

Übung 06

Relationaler Datenbankentwurf – Normalformen

Aufgabe 1: Normalformen

Gegeben folgende Relationen R und S in erster Normalform mit funktionalen Abhängigkeiten F :

$$\begin{aligned} R &= (A, B, C, D, E, F) \text{ mit} \\ A, B &\rightarrow C, D, E \\ D &\rightarrow F \\ A, B, C &\rightarrow D, E \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S &= (V, W, X, Y, Z) \text{ mit} \\ V &\rightarrow W, X, Y, Z \\ W, Z &\rightarrow V, X, Y \\ Y &\rightarrow Z. \end{aligned}$$

- Verwenden Sie zunächst den Algorithmus COVER, um die Menge der funktionalen Abhängigkeiten zu vereinfachen.
- Bestimmen Sie die Schlüssel der Relationen.
- Entsprechen die Relationen der zweiten Normalform?
- Entsprechen die Relationen der dritten Normalform?
- Entsprechen die Relationen der Boyce-Codd Normalform?