

8.5 Häufige Verwechslungen

Definition

Häufige Verwechslungen sind Begriffe, die in Datenbankaufgaben ähnlich wirken, aber fachlich unterschiedliche Bedeutungen haben.

Grundbegriffe

Begriff 1	Begriff 2	Unterschied
Datenbank	DBMS	Datenbank enthält Daten, DBMS verwaltet Daten
Tabelle	Datensatz	Tabelle enthält mehrere Datensätze
Datensatz	Feld	Datensatz = Zeile, Feld = einzelner Wert
Attribut	Datensatz	Attribut = Spalte, Datensatz = Zeile

Schlüssel

Begriff 1	Begriff 2	Unterschied
Primärschlüssel	Fremdschlüssel	Primärschlüssel identifiziert, Fremdschlüssel verweist
Primärschlüssel	Attribut	Primärschlüssel ist ein besonderes Attribut
Fremdschlüssel	Beziehung	Fremdschlüssel setzt eine Beziehung technisch um

Datenmodellierung

Begriff 1	Begriff 2	Unterschied
Entität	Attribut	Entität = Objekt, Attribut = Eigenschaft
Entität	Entitätstyp	Entität = einzelnes Objekt, Entitätstyp = Gruppe gleichartiger Objekte
Beziehung	Kardinalität	Beziehung verbindet Entitäten, Kardinalität beschreibt die Anzahl
N:M-Beziehung	Zwischentabelle	N:M wird durch eine Zwischentabelle aufgelöst

SQL

Begriff 1	Begriff 2	Unterschied
WHERE	HAVING	WHERE filtert Datensätze, HAVING filtert Gruppen
GROUP BY	ORDER BY	GROUP BY gruppiert, ORDER BY sortiert
COUNT	SUM	COUNT zählt Datensätze, SUM addiert Werte
INNER JOIN	LEFT JOIN	INNER JOIN nur passende, LEFT JOIN alle linken Datensätze
DELETE	DROP	DELETE löscht Datensätze, DROP löscht Tabellen oder Datenbankobjekte

Normalisierung

Begriff 1	Begriff 2	Unterschied
Redundanz	Inkonsistenz	Redundanz = doppelte Daten, Inkonsistenz = widersprüchliche Daten
1. Normalform	2. Normalform	1NF = atomar, 2NF = abhängig vom ganzen Schlüssel
2. Normalform	3. Normalform	2NF betrifft Schlüsselabhängigkeit, 3NF transitive Abhängigkeiten
Normalisierung	Denormalisierung	Normalisierung reduziert Redundanz, Denormalisierung nimmt Redundanz bewusst in Kauf

Merksatz

Viele Datenbankfehler entstehen durch verwechselte Begriffe.

Prüfungshinweis

In IHK-Aufgaben immer genau lesen, ob nach **Modellierung**, **Schlüsseln**, **SQL-Abfrage** oder **Normalisierung** gefragt wird.

Typische Fehler:

- Tabelle und Datensatz verwechseln.
- Primärschlüssel und Fremdschlüssel verwechseln.

- WHERE und HAVING verwechseln.
 - GROUP BY und ORDER BY verwechseln.
 - N:M-Beziehung ohne Zwischentabelle umsetzen.
-

Quellen

- IT-Handbuch für Fachinformatiker
-