

Themeneinreichung Programmmentwurf

Kurs: TINF21B4

Student 1: Niklas Rodenbüsch

Student 2:

Thema: Finanzmanager

Themenbeschreibung:

Der Finanzmanager kann benutzt werden, um alle Finanzen in einer einzigen Anwendung zu verwalten. Dazu können sowohl alltägliche Ein- und Ausgaben zu Bankkonten, als auch Investmentkäufe und -verkäufe zu Investmentkonten hinzugefügt werden. Der Benutzer kann dabei beliebig viele Konten und zugehörige Transaktionen anlegen. Auf einer Übersichtsseite kann der Nutzer einen schnellen Überblick über den aktuellen Stand seiner Konten erlangen.

Weitere Details zu den genauen Funktionsweisen von Konten, sowie den zugehörigen Transaktionen sind unter „Use Cases“ beschrieben.

Die Anwendung wird als Single-Page-Applikation mit einem serverseitigen Backend umgesetzt.

Use Cases:

Bankkonten anlegen

Ein Nutzer kann Bankkonten anlegen. Dabei kann das Bankkonto einen beliebigen voreingestellten Wert haben. Das Bankkonto gehört zu einer Bank und hat einen Namen. Zu einer Bank können mehrere Konten angelegt werden, der Kontoname muss jedoch eindeutig sein. Sollte der Name bereits existieren, so wird die Anlage verweigert.

Investitionskonten anlegen

Ein Nutzer kann Investitionskonten anlegen. Die Investitionskonten werden leer initialisiert. Investitionskonten gehören zu einem beliebigen Broker und haben einen eindeutigen Namen. Sollte der Name bereits existieren, so wird die Anlage verweigert.

Einnahmen hinzufügen

Solange mindestens ein Bankkonto angelegt ist, kann der Nutzer Einnahmen hinzufügen. Versucht der Nutzer eine Einnahme anzulegen, ohne vorher ein Konto angelegt zu haben, erscheint eine Aufforderung, zuerst ein Bankkonto anzulegen. Eine Einnahme kann ausschließlich zu einem Bankkonto hinzugefügt werden. Der Wert der Einnahme muss positiv sein. Nach Anlegen der Einnahme wird die Einnahme zur Transaktionshistorie des Bankkontos hinzugefügt und der Wert des Bankkontos um den Wert der Einnahme erhöht.

Ausgaben hinzufügen

Solange mindestens ein Bankkonto angelegt ist, kann der Nutzer Ausgaben hinzufügen. Versucht der Nutzer eine Ausgabe anzulegen, ohne vorher ein Konto angelegt zu haben, erscheint eine Aufforderung, zuerst ein Bankkonto anzulegen. Eine Ausgabe kann ausschließlich zu einem Bankkonto hinzugefügt werden. Der Wert der Ausgabe muss negativ sein. Nach Anlegen der Ausgabe wird die Einnahme zur Transaktionshistorie des Bankkontos hinzugefügt und der Wert des Bankkontos um den Wert der Ausgabe verringert.

Käufe/Verkäufe hinzufügen

Solange mindestens ein Investitionskonto angelegt ist, kann der Nutzer Käufe/Verkäufe von Assets (Aktien, Rohstoffe, Kryptowährung, etc.) anlegen. Versucht der Nutzer einen Kauf/Verkauf anzulegen, ohne dass ein Investitionskonto angelegt ist, erscheint eine Aufforderung, zuerst ein Investitionskonto anzulegen. Ein Nutzer kann nur Assets verkaufen, die er selber vorher angelegt (gekauft) hat.

Technologien:

- Spring Boot (Backend)
- React (Frontend)