

ex 1

not funktional abhaengig

- $A \rightarrow B$
 - geht nicht weil $a1 \rightarrow b1$ und $a1 \rightarrow b2$
- $A \rightarrow C$
 - geht nicht weil $a2 \rightarrow c2$ und $a3 \rightarrow c2$
- $A \rightarrow D$
 - geht nicht weil $a1 \rightarrow d1$ und $a1 \rightarrow d2$
- $B \rightarrow C$
 - geht nicht weil $b1 \rightarrow c1$ und $b2 \rightarrow c1$
- $B \rightarrow D$
 - geht nicht weil $b3 \rightarrow d3$ und $b3 \rightarrow d4$
- $C \rightarrow D$
 - geht nicht weil $c2 \rightarrow d3$ und $c2 \rightarrow d4$

es gibt hier keine single conclusion functional dependencies.

single conclusion functional dependency?

A functional dependency $\alpha \rightarrow \beta$ is called single-conclusion if β is a singleton (contains exactly one attribute).
 $A \rightarrow BC$ is equivalent to $\{A \rightarrow B, A \rightarrow C\}$

what is a trivial abhaengigkeit ?

Triviale funktionale Abhängigkeit: • Ein Attribut ist immer funktional abhängig: – von sich selbst – und von jeder Obermenge von sich selbst Solche Abhängigkeiten bezeichnet man als trivial

exercice 2

$F^+ = \{ A \rightarrow B, B \rightarrow C, B \rightarrow A, C \rightarrow A \}$

exercice 3

table reisen1

Destination	Reisebuero	Kunde
bali	one-way-inc	hans
mallorca	one-way-inc	hans
jamaica	reisepro	hans

table reisen2

Destination	LieblingsReisebuero	Kunde
bali	one-way-inc	hans
jamaica	reisepro	hans

1.

ja es ist redundanz moeglich, der Kunde hans kann mehrmals erfasst sein, siehe oben

2.

es gibt keine, keine spalte kann als eindeutige identifikation mit einer anderen spalte in verbindung gebracht werden

3.

nein