibung: Die Webseite erhält keine Daten aus der Datenbank, wodurch die meisten Funktionen eingeschränkt sind.

Ursache: Eine mögliche Ursache ist, dass der Server von render.com nicht verfügbar ist oder zu langsam antwortet.

Fehlerbehebung: Versuchen Sie, die Seite neu zu laden oder versuchen Sie es später noch einmal. Da das kostenlose Kontingent von render.com ausgewählt wurde, ist die Hardware, welchem dem Server zur Verfügung steht, nur minimal und die Zuverlässigkeit daher eingeschränkt. Falls der Server länger nicht in Anspruch genommen wurde, dauert es bis zu einer Minute bis der Server wieder antwortet. Es scheint, als würde render.com das Backend bei längerer Untätigkeit in einen Ruhemodus versetzen.

Fall 2:

Fehlerbeschreibung: Auf kleineren mobilen Endgeräten ist die Darstellung der Benutzeroberfläche mangelhaft

Ursache: In der Entwicklung wurde auf responsive Design geachtet. Da es sich um einen Prototypen handelt und nicht auf allen Endgeräten getestet werden konnte, sind kleinere Fehler nicht ausgeschlossen

Fehlerbehebung: Falls Sie aufmerksam auf kleinere Fehler werden, können nur die Entwickler durch Weiterentwicklung des SourceCodes Abhilfe schaffen. Als Workaround für Darstellungsprobleme bieten viele mobile Internetbrowser die Funktion "als Desktopwebseite anzeigen" in deren Menü an.