

Modul ddi: Datenbankdesign und Implementierung

Mini-Challenge zu LE2 und LE3: SQL und NoSQL

Stand des Dokuments: 10.11.2020, Andrea Kennel

Für LE2 sowie für LE3 ist Teil des Leistungsausweises eine benotete Abgabe. Dazu kann dieser Mini-Challenge abgegeben werden. Diese Mini-Challenge darf als Gruppe von maximal 2 Personen abgegeben werden. Die erzielte Note zählt als Abgabe für beide LE (LE2 und LE3)

Aufgabenstellung zum Thema Vergleich von Datenbanken

Ziel: Anhand einer konkreten Problemstellung wird eine Lösung mit NoSQL und mit SQL verglichen.

Überlege Dir eine Problemstellung, die sinnvollerweise mit einer NoSQL Datenbank umgesetzt wird. Die Problemstellung darf nicht trivial sein, soll also in SQL mindestens einen Fremdschlüssel enthalten. Sei es zwischen zwei Tabellen oder als Selbstreferenz.

Wähle eine NoSQL Datenbank aus, die zur Problemstellung passt.

Halte fest, welche Vorteile die gewählte Datenbank hat und wie Du diese Vorteile messen kannst.

Entwerfe das konzeptionelle Datenmodell und setze dieses nachher mit der gewählten NoSQL Datenbank und mit einer relationalen Datenbank um. Die Umsetzung soll so gemacht werden, dass diese auf die Problemstellung optimiert ist. Das bedeutet, dass das logische und physische Datenmodell den Abfragebedürfnissen angepasst ist.

Fülle beide Datenbanken mit denselben Daten.

Vergleiche die beiden Datenbanken mit den definierten Messungen.

Bericht

Erstelle einen Bericht in dem Du das Resultat reflektierst.

Darin sollen folgende Fragen beantwortet werden.

Generelle Fragen

Was sind Deine Vorkenntnisse in Datenbanken aus Deiner beruflichen Erfahrung?

Was war für Dich die wichtigste Erkenntnis?

Gibt es andere wichtige Punkte, die auf Deinen Lernerfolg einen wichtigen Einfluss hatten?

Spezifische Fragen

Welche NoSQL Datenbank hast Du gewählt und wieso diese?

Wie sieht die Problemstellung aus?

Wie sieht das konzeptionelle Datenmodell aus?

Wie sieht die Umsetzung in den beiden Datenbanken aus?

Welche Vorteile hast Du bei der NoSQL Datenbank erwartet?

Welche Messkriterien hast Du festgelegt?

Wie sehen die Messresultate aus?

Interpretiere und reflektiere diese Messresultate.

Was wird erwartet

Ein Worddokument mit dem Bericht.

Das konzeptionelle Datenmodell. Dieses darf von Hand gezeichnet sein oder mit einem Tool erstellt werden.

Weiter müssen die Skripte zur Erstellung der beiden Datenbanken (SQL und NoSQL) als Text oder .sql Datei abgegeben werden.

Bewertungskriterien für die Benotung der Abgabe

Das Beispiel umfasst 2 bis 10 Seiten (ohne Datenmodell). Er beantwortet alle Fragen schlüssig, fundiert und verständlich.