

Programmentwurf Advanced Software Engineering

Elisabeth Kletsco TINF19B4

Entwicklung einer Verwaltungssoftware für Musikvereine

November 17, 2021

Themenbeschreibung

Die Software soll eine allgemeine Übersicht über einen Musikverein geben und unter anderem dessen Mitglieder. Bspw. könnten Fragen beantwortet werden wie: Wie viele Mitglieder gibt es (aktiv und passiv), welches Instrument spielen sie, in welchen Gruppierungen sind sie usw. Darüber hinaus soll diese Verwaltung eine Übersicht über das Inventar der Leihinstrumente geben können, welche gibt es und wie viele Instrumente sind noch verfügbar. Zur Vereinfachung soll für die finale Nutzung schon ein Musikverein und ein Admin-Benutzer Zugang gegeben sein.

Use Cases

1. Instrument erstellen

Die Besetzung eines Musikvereins ist unterschiedlich. Von Verein zu Verein sind also unterschiedliche Musikinstrumente vorhanden. Der Admin soll diese selbst für seinen Verein einpflegen können. Ein Instrument hat einen Namen, einen Tonumfang und gehört einer Kategorie an (Holzblasinstrument, Blechblasinstrument, Schlagwerk etc.).

Darüber hinaus kann ein Musikverein Leihinstrumente im Inventar besitzen. Hierfür kann beim Instrument angegeben werden, ob dieses als Leihinstrument verliehen wird. Falls ja, kann eine Anzahl angegeben werden wie viele Leihinstrumente es gibt.

2. Leihinstrument verleihen können

Leihinstrumente aus dem Vereinsinventar können an Mitglieder verliehen werden. Hierfür muss die Bedingung erfüllt sein, dass ein Instrument nur an ein im System **angelegtes** Mitglied verliehen werden kann **und** noch mindestens ein Instrument vorhanden ist im Inventar. Nach dem Verleih muss bei dem Mitglied eine entsprechende Bemerkung hinterlegt sein.

3. Mitglied erstellen können

Ein Musikverein besteht aus Mitgliedern. Diese sollen von einem Admin-Benutzer erstellt werden können und Mitgliedern sollen Eigenschaften zugeordnet werden können (bspw. aktiv und passiv).

4. Gruppierungen erstellen können

Musikvereine haben verschiedene Gruppierungen (bspw. Jugendkapelle, Große Kapelle, Flötengruppe etc.). Da diese von Verein zu Verein unterschiedlich sind, sollen diese selbständig erstellt werden können. Dazu wird der Name einer Gruppierung benötigt. Es kann keine Doppelungen geben.

5. Musiker einer Gruppierung hinzufügen können

Musiker können einer oder mehreren Gruppierungen angehören (bspw. Große Kapelle und Party-Blaskapelle). Sie können jedoch nicht 2 Mal der selben Gruppierung angehören.

Technologien

1. Kotlin & Ktor (Backend)
2. React oder Angular (Frontend)