

L2_1 Redundanzfreiheit – Lösungen

- 1 Primärschlüsselattribut: Mit dem Attribut *schuelernr* ist die eindeutige Identifizierung jedes Fahrschülers gewährleistet.

Atomare Attributwerte: In jedem Datenfeld ist nur ein Wert enthalten.
Name getrennt in die Attribute *vorname* und *nachname*,
Adresse getrennt in die Attribute *strasse*, *hausnr*, *plz* und *ort*

Redundanzfreiheit: In der Datenbanktabelle sind redundante Daten enthalten.
Dies kann zu Widersprüchen (Inkonsistenz) in der Datenbank führen.

schuelernr	nachname	vorname	...	plz	ort	...
1	Abele	Andreas	...	73614	Schorndorf	...
2	Beutel	Barbara	...	73642	Welzheim	...
3	Cramer	Conradt	...	73614	Schorndorf	...
4	Deiß	Dagmar	...	73655	Plüderhausen	...
5	Emmrich	Anton	...	73099	Adelberg	...
6	Dressel	Dagmar	...	73614	Schorndorf	...
...	...	...	...	...	...	...

- 2 Auslagerung der Attribute *plz* und *ort* in eine eigenständige Tabelle.

Tabelle *fahrschueler*

schueler-nr	nach-name	vor-name	telefon	email	strasse	haus-nr	geburts-datum	fahr-studen-zahl
1	Abele	Andreas	159787383	andreas@abele.de	Ahornweg	3	02.12.1999	2
2	Beutel	Barbara	16673344	babsib@mail.de	Bahnhof-straße	52	20.06.1998	12
3	Cramer	Conradt	1785521221	cc@cramer.info	Cäcilienweg	34 A	15.07.1995	3
4	Deiß	Dagmar	166876434	d.deiss@gmx.de	Haupt-straße	44	23.11.1998	14
5	Emmrich	Anton	155494521	toni.e@yahoo.com	Ginsterweg	11	24.03.1997	6
6	Dressel	Dagmar	161745119	dagi99@web.de	Drosselweg	2	04.02.1999	1
...	...	...	...	...	...	...	...	...

Tabelle *orte*

ortnr	plz	ort
1	73099	Adelberg
2	73547	Lorch
3	73655	Plüderhausen
4	73614	Schorndorf
5	73642	Welzheim

3 Tabellenentwurf

Tabellenname: fahrschueler									
Attributname	schuelernr	nachname	vorname	telefon	email	strasse	hausnr	geburtsdatum	fahrstunden-zahl
Datentyp	INT	VARCHAR	VARCHAR	VARCHAR	VARCHAR	VARCHAR	VARCHAR	DATE	DOUBLE
max. Zeichenanzahl		45	45	45	45	45	4		
Primärschlüssel	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Tabellenname: orte			
Attributname	ortnr	plz	ort
Datentyp	INT	VARCHAR	VARCHAR
max. Zeichenanzahl		5	45
Primärschlüssel	☒	☐	☐