

Case Study: Cryptotracker

Entwickle auf Basis der untenstehenden Mockups eine Fullstack Applikation, die historische Daten über den Kursverlauf von Kryptowährungen darstellt. Die Anwendung soll hierbei aus drei Teilen bestehen, einer SQL-Datenbank, einer C# ASP.Net REST API und einem webbasierten Frontend.

Datenbank

Verwende eine SQL-Datenbank (z.B. PostgreSQL, MySQL...), um die historischen Daten in einem geeigneten Datenbankschema zu speichern. Implementiere einen Job, der benötigte Werte über eine öffentlich zugängliche API wie z.B. [CoinCap API](#) abfragt und in der Datenbank ablegt. Die Datenbank muss nicht öffentlich verfügbar gehostet werden und darf auch lokal (z.B. in einem Docker Container) laufen.

Notwendige Technologien: SQL

Rest API

Implementiere eine REST API, die es erlaubt die Daten aus der Datenbank abzufragen. Verwende für deine Implementierung C# ASP.NET (dotnet 8) und das Entity Framework. Erzeuge zusätzlich eine OpenAPI/Swagger Dokumentation, sowie eine Swagger GUI, sodass die Endpunkte einfach nachvollzogen werden können. Versieh deine Endpunkte mit einer Möglichkeit die Ergebnisse zu filtern und zu sortieren.

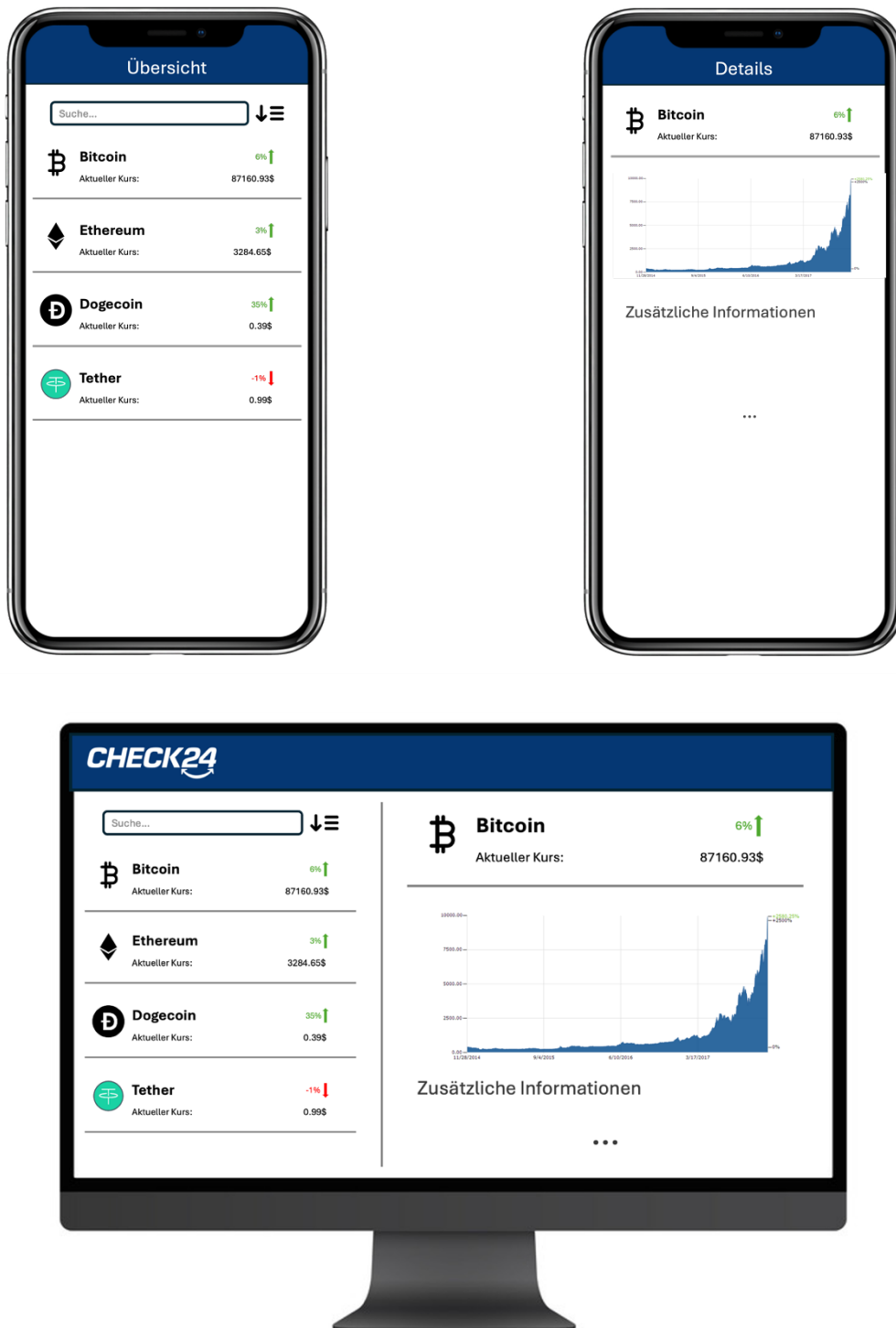
Notwendige Technologien: C# ASP.NET + Entity Framework

Frontend

Implementiere ein Web-Frontend mit einem komponentenbasierten Framework deiner Wahl (React, Angular, Vue...) in Kombination mit Typescript. Setze die weiter unten abgebildeten Mockups um und

implementiere Such- und Sortierfunktionen für die Liste der verschiedenen Kryptowährungen. Falls vorhanden, kannst du zusätzliche Informationen in der Detailsicht darstellen. Achte darauf, dass die Umsetzung responsive ist und auf allen Endgeräten funktioniert.

Notwendige Technologien: React/Angular/Vue/... + Typescript



Präsentation (~15 Minuten)

Zeige deine Arbeitsergebnisse auf deinem Endgerät vor. Erläutere, welche Probleme es bei der Umsetzung gab und was du nachträglich besser machen würdest. Stelle deinen Techstack vor und begründe deine Wahl. Zeige auch auf, wie du das Projekt strukturiert hast und wie du zu deinem Entschluss gekommen bist.

Viel Erfolg!