

Praktikum Datenbanken I / Aufgabenblatt 6
IC IF3A Teilgruppe 2

Trees Maximilian
Sinning Fabian

1a)

Kundennummer → Name, Adresse, Status

Kontonummer → Kontostand, Kontoart, Zweigstellenname

Zweigstellenname → Adresse, Zweigstellenleiter

b)

Zweigstellenname	Adresse	<u>Kontonummer</u>	Kontostand	Art	Leiter
Bachdorf	Hochstr. 1	120768	234.56	S	1768
Bachdorf	Hochstr. 1	678453	-456.78	G	1768
Bachdorf	Hochstr. 1	348973	12567.56	G	1768
Riedering	Simseestr. 3	987654	789.65	G	9823
Riedering	Simseestr. 3	745363	-23.67	S	9823

<u>Kundennummer</u>	Name	Adresse	Status	<u>Kontonummer</u>
2345	H. Fach	Münchnerstr. 33	Geschäftskunde	120768
2345	H. Fach	Münchnerstr. 33	Geschäftskunde	348973
7654	B. Meier	Eschenweg 12	Privatkunde	987654
8764	J. Wiesner	Schellingstr. 42	Geschäftskunde	745363
8764	J. Wiesner	Schellingstr. 42	Geschäftskunde	678453
8764	J. Wiesner	Schellingstr. 42	Geschäftskunde	348973

c)

2. Normalform:

Die erste Tabelle hat keinen Zusammenhängenden Schlüssel deshalb ist diese schon in der zweiten Normalform.

<u>Kundennummer</u>	Name	Adresse	Status
2345	H. Fach	Münchnerstr. 33	Geschäftskunde
7654	B. Meier	Eschenweg 12	Privatkunde
8764	J. Wiesner	Schellingstr. 42	Geschäftskunde

3. Normalform:

<u>Zweigstellenname</u>	Adresse	Leiter
Bachdorf	Hochstr. 1	1768
Riedering	Simseestr. 3	9823

<u>Kontonummer</u>	Kontostand	Art	Zweigstellenname
120768	234.56	S	Bachdorf
678453	-456.78	G	Bachdorf
348973	12567.56	G	Bachdorf
987654	789.65	G	Riedering
745363	-23.67	S	Riedering

d)

Im bisherigen Szenario gibt es keine mehrwertige Abhängigkeit. Deshalb folgendes Beispiel.

<u>Kundennummer</u>	<u>Ansprechpartner</u>	<u>Anfrageoptionen</u>
2345	Herr Talk	Kontoführung
2345	Frau Know	Kontoführung
2345	Herr Talk	Zinsen
2345	Frau Know	Zinsen

Kundennummer → → Ansprechpartner; Kundennummer → → Anfrageoptionen

4. Normalform:

<u>Kundennummer</u>	<u>Ansprechpartner</u>
2345	Herr Talk
2345	Frau Know

<u>Kundennummer</u>	<u>Anfrageoptionen</u>
2345	Kontoführung
2345	Zinsen

2.

$A, B \rightarrow C$

$A, C \rightarrow B$

$B, C \rightarrow A$

Closure(A)

$\rightarrow \{A, B, C\} \Rightarrow A, B \rightarrow C$ Linksreduktion (B unnötig)

Closure(B)

$\rightarrow \{A, B, C\} \Rightarrow B, C \rightarrow A$ Linksreduktion (C unnötig)

Closure(C)

$\rightarrow \{A, B, C\} \Rightarrow C, A \rightarrow B$ Linksreduktion (A unnötig)

Closure($\{A, B, C\}$)

$\rightarrow \{A, B, C\}$

$A \rightarrow B, C \Rightarrow$ Minimalität

3.

$X \rightarrow Y, W$

$X, W \rightarrow Z$

$Z \rightarrow Y$

$X, Y \rightarrow Z$ // $X \rightarrow Z$ schon definiert

$X \rightarrow Y, W$

$X, W \rightarrow Z$ // W ist nur durch X definiert

$Z \rightarrow Y$

$Y \rightarrow Z$

$X \rightarrow Y, W$

$X \rightarrow Z$ // Kann zusammengefasst werden

$Z \rightarrow Y$

$Y \rightarrow Z$

$X \rightarrow Y, W, Z$

$Z \rightarrow Y$

$Y \rightarrow Z$ // Y nur durch X definiert

$X \rightarrow Y, W, Z$ // Z nur durch X definiert

$Z \rightarrow Y$

$X \rightarrow Y, W, Z$

4.

<u>Seriennr</u>	Typ	Version	Farbe

Typ	Marke

Typ	<u>Version</u>	<u>Serienausstattung</u>

<u>Seriennr</u>	<u>Zusatzausstattung</u>

<u>Seriennr</u>	<u>Servicetermin</u>