***Zusammenfassung Projekt Quiz***

*Authoren: Ramon Schöni, Jonas Tscharner, Alexander Süess-Winter*

***Kurzbeschreibung***: Entwicklung eines Quiz-Systems, das dynamische Fragen über eine öffentliche Trivia-API sowie über eine KI (OpenAI) generiert. Nutzer können ein Quiz starten, Fragen beantworten und Ergebnisse live einsehen.

***Techstack & Zuständigkeiten:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Komponente*** | ***Technologie*** | ***Zuständigkeit*** |
| Frontend (Web) | Angular | Jedes Teammitglied hat seine Logik selbst integriert |
| Primärer Backend | Java Spring Boot | Datenbank Config + Quiz Session Management: Jonas;  File I/O: Alex, Quiz Generierung: Alex |
| Sekundärer Backend | C# ASP.NET Core | Ramon |
| Desktop Client | MAUI Client | Ramon |
| Datenbank | Postgres SQL | Alle Teammitglieder |
| Kommunikation | REST + Websocket | REST: Ramon & Alex, Websocket: Jonas |
| Hosting | Docker, Docker Compose | Alle Teammitglieder |

***Funktionale Highlights:***

* Benutzer-Login mit Namen/Password-verifikation & Authentifizierungstoken
* Automatisches Token Refresh mit Refresh-Token
* REST-Kommunikation gesichert durch Auth-Token (mit .NET Backend)
* Auswahl von Quiztyp (API oder AI), Kategorie & Schwierigkeit
* Dynamisches Quiz mit Fragen und Bewertung
* WebSocket-Kommunikation für Live-Spielverlauf
* Speicherung der Ergebnisse in Leaderboard (Score, Zeit, etc.)

***Herausforderungen:***

* Initialisierung der Datenbank bei zwei Backends muss sehr genau definiert werden -> ein Backend sollte die komplette DB Struktur initialisieren
* API Calls bei redirection funktionieren nicht richtig -> Daten mussten gecached werden
* Dev & Prod Environments müssen bei Netzwerkkonfiguration genau durchdacht werden
* Merging der einzelnen Kompnente und migration auf Docker ist anspruchsvoll (und spannend)

***Ergebnisse & Fazit:***

Die Zusammenarbeit im Team war interessant und hat Spass gemacht. Nach anfänglicher Unsicherheit hat eine extrem steile Lernkurve eingesetzt. Der Umgang mit GitHub war herausfordernd und hat uns oft Probleme bereitet. Das Zusammenspiel zwischen den verschiedenen Technologien/Frameworks war für uns eine spannende Erfahrung, wir konnten durch das Projekt extrem viel mitnehmen. Wir sind stolz auf das Erreichte und die Teamzusammenarbeit.