

Seite 4. ERM-Trainer

ERM-Trainer

Dieser interaktive Trainer gehört zur Theorie-Seite:

ERM – Entity-Relationship-Modell

Hier übst du, aus kurzen Aufgabenstellungen die wichtigsten Bestandteile eines ERM zu erkennen:

Entität 1

Entität 2

Beziehung

Kardinalität

Zwischentabelle bei n:m-Beziehungen

Was wird trainiert?

Bereich	Bedeutung
Entität erkennen	wichtige Datenobjekte aus dem Text finden
Beziehung erkennen	passende Verbindung zwischen den Entitäten formulieren
Kardinalität bestimmen	1:1, 1:n, n:1 oder n:m auswählen
Zwischentabelle erkennen	bei n:m-Beziehungen eine passende Zwischentabelle nennen
Typische IHK-Formulierungen verstehen	aus Textaufgaben das Datenmodell ableiten

Interaktiver ERM-Trainer

<https://trainer.ulrich-wiki.com/erm-trainer.html?v=1>

[ERM-Trainer im Vollbild öffnen](#)

Merksatz für den Trainer

Entität = wichtiges Datenobjekt

Beziehung = Verbindung zwischen Entitäten

Kardinalität = Wie viele gehören zusammen?

1:n = einer zu vielen

n:m = viele zu vielen

n:m = meistens Zwischentabelle nötig

Beispiel

Aufgabenstellung:

Ein Schüler kann mehrere Kurse belegen.

Ein Kurs kann von mehreren Schülern belegt werden.

Lösung:

Feld	Lösung
Entität 1	Schüler
Entität 2	Kurs
Beziehung	belegt
Kardinalität	n:m
Zwischentabelle	Belegung

Warum?

Viele Schüler können viele Kurse belegen.

Deshalb ist es eine n:m-Beziehung.

Eine n:m-Beziehung braucht später meistens eine Zwischentabelle.

Mini-Testfragen

1. Was musst du im ERM-Trainer zuerst aus der Aufgabenstellung erkennen?

Zuerst musst du die wichtigsten **Entitäten** erkennen.

Entitäten sind meistens wichtige Hauptwörter aus der Aufgabenstellung.

Beispiel:

Ein Kunde kann mehrere Bestellungen aufgeben.

Mögliche Entitäten:

Kunde
Bestellung

2. Wann liegt meistens eine 1:n-Beziehung vor?

Wenn ein Datensatz der einen Entität mit mehreren Datensätzen der anderen Entität verbunden sein kann.

Beispiel:

Ein Kunde kann mehrere Bestellungen haben.
Eine Bestellung gehört genau zu einem Kunden.

Das ist:

Kunde 1:n Bestellung

3. Wann liegt meistens eine n:m-Beziehung vor?

Wenn viele Datensätze der einen Entität mit vielen Datensätzen der anderen Entität verbunden sein können.

Beispiel:

Ein Schüler kann mehrere Kurse belegen.
Ein Kurs kann von mehreren Schülern belegt werden.

Das ist:

Schüler n:m Kurs

4. Was passiert bei einer n:m-Beziehung später meistens?

Die n:m-Beziehung wird durch eine **Zwischentabelle** aufgelöst.

Beispiel:

Schüler n:m Kurs

wird zu:

Schüler 1:n Belegung n:1 Kurs

5. Warum ist die Zwischentabelle wichtig?

Weil eine n:m-Beziehung in einer relationalen Datenbank nicht einfach direkt gespeichert wird.

Die Zwischentabelle speichert die Verbindung zwischen beiden Entitäten.

Beispiel:

Belegung
- schueler_id
- kurs_id
- anmeldedatum

Nächste Seite

Danach geht es weiter mit:

Relationales Datenbankmodell

Revision #1

Created 27 May 2026 22:49:38 by Admin

Updated 27 May 2026 22:50:17 by Admin