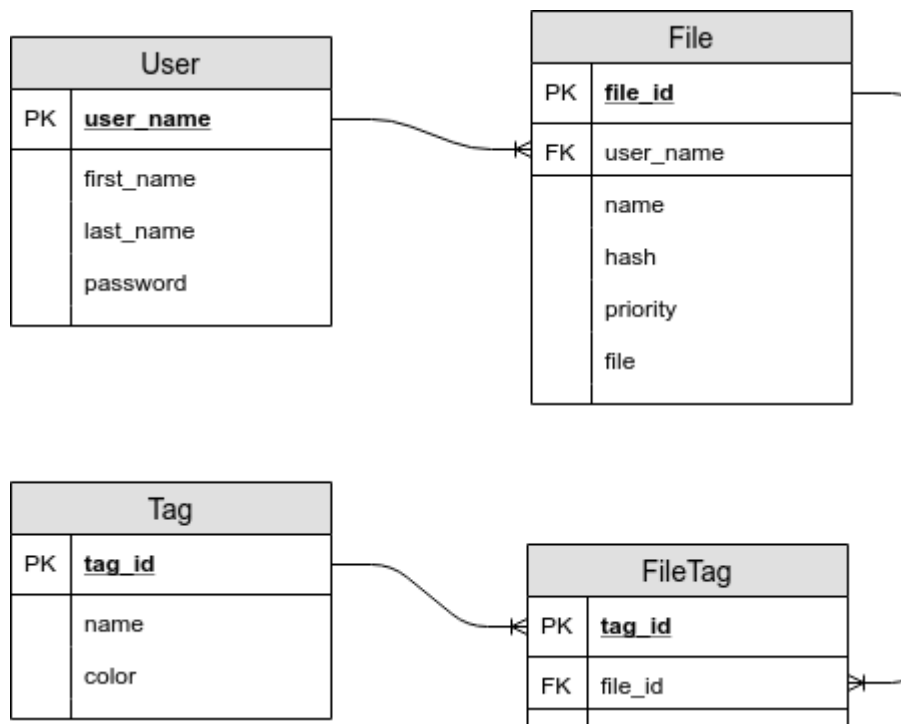


Übung 4: FileOmat – Cassandra edition

Déjà-vu

FileOmat ist ein webbasiertes Service, das es Benutzern erlaubt, Dateien hochzuladen und damit jederzeit und auf allen ihren Gerät zur Verfügung zu haben.

Folgende Grafik zeigt einen Teil des ER Diagramms von FileOmat



Implementieren Sie REST Endpunkte in Java mit Spring Boot, um die in den nachfolgenden Aufgaben beschriebene Funktionalität umzusetzen. Es soll als Datenspeicher Cassandra verwendet werden.

Hinweise:

- Verwenden Sie das Cassandra Docker Image `cassandra:3.11`
- Es müssen die Ports 9042 sowie 7199 freigegeben werden. Cassandra speichert Daten unter `/var/lib/cassandra`
- Sie finden ein Templateprojekt für Visual Studio Code (<https://code.visualstudio.com/>) im eLearning. Installieren Sie in Visual Studio Code folgende Extensions:
 - Java Extension Pack
 - Spring Boot Extension Pack
- Die im ER Diagramm dargestellten Entitäten stellen einen Teil des Datenmodells dar und dienen zum besseren Verständnis. Es müssen nur jene Entitäten und Eigenschaften in Cassandra abgebildet werden, die für die nachfolgenden Aufgaben benötigt werden.

Aufgaben

- a) Die meistgenutzte Funktionalität von FileOmat ist das Hoch- und Herunterladen von Dateien. Setzen Sie diese Funktionalität möglichst effizient mit Cassandra um. Es sollen sowohl die Dateien als auch die Metainformationen in Cassandra gespeichert werden.
- b) Wenn sich ein Benutzer anmeldet, möchte er die Liste aller seiner Dateien sehen. Implementieren Sie daher die Funktionalität zum Zurückliefern des Dateilistings für einen User.
- c) Benutzer können für Ihre Dateien eine Priorität vergeben. Es soll unter Verwendung von Cassandra ermöglicht werden, eine Liste der Top 5 höchstpriorierten Dateien abzurufen.
Hinweis: Voraussetzung dafür ist, dass jeder User eine Priorität nur einmal vergeben darf.
- d) Es soll für einen Benutzer möglich sein, alle Dateien, die ein gewisses Tag besitzen, abzurufen.