

# Projektdokumentation

## Java 2 Service 6

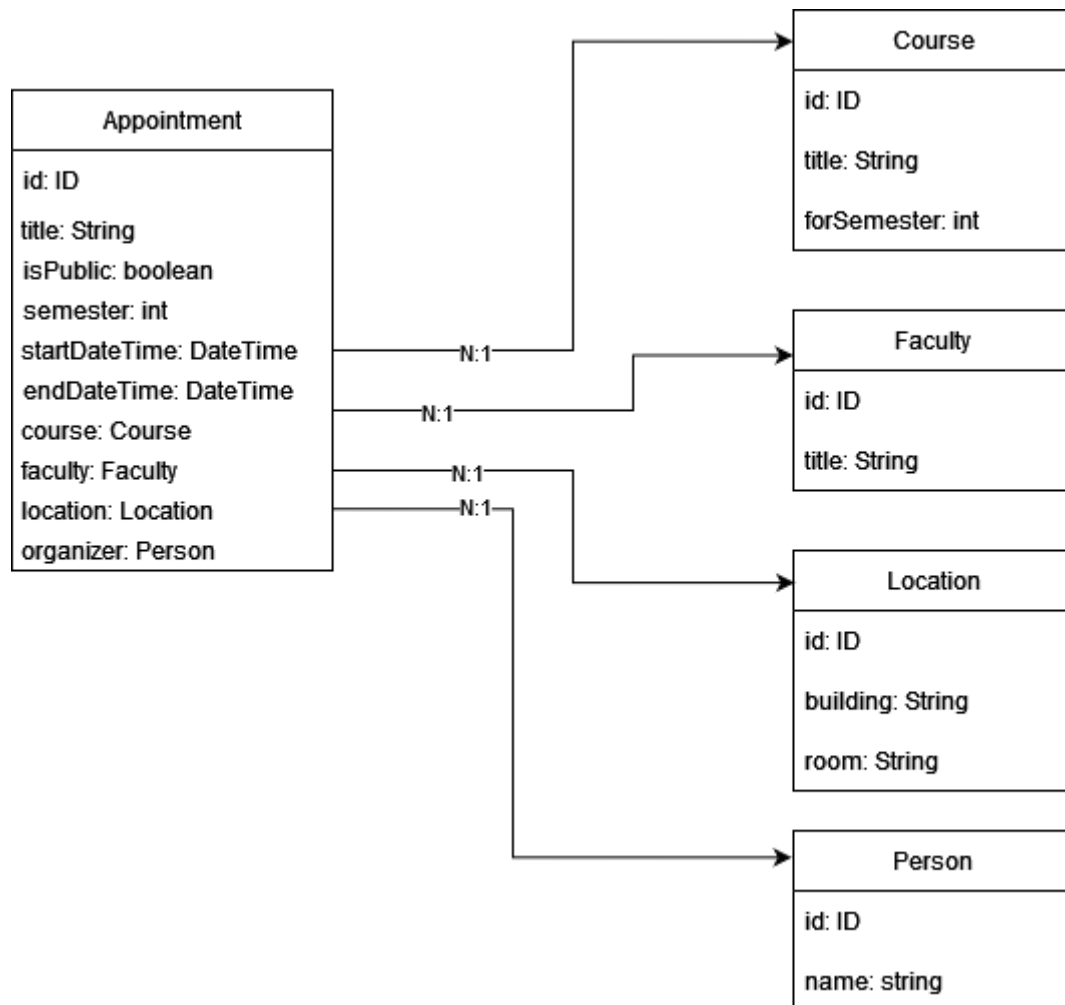
Verantwortliche für das Projekt	Eric Kruse, Henrik Timpel, Mohammad Zidane
---------------------------------	--

- *Das Ziel war ein Java Programm mit Datenbank Anbindung und mindestens einer REST API zu erstellen.*

## Zielsetzung:

Unser Ziel war es eine Java Anwendung für eine Art Kalender, bestehend aus unserer Hauptklasse „Appointments“, sowie ihren angehörigen „Dummy“ Klassen: „Course“, „Faculty“, „Location“ und „Person“, einer H2 Datenbank und einer Web API mithilfe derer man Datensätze in die Datenbank schreiben kann, zu erstellen.

## Datenmodell:



Unser erster Schritt war, das Datenmodell zu erstellen. Nach dessen Muster haben wir unsere Modellklassen implementiert.

## **Datenbankanbindung mit Hibernate**

Mittels Hibernate wurde anschließend eine Sessionfactory aufgesetzt. Das Grundgerüst dazu befindet sich in einer Parent-Klasse. Weitere Funktionalitäten mit spezifisch auf die jeweiligen Klassen ausgelegtem Code sind in extra Klassen, gekennzeichnet mit „s\_“ zu Beginn ihrer Namen, implementiert. Diese Klassen erben alle die Session-Factory von der Parent-Klasse, um Übersichtlichkeit und dennoch minimalen Code zu gewährleisten.

In den Session-Klassen werden die konkreten Datensätze erstellt oder bearbeitet und in der Datenbank synchron zur Anwendung gehalten.

## **REST API mit Spring**

Über die repository Interfaces wurden uns Methoden bereitgestellt mit denen wir Queries an die Datenbank senden können (durch extends JpaRepository).

Controller wurden erstellt damit ein Client, wie Browser oder Programme wie Postman, auf unsere Endpunkte zugreifen und unsere Daten bekommen können.

REST API wurde durch Postman getestet.

## **Suchfunktion**

Die Funktion „searchAppointments“ macht es möglich, in der Datenbank vorhandene öffentliche Appointments nach frei auswählbaren Kriterien zu durchsuchen. Auf dieser Funktion ist die Funktion „listAllAppointments“ basiert (Overload), welche als Rückgabe alle öffentlichen „Appointment“-Objekte aus einer Liste zurückgibt.