**Praxisprojekt-Exposé**

**Beginn:** 14.08.2023

**Geplantes Ende:** 16.10.2023 - 23.10.2023

**Praxiskontext**

Das Praxisprojekt baut auf dem Informatikprojekt auf. In diesem wurde eine Formel 1 Datenbank in Spring implementiert, die über eine REST-API angesprochen werden kann. Die Datenbank wird dabei mithilfe eines Webscrapers befüllt.

Eingliedern lässt sich das Praxisprojekt, genau wie das Informatikprojekt, in das Vorhaben ein Open-Source Formel 1 Tippspiel zu entwickeln.

**Ziel des Praxisprojekts**

In diesem Projekt soll die bestehende Spring-Applikation refactort werden. Dabei soll die OpenAPI-Spezifikation genutzt werden, um das API-Design festzuhalten und eine benutzerfreundliche Dokumentation zur Verfügung zu stellen. Des Weiteren soll der Webscraper an die Änderungen der API angepasst oder ggf. neu implementiert werden.

Zudem soll die Anwendung mittels Docker-Containern deployt werden, sodass die API frei verfügbar ist und über eine Domain adressiert werden kann. Dabei soll die API durch Rate Limiting vor zu vielen Anfragen geschützt werden. Des Weiteren sollen kritische Endpunkte (z.B. Post Mappings), sofern diese über das Internet erreichbar sind, durch eine Authentifizierung geschützt werden. Neben der Applikation soll auch die API-Dokumentation öffentlich zugänglich sein.

**Vorläufiger Projektplan**

* Woche 1-3: API-Refactoring
* Woche 4: Webscraper-Entwicklung
* Woche 4/5-7: Deployment
* Woche 8-9/10: Dokumentation

Des Weiteren sollen kritische Endpunkte (z.B. Post Mappings) nach „außen“ geschützt werden.

Des Weiteren sollen kritische Endpunkte (z.B. Post Mappings), sofern diese über das Internet erreichbar sind, durch eine Authentifizierung geschützt werden.

, sofern diese über das Internet erreichbar sind

Falls kritische Endpunkte (z.B. Post Mappings) über das Internet erreichbar sind, sollen diese mittels einer Authentifizierung geschützt werden.

Um die API vor zu vielen Anfragen zu schützen soll Rate Limiting eingesetzt werden.

Dabei soll diese über eine Domain adressierbar sein. Hierbei soll Rate Limiting genutzt werden, um die API vor zu vielen Anfragen schützen. Falls kritische Endpunkte (z.B. Post Mappings) über das Internet erreichbar sind, sollen diese mittels einer Authentifizierung geschützt werden.

Eingliedern lässt sich sowohl das Praxisprojekt als auch das Informatikprojekt in das Vorhaben eine Open-Source F1-Tippspiel-Anwendung zu implementieren.

Eingliedern lässt sich sowohl das Praxisprojekt als auch das Informatikprojekt in das Vorhaben eine Open-Source F1-Tippspiel-Anwendung entwickeln.

Eingliedern lässt sich das Praxisprojekt, genau wie das Informatikprojekt, in das Vorhaben ein Open-Source F1-Tippspiel zu entwickeln.

Eingliedern lässt sich das Praxisprojekt, genau wie das Informatikprojekt, in das Vorhaben eine Open-Source F1-Tippspiel-Anwendung zu entwickeln.

Die Daten werden dabei mit einem Webscraper gesammelt und über die API der Datenbank hinzugefügt.

In diesem wurde eine Spring-Applikation entwickelt, die Informationen über eine Formel 1 Saison über eine Rest-API zugänglich macht.

In diesem wurde eine Rest-API in Spring implementiert, über die Daten der Motorsportrennserie Formel 1 abgerufen werden können.

Konfiguration der infrastruktur

Des Weiteren soll der Webscraper an die Änderungen der API angepasst

In diesem Projekt soll die bestehende Applikation refactort und in einer produktiven Umgebung deployt werden, sodass die API frei zugänglich ist.

Dabei soll das API-Design mithilfe der OpenAPI Spezifikation festgehalten werden

In diesem Projekt soll die bestehende Applikation unter Nutzung der OpenAPI Spezifikation refactort werden.

Dabei soll die OpenAPI Spezifikation genutzt werden, um das API-Design festzuhalten und eine benutzerfreundliche Dokumentation zu Verfügung zu stellen.

In diesem Projekt soll eine bestehende Spring Rest-API