ERM

# ERM – Fragenkatalog LAP

Erstellen Sie zu folgender Aufgabenstellung ein ERM in der 3. NF + Codd-NF (keine redundanten Daten bei alphanumerischen Zeichenketten):

Für die Lehrabschlussprüfung wird ein elektronischer Fragenkatalog erstellt.

Dieser beinhaltet u.a. Fachfragen aus den Fachgebieten Informatik, Netzwerktechnik und Teilen der Mathematik.

Erfasst wird:

* Fragen
* Zu Fragen und sind mehrere Antworten möglich.
* Antworten sind manchmal zu mehreren Fragestellungen zuordbar.
* Die Fragen sollen den jeweiligen Themengebieten (z.B. Logarithmen, Router, Datenbanken) und
* die Themengebiete den Fachgebieten (z.B. Mathematik) zugeordnet werden.
* Weiters werden Fragen aber auch einem Schwierigkeitsgrad zugeordnet.

Einstellungen in der Workbench:

* alle FK on delete und update sind CASCADE
* jede Entität wird mit mindestens 2 Datensätzen gefüllt.
* es gibt Datensätze deren PK keine FK Zuordnung hat (Beispiel: eine Frage, aber es ist noch keine Antwortmöglichkeit in der Datenbank).

Wichtig: das ERM muss "vollständig" sein und beinhaltet auch optional und mandatory sowohl für Attribute als auch Beziehungen!

Beispieldaten:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Schwierigkeit | Fachbereich | Themengebiet | Frage | Antwort |
| einfach | Informatik | Datenbank | Was bedeutet Redundanz? | Redundanz bezeichnet das mehrfache Vorhandensein von Daten und Wegen |
| einfach | Netzwerktechnik | Routing | Was bedeutet Redundanz? | Redundanz bezeichnet das mehrfache Vorhandensein von Daten und Wegen |
| einfach | Informatik | Datenbank | Erklären Sie den Begriff Redundanz inkl. Beispiel | Redundanz bedeutet, dass etwas – das nur einmal existiert – mehrfach in der Datenbank vorhanden ist, z.B. eine Person wird mehrmals gespeichert |