

1. Geben Sie den Befehl an, um für die Tabelle `mitarbeiter` die `create table` Syntax anzuzeigen.

2. Erstellen Sie die Tabelle `mitarbeitererw`, die die selbe Struktur wie die Tabelle `mitarbeiter` hat, jedoch ohne FKs.
Wie lautet dazu der SQL-Befehl?

2a. Wenn Ihnen die bisherigen Schritte zu aufwendig sind, sehen Sie in der Doku zu `CREATE TABLE` nach dem Stichwort `LIKE` und wenden Sie diese Variante an.
Wie lautet dazu der SQL-Befehl?

3. Zeigen Sie die Struktur der Tabelle `mitarbeitererw` an.
Wie lautet dazu der SQL-Befehl?

Kontrollergebnis

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	int(11)	NO	PRI	null	auto_increment
name	varchar(50)	YES		null	
vorname	varchar(50)	YES		null	
gebdat	date	YES		null	
strasse	varchar(50)	YES		null	
oid	int(11)	YES	MUL	null	
aid	int(11)	YES	MUL	null	
fid	int(11)	YES	MUL	null	
eingestellt	date	YES		null	



4. Kopieren Sie den Inhalt der Tabelle `mitarbeiter` nach `mitarbeitererw`.
 Löschen Sie davor einen evtl. Inhalt der Tabelle.
 Zeigen Sie danach den Inhalt der Tabelle `mitarbeitererw` an.
 Wie lauten dazu die SQL-Befehle?

Kontrollergebnis - Anzahl Datensätze insgesamt: 41

id	name	vorname	gebdat	strasse	oid	aid	fid	eingestellt
1	Lorenz	Sophia	1975-05-22	Hammer Str. 349	7940	1	1	2000-01-01
2	Ritter	Tatjana	1978-11-12	Austermannstraße 75	7945	2	5	2004-03-01
3	Wolff	Theodor	1985-01-09	Telgenkamp 13	4148	3	6	2002-04-15
4	Richter	Hans-Otto	1966-08-24	Königsberger Str. 41	7938	4	3	2004-03-01
5	Wieland	Brunhilde	1988-10-02	Wermelingstraße 25A	7944	4	3	2006-12-01

5. Diese Befehle können entfallen, wenn Sie Variante 2a angewendet haben.
 Fügen Sie zur Tabelle die FK-Verknüpfungen hinzu.
 Verwenden Sie dazu ... FOREIGN KEY IF NOT EXISTS
 Zeigen Sie dann die Struktur an.
 Wie lauten dazu die SQL-Befehle?

Kontrollergebnis

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	int(11)	NO	PRI	null	auto_increment
name	varchar(50)	YES		null	
vorname	varchar(50)	YES		null	
gebdat	date	YES		null	
strasse	varchar(50)	YES		null	
oid	int(11)	YES	MUL	null	
aid	int(11)	YES	MUL	null	
fid	int(11)	YES	MUL	null	
eingestellt	date	YES		null	



6. Fügen Sie zur Tabelle `mitarbeitererw` folgende virtuelle Spalten hinzu:
`printname`, die den Namen und Vornamen durch `,` getrennt anzeigt
`alter_jahre`, die das aktuelle Alter in Jahren anzeigt
`eingestellt_jahr`, die das Einstellungsjahr anzeigt
 Zeigen Sie dann die Struktur an.
 Wie lauten dazu die SQL-Befehle?

Kontrollergebnis

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
<code>id</code>	<code>int(11)</code>	NO	PRI	null	auto_increment
<code>name</code>	<code>varchar(50)</code>	YES		null	
<code>vorname</code>	<code>varchar(50)</code>	YES		null	
<code>gebdat</code>	<code>date</code>	YES		null	
<code>strasse</code>	<code>varchar(50)</code>	YES		null	
<code>oid</code>	<code>int(11)</code>	YES	MUL	null	
<code>aid</code>	<code>int(11)</code>	YES	MUL	null	
<code>fid</code>	<code>int(11)</code>	YES	MUL	null	
<code>eingestellt</code>	<code>date</code>	YES		null	
<code>printname</code>	<code>varchar(102)</code>	YES		null	VIRTUAL GENERATED
<code>alter_jahre</code>	<code>int(3)</code>	YES		null	VIRTUAL GENERATED
<code>eingestellt_jahr</code>	<code>int(4)</code>	YES		null	VIRTUAL GENERATED



7. Geben Sie zu jedem Mitarbeiter, dessen Gehalt mindestens 3.000 € beträgt, die Rangliste aus. Verwenden Sie dazu u. a. die Tabelle `mitarbeitererw` und die Funktion `RANK()`. Wie lautet dazu der SQL-Befehl?

Kontrollergebnis

name	vorname	Alter	gehalt	Einstellungsjahr	Rank
Reibach	Bernd	44	10490.77	2010	1
Kaiser	Ralf	43	4765.00	2005	2
Humpe	Sybille	57	3770.00	2002	3
Kamp	Klaus-Dieter	44	3650.00	2005	4
Hagen	Friedhelm	43	3600.00	2000	5
Wieland	Brunhilde	33	3590.00	2006	6
Hoffmann	Theresa	42	3366.00	2006	7
Richter	Hans-Otto	56	3250.00	2004	8
Santer	Claudia-Maria	35	3172.00	2010	9

8. Partitionieren Sie nun die Ausgabe (siehe Aufgabe 7) nach dem Einstellungsjahr. Wie lautet dazu der SQL-Befehl?

Kontrollergebnis

name	vorname	Alter	gehalt	Einstellungsjahr	Rank
Hagen	Friedhelm	43	3600.00	2000	1
Humpe	Sybille	57	3770.00	2002	1
Richter	Hans-Otto	56	3250.00	2004	1
Kaiser	Ralf	43	4765.00	2005	1
Kamp	Klaus-Dieter	44	3650.00	2005	2
Wieland	Brunhilde	33	3590.00	2006	1
Hoffmann	Theresa	42	3366.00	2006	2
Reibach	Bernd	44	10490.77	2010	1
Santer	Claudia-Maria	35	3172.00	2010	2



9a. Top-N Queries

Geben Sie von den Bestellungen jeweils die fünf größten Bestellpositionen (menge*vpreis) aus und geben Sie dabei das Ranking an.

Schrittweise Erstellung:

Erstellen Sie eine CTE (mit WITH), die die Bestellungen wie dargestellt ausgibt. Beachten Sie dabei, dass die Spaltenüberschriften, wie angegeben, zu verwenden sind!

Wie lauten dazu die SQL-Befehle?

Abfrage:

```
SELECT * FROM xbestellungen ORDER BY b_id, vpreis_pos DESC;
```

Kontrollergebnis - Anzahl Datensätze insgesamt: 1002

b_id	k_name	vpreis_pos	p_bez
1	Diskotheke Blue	1220.31	Fanta
1	Diskotheke Blue	539.35	Eichbaum Radler Bügelflasche
1	Diskotheke Blue	528.48	Gerolsteiner Classic
1	Diskotheke Blue	482.70	Libella ACE
1	Diskotheke Blue	446.46	Odenwald-Quelle Apfel-Johannisbeer Pet
1	Diskotheke Blue	336.30	Mezzo-Mix
1	Diskotheke Blue	83.12	Kurpfalzbräu Helles
1	Diskotheke Blue	43.46	Heidelberger Bock Bügelflasche
2	Diskotheke Blue	515.84	Sprite
2	Diskotheke Blue	377.16	Rietenauer Medium
2	Diskotheke Blue	330.90	Tönissteiner Medium PET
2	Diskotheke Blue	98.72	Apollinaris Selection Classic
3	Zum Goldenen Ross	1464.18	Welde Nr.1 Pils
3	Zum Goldenen Ross	1361.70	Coca-Cola Zero
3	Zum Goldenen Ross	1138.02	Erdinger Weißbier Hefe hell
3	Zum Goldenen Ross	816.66	Vittel Glasflasche
3	Zum Goldenen Ross	692.64	Volvic Medium PET
3	Zum Goldenen Ross	594.99	Primafrucht Orangensaft
3	Zum Goldenen Ross	530.88	Eichbaum Ureich Pils
3	Zum Goldenen Ross	521.60	Coca-Cola
3	Zum Goldenen Ross	400.35	Bitburger Pils



9b. Ergänzen Sie die Abfrage aus 9a mit einer weiteren WITH-Anweisung, so dass das Ranking partitioniert ausgegeben wird.
Wie lauten dazu die SQL-Befehle?

Abfrage:

```
SELECT * FROM xranking;
```

Kontrollergebnis - Anzahl Datensätze insgesamt: 1002

ranking	b_id	k_name	vpreis_pos	p_bez
1	1	Diskotheke Blue	1220.31	Fanta
2	1	Diskotheke Blue	539.35	Eichbaum Radler Bügelflasche
3	1	Diskotheke Blue	528.48	Gerolsteiner Classic
4	1	Diskotheke Blue	482.70	Libella ACE
5	1	Diskotheke Blue	446.46	Odenwald-Quelle Apfel-Johannisbeer Pet
6	1	Diskotheke Blue	336.30	Mezzo-Mix
7	1	Diskotheke Blue	83.12	Kurpfalzbräu Helles
8	1	Diskotheke Blue	43.46	Heidelberger Bock Bügelflasche
1	2	Diskotheke Blue	515.84	Sprite
2	2	Diskotheke Blue	377.16	Rietenauer Medium
3	2	Diskotheke Blue	330.90	Tönissteiner Medium PET
4	2	Diskotheke Blue	98.72	Apollinaris Selection Classic
1	3	Zum Goldenen Ross	1464.18	Welde Nr.1 Pils
2	3	Zum Goldenen Ross	1361.70	Coca-Cola Zero
3	3	Zum Goldenen Ross	1138.02	Erdinger Weißbier Hefe hell
4	3	Zum Goldenen Ross	816.66	Vittel Glasflasche
5	3	Zum Goldenen Ross	692.64	Volvic Medium PET
6	3	Zum Goldenen Ross	594.99	Primafrucht Orangensaft
7	3	Zum Goldenen Ross	530.88	Eichbaum Ureich Pils
8	3	Zum Goldenen Ross	521.60	Coca-Cola
9	3	Zum Goldenen Ross	400.35	Bitburger Pils



9c. Ergänzen Sie die Abfrage aus 9b, so dass nur Zeilen angezeigt werden, bei denen das Ranking kleiner gleich fünf ist.

Wie lauten dazu die SQL-Befehle?

Kontrollergebnis - Anzahl Datensätze insgesamt: 649

ranking	b_id	k_name	vpreis_pos	p_bez
1	1	Diskotheke Blue	1220.31	Fanta
2	1	Diskotheke Blue	539.35	Eichbaum Radler Bügelflasche
3	1	Diskotheke Blue	528.48	Gerolsteiner Classic
4	1	Diskotheke Blue	482.70	Libella ACE
5	1	Diskotheke Blue	446.46	Odenwald-Quelle Apfel-Johannisbeer Pet
1	2	Diskotheke Blue	515.84	Sprite
2	2	Diskotheke Blue	377.16	Rietenauer Medium
3	2	Diskotheke Blue	330.90	Tönissteiner Medium PET
4	2	Diskotheke Blue	98.72	Apollinaris Selection Classic
1	3	Zum Goldenen Ross	1464.18	Welde Nr.1 Pils
2	3	Zum Goldenen Ross	1361.70	Coca-Cola Zero
3	3	Zum Goldenen Ross	1138.02	Erdinger Weißbier Hefe hell
4	3	Zum Goldenen Ross	816.66	Vittel Glasflasche
5	3	Zum Goldenen Ross	692.64	Volvic Medium PET
1	4	Dorfwirt	655.50	Flensburger Pils Bügelflasche
2	4	Dorfwirt	561.60	Coca-Cola Zero
3	4	Dorfwirt	449.28	Odenwald-Quelle Apfel-Johannisbeer Pet
4	4	Dorfwirt	358.11	Wiesentaler Orange
5	4	Dorfwirt	264.88	Apollinaris Selection Vio still
1	5	Club Rock me	1086.15	Hirschquelle
2	5	Club Rock me	900.22	Tönissteiner Exotic leicht und fruchtig

