

Bewerberaufgabe

Softwareentwickler C#/.NET Banking

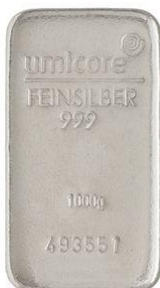
Es ist eine Software zu entwickeln, die das einfache Abschließen und Beenden von Edelmetall-Sparplänen ermöglicht. Dazu sollen der Einfachheit halber nur zwei Sparplantypen möglich sein. Außerdem soll die Möglichkeit bestehen aus historischen Kursen zu simulieren, wie sich ein (Gold- oder Silber-)Sparplan zu eingestellten Monatssparbeträgen in den letzten Jahren entwickelt hätte.

Sparplantypen:

1. Sparplan auf Goldbarren 1 Feinunze



2. Sparplan auf Silberbarren 1.000 Gramm



Funktionen:

Sparplan anlegen

Um einen Sparplan anzulegen, soll aus zwei Sparplantypen, siehe oben, ausgewählt werden können. Nach Auswahl des Sparplans, kann der Nutzer auswählen, welche Summe er monatlich

in den Sparplan überweisen wird. Wie die Transaktion der Überweisung abläuft, wird aus Gründen der Vereinfachung nicht betrachtet. Es wird davon ausgegangen, dass die vereinbarte Summe automatisch zum 15. Jedes Monats per Überweisung eingeht. Nach Anlegen eines Sparplans, läuft dieser so lange, bis er beendet wird. Wird der Wert des jeweils zu besparenden Edelmetalls erreicht bzw. überschritten, wird automatisch ein weiterer Barren bespart. Es können somit im Sparplandepot zwischen 0,00001 Barren bis x,99999 Barren liegen. Der tägliche Börsenpreis der Edelmetalle kann bspw. bei [Live-Edelmetallpreise heute | Gold- und Silberspotpreise](#) recherchiert werden.

Sparplan Kosten

Jeder Sparplan kostet pro Quartal 0,5% des im Depot befindlichen Wertes. Berechnungsgrundlage ist jeweils der Edelmetallkurs zum letztem Börsentag des Quartals. Der Betrag wird vom Depotwert abgezogen.

Sparplan überwachen

Es soll möglich sein täglich zu schauen, wie sich der Wert des Depots entwickelt hat. Ein Sparplan kann erstmalig einen Wert nach Eingang der ersten Sparrate haben.

Sparplan beenden

Mit der Funktion Sparplan beenden, des für jeden Sparplantyp separat möglich sein soll, wird ein Sparplan beendet. Die Beendigung führt dazu, dass dem Kunden der Gesamte Wert des Sparplans zum Tageskurs auf sein Konto überwiesen werden soll. In dieser Aufgabe reicht ein Bestätigungsformular, dass den Kunden über die Beendigung und den auszahlenden Betrag informiert und die Bestätigung seiner Bankverbindung zur Auszahlung erfragt.

Simulation Wertentwicklung

Auf der Hauptseite der Anwendung soll es eine Funktion geben, die für jeden Sparplantyp die Wertentwicklung auf Basis von Kursen der Vergangenheit simuliert. Dafür müssen die Kurse der zurückliegenden Jahre vorhanden sein. Nach Auswahl des Zeitraums und einer monatlichen Sparrate soll in einem Diagramm der Wertmäßige Verlauf der Sparbeträge, der Wertentwicklung nach Börsenkursen und Ertrag-/Verlustkurve dargestellt werden.

Historische Börsenkurse sind beispielsweise hier zu finden: [Gold Preisverlauf Deutschland 2025: EUR Gold Preise](#)

Technische Anforderungen an die Umsetzung

Die Anwendung soll als Browseranwendung nutzbar sein.

- Alle Anwendungen und Services werden lokal in einer Container-Composition erstellt
- Alle von der App benötigten "Kursdaten" werden in zu konfigurierenden Zeitintervallen von <https://openexchangerates.org/signup> bezogen und in einer Datenbank abgelegt.
- Entwickelt wird mit VSCode und/oder VisualStudio
- Das Frontend soll mit Hilfe von Angular und dem UI-Framework <https://primeng.org/> umgesetzt werden
- Das Backend/API soll mit Hilfe von .NET umgesetzt werden

Bonusaufgabe (freiwillig): Da das Backend in Zukunft exorbitant ausgebaut werden soll und somit unterschiedlichste, zahlreiche und parallele Anforderungen an das Backend gerichtet werden, ist für dessen Ausfallsicherheit und permanente Verfügbarkeit zu sorgen.

Bitte stellen Sie uns Ihren Sourcecode und die Einrichtungsanleitung zur Inbetriebnahme des Projektes per GitHub Repository zur Verfügung. Mailen Sie uns den Link bitte an jr@spi.de.

Bitte tracken Sie mit, wie viel Zeit Sie für die Bearbeitung der Hauptaufgabe und ggf. der Bonusaufgabe benötigt haben und schreiben Sie uns diese Information ebenfalls in die Mail.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich an Mario Kuhl mr@spi.de.

Bei inhaltlichen oder organisatorischen Fragen an Jeanette Rouvel jr@spi.de.

Wir werden uns nach Erhalt Ihrer Ausarbeitung zeitnah bei Ihnen melden.