

Inhaltsverzeichnis

1. Normalformen.....	1
1.1. Ziele.....	1
1.2. Erkennen der Merkmale einer best. Normalform.....	1
1.3. Normalisieren eines schlechten Entwurfs.....	2

1. Normalformen

1.1. Ziele

- ☒ Normalformen kennenlernen und anwenden
 - ☐ guten DB Entwurf erstellen können
 - ☐ redundanzfrei, konsistent und anomalienfrei
 - ☐ schlechten Entwurf erkennen

1.2. PKW

ANLAGE DB PKW

Für eine Autovermietung wurde ein ER-Diagramm erstellt und von einem Mitarbeiter wurde dieses dann in die folgenden Tabellen übertragen.

1. Prüfen Sie die Qualität dieser Vorlage und
2. gehen Sie dabei auf die Begriffe: Normalformen, Anomalien, Redundanzfreiheit, Funktionale Abhängigkeit, Minimalität des Schlüssels ein.

Kunden

Knr	Name	Straße	PLZ	Ort	Geb_Datum
100	Mustermann	Waldweg 9	1234	Wien	12.12.1970
101	Musterfrau	Wiesenweg 9	4321	Linz	10.11.1997

PKW

Kenn-zeichen	Erst-zulassung	Klima-anlage	Modell-name	Leistung	Länge	Hersteller-name	Hersteller-adresse
W-123 AB	10.09.2002	Ja	Opel-Clio	78	390	Opel	4444, Opel-Str. 7
L-123 BB	11.06.2005	Nein	Opel-Clio	88	490	Opel	4444, Opel-Str. 7

Ausleihe

Kenn-zeichen	Knr	Ausleihtag	Modell-name	Start_km	Rueckgabe-tag	Ende_km
W-123- AB	100	18.03.2010	Opel-Clio	95000	20.03.2010	96500
L-123 BB	101	12.02.2010	Opel-Clio	44500	12.03.2010	55000

1.3. Erkennen der Merkmale einer best. Normalform

Frage: Ist CD_Lieder in 2. NF? Begründen Sie.

CD_Lieder				
CD_ID	Album	Interpret	Track	Titel
4811	Not That Kind	Anastacia	1	Not That Kind
4811	Not That Kind	Anastacia	2	I'm Outta Love
4811	Not That Kind	Anastacia	3	Cowboys & Kisses
4712	Wish You Were Here	Pink Floyd	1	Shine On You Crazy Diamond

Annahme: CD habe folgendes Aussehen:

- Frage: Ist CD in 3.NF?

CD			
CD_ID	Album	Interpret	Gründungsjahr
4811	Not That Kind	Anastacia	1999
4713	Freak of Nature	Anastacia	1999
4712	Wish You Were Here	Pink Floyd	1965

1.4. Normalisieren eines schlechten Entwurfs

ANLAGE FIRMENKURSE

Normalisieren Sie die folgende, nicht normalisierte Tabelle bis zur dritten Normalform.

<u>InNr</u>	<u>InName</u>	<u>FirNr</u>	<u>FirmenName</u>	<u>KursTyp</u>	<u>KursTypName</u>	<u>Ort</u>	<u>Datum</u>
1962	Antkowiak	56	Helm AG	K1060	Systemmodelle	D	15.06.99
1958	Sieger	56	Helm AG	K1500	Forms	D	03.10.99
5324	Schuster	87	Schuster GbR	K1122	Reports	HH	06.09.99
8231	Hauser	102	Bauer KG	K1060	Systemmodelle	B	10.11.99
9243	Scherbaum	87	Schuster GbR	K1122	Reports	HH	06.09.99
2834	Adam	25	Eva Kosmetik GmbH	K1500	Forms	D	03.10.99
2936	Meister	142	Stahlbau Bronk	K1060	Systemmodelle	S	10.11.99
6352	Hinrichs	102	Bauer KG	K1070	PL/SQL	M	10.09.99
1962	Antkowiak	56	Helm AG	K1000	SQL	D	11.11.99
2932	Bond	7	British Goods Inc.	K3308	Admin Oracle8	S	13.12.99