

1. Angabe Labor 12/3
2. Ein große Firma möchte im Rahmen einer Selbstevaluierung ihren MitarbeiterInnen die Möglichkeit geben, gezielte Fragen zu internen Firmenabläufen beantworten zu können. Ihre Aufgabe ist es, ein JPA-Entitymodell für diese Aufgabe zu entwickeln.

Mitarbeiter

Jeder Mitarbeiter hat eine 6-stellige Mitarbeiternummer (PK), einen Familiennamen und einen Vornamen.

Fragen

- Jede Frage hat eine eindeutige autogenerierte Identifikationsnummer (PK).
- Jede Frage besteht aus einer maximal 20 Zeichen langen Überschrift und einem bis zu 200 Zeichen langen Fragetext und kann von einer Mitarbeiterin/einem Mitarbeiter mit einer von 3 Möglichkeiten beantwortet werden: (a) völlige Zustimmung, (b) teilweise Zustimmung, (c) keine Zustimmung.
- Jede Frage hat ein Ablaufdatum. Nach diesem Ablaufdatum kann die Frage nicht mehr beantwortet werden.
- Eine Frage darf von einer Mitarbeiterin/ einem Mitarbeiter nur einmal beantwortet werden, d.h eine einmal gegebene Antwort kann nicht mehr überschrieben werden.

Antwort

An sich besteht zwischen den Entitäten Mitarbeiter und Fragen eine m:n - Beziehung. Da in dieser Verbindungstabelle aber zusätzliche Informationen gespeichert werden müssen, ist hier eine eigene Entität zu definieren und diese ist über zwei n:1 - Beziehungen zu mappen. Diese Entität enthält also:

- Einen autogenreierten PK (alternativ können auch die beiden FK-Spalten als zusammengesetzter PK definiert werden).
- Die beiden Fremdschlüsselspalten auf MA-Nummer und Fragen PK (UNIQUE-Constraint über diese beiden Spalten).
- Eine Enum der drei Antwortmöglichkeiten
- Einen Timestamp wann der Datensatz geschrieben wurde.

Entwickeln Sie das Entitymodell und Repositories, generieren Sie entsprechende Testdaten und testen Sie mit einem Unit-Test insbesondere das Speichern neuer Antworten. Konkret sind wenigstens folgende Tests durchzuführen:

- (a) Eine Frage wird von einem Mitarbeiter erfolgreich beantwortet.
- (b) Ein Mitarbeiter versucht eine Frage erneut zu beantworten.
- (c) Ein Mitarbeiter versucht eine abgelaufene Frage zu beantworten.