
Lektion 2 – Übungsaufgaben

Aufgabe 1

Im SQL gibt es das Schlüsselwort `JOIN`. Wozu dient dieses? Benennen und beschreiben Sie zusätzlich mindestens zwei Arten des `JOIN`!

Hier die Antwort eintragen!

Aufgabe 2

Es existieren zwei abstrakte Tabellen, die wie folgt aussehen:

Tabelle_1	A	B	C
	a ₁	b ₁	c ₁
	a ₂	b ₂	c ₂

Tabelle_2	C	D	E
	c ₁	d ₁	e ₁
	c ₃	d ₂	e ₂

Nach den neun SQL-Anweisungen sehen Sie eine Tabelle mit möglichen Ausgabeergebnissen.

Ordnen Sie die neun aufgeschriebenen Anweisungen den Ausgaben zu. Beachten Sie, dass verschiedene Anweisungen manchmal zur gleichen Ergebnistabelle führen können.

Es ist ausreichend in den Spalten „passende Anweisung“ die Ziffer der Anweisung einzutragen.

Anweisung 1)

```
SELECT *
FROM   Tabelle_1
       INNER JOIN Tabelle_2
       ON Tabelle_1.C=Tabelle_2.C
```

Anweisung 3)

```
SELECT *
FROM   Tabelle_1, Tabelle_2
WHERE  Tabelle_1.C = Tabelle_2.C
```

Anweisung 2)

```
SELECT *
FROM   Tabelle_1
       RIGHT JOIN Tabelle_2
       ON Tabelle_1.C=Tabelle_2.C
```

Anweisung 4)

```
SELECT *
FROM   Tabelle_1
       CROSS JOIN Tabelle_2
```

Anweisung 5)

```
SELECT *
FROM  Tabelle_1
      LEFT JOIN Tabelle_2
      ON Tabelle_1.C=Tabelle_2.C
```

Anweisung 7)

```
SELECT *
FROM  Tabelle_2
      LEFT JOIN Tabelle_1
      ON Tabelle_1.C=Tabelle_2.C
```

Anweisung 6)

```
SELECT *
FROM  Tabelle_1, Tabelle_2
```

Anweisung 8)

```
SELECT *
FROM  Tabelle_1
      INNER JOIN Tabelle_2
```

Anweisung 9)

```
SELECT *
FROM  Tabelle_1
      NATURAL JOIN Tabelle_2
```

passende Anweisung(en)	Ergebnistabelle	passende Anweisung(en)	Ergebnistabelle																																																
	<table border="1"> <thead> <tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>a1</td><td>b1</td><td>c1</td><td>c1</td><td>d1</td><td>e1</td></tr> </tbody> </table>	A	B	C	C	D	E	a1	b1	c1	c1	d1	e1		<table border="1"> <thead> <tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>a1</td><td>b1</td><td>c1</td><td>c1</td><td>d1</td><td>e1</td></tr> <tr><td>a2</td><td>b2</td><td>c2</td><td>NULL</td><td>NULL</td><td>NULL</td></tr> </tbody> </table>	A	B	C	C	D	E	a1	b1	c1	c1	d1	e1	a2	b2	c2	NULL	NULL	NULL																		
A	B	C	C	D	E																																														
a1	b1	c1	c1	d1	e1																																														
A	B	C	C	D	E																																														
a1	b1	c1	c1	d1	e1																																														
a2	b2	c2	NULL	NULL	NULL																																														
	<table border="1"> <thead> <tr><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>c1</td><td>d1</td><td>e1</td><td>a1</td><td>b1</td><td>c1</td></tr> <tr><td>c3</td><td>d2</td><td>e2</td><td>NULL</td><td>NULL</td><td>NULL</td></tr> </tbody> </table>	C	D	E	A	B	C	c1	d1	e1	a1	b1	c1	c3	d2	e2	NULL	NULL	NULL		<table border="1"> <thead> <tr><th>C</th><th>A</th><th>B</th><th>D</th><th>E</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>c1</td><td>a1</td><td>b1</td><td>d1</td><td>e1</td></tr> </tbody> </table>	C	A	B	D	E	c1	a1	b1	d1	e1																				
C	D	E	A	B	C																																														
c1	d1	e1	a1	b1	c1																																														
c3	d2	e2	NULL	NULL	NULL																																														
C	A	B	D	E																																															
c1	a1	b1	d1	e1																																															
	<table border="1"> <thead> <tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>a1</td><td>b1</td><td>c1</td><td>c1</td><td>d1</td><td>e1</td></tr> <tr><td>NULL</td><td>NULL</td><td>NULL</td><td>c3</td><td>d2</td><td>e2</td></tr> </tbody> </table>	A	B	C	C	D	E	a1	b1	c1	c1	d1	e1	NULL	NULL	NULL	c3	d2	e2		<table border="1"> <thead> <tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>a1</td><td>b1</td><td>c1</td><td>c1</td><td>d1</td><td>e1</td></tr> <tr><td>a2</td><td>b2</td><td>c2</td><td>c1</td><td>d1</td><td>e1</td></tr> <tr><td>a1</td><td>b1</td><td>c1</td><td>c3</td><td>d2</td><td>e2</td></tr> <tr><td>a2</td><td>b2</td><td>c2</td><td>c3</td><td>d2</td><td>e2</td></tr> </tbody> </table>	A	B	C	C	D	E	a1	b1	c1	c1	d1	e1	a2	b2	c2	c1	d1	e1	a1	b1	c1	c3	d2	e2	a2	b2	c2	c3	d2	e2
A	B	C	C	D	E																																														
a1	b1	c1	c1	d1	e1																																														
NULL	NULL	NULL	c3	d2	e2																																														
A	B	C	C	D	E																																														
a1	b1	c1	c1	d1	e1																																														
a2	b2	c2	c1	d1	e1																																														
a1	b1	c1	c3	d2	e2																																														
a2	b2	c2	c3	d2	e2																																														

Aufgabe 3

a) Wie könnte man die folgende Anweisung als Abfrage mit **JOIN** schreiben?

```
SELECT isbn, titel, verlag.verlagsname
FROM  bestseller, verlag
WHERE bestseller.verlag_id = verlag.verlag_id
```

Hier die Antwort zu 3a) eintragen!

- b) Welche der beiden Anweisungen wäre bei der Anwendung auf einer Datenbank mit vielen tausenden Datensätzen schneller? Warum?

Hier die Antwort zu 3b) eintragen!

- c) Wie könnte man bei einer Abfrage den Tabellen einen vielleicht kürzeren Namen geben – z.B. statt „bestseller“ ein „b“?
Kann hierbei die Groß- und Kleinschreibung vernachlässigt werden?

Hier die Antwort zu 3c) eintragen!

Aufgabe 4

Die Abbildungen am Ende dieser Aufgabe zeigen eine Datenbank, die Grundlage zur Lösung der Aufgaben sein wird. Machen Sie sich mit dieser einen Moment vertraut und beantworten Sie dann die fünf Teilaufgaben!

- a) Ermitteln Sie die Namen aller Verlage in der Datenbank. Es wird nur der Verlagsname in der Ausgabe verlangt.

[Ergebnismenge: 10]

Hier die Antwort zu 4a) eintragen!

- b) Wir möchten wissen welche Bücher die „Verlagsgruppe Lübbe“ herausgegeben hat. Lassen sie dazu den kompletten Namen der Verlagsgruppe, den Buchtitel und das Erscheinungsjahr anzeigen.

[Ergebnismenge: 6]

Hier die Antwort zu 4b) eintragen!

- c) Welcher Autor hat den Bestseller „Die Säulen der Erde“ geschrieben? Mit dem Buchtitel wollen wir auch den Namen des Autors anzeigen lassen.

[Ergebnismenge: 1]

Hier die Antwort zu 4c) eintragen!

- d) Gibt es Bücher die zwischen 2000 und 2004 erschienen sind? Für die Bestellung dieser Bücher benötigen wir die *ISBN-Nummer*, den *Buchtitel* und den vollständigen *Namen des Autors*.

[Ergebnismenge: 10]

Hier die Antwort zu 4d) eintragen!

- e) Dan Brown ist der Autor von „Illuminati“. Welche Bücher hat er noch geschrieben und wo verlegt Dan Brown seine Bücher? Lassen Sie den *Namen* und *Vornamen* des Autors sowie die *Titel* der Bücher mit dem vollständigen *Verlagsnamen* anzeigen.

[Ergebnismenge: 4]

Hier die Antwort zu 4e) eintragen!

Tabellen für Aufgabe 4

bestseller_1 (Inhalt)
(Struktur)

Feld	Typ	isbn	autor_id	titel	erschienen	verlag_id
isbn	varchar(13)	3-404-77000-5	dabr	Illuminati	2004	lueb
autor_id	varchar(4)	3-7857-2152-8	dabr	Sakrileg	2004	lueb
titel	varchar(40)	3-462-03374-3	frsc	Der Schwarm	2004	kiep
erschienen	year(4)	3-498-02980-0	chhe	Feel Robbie Williams	2004	rowo
verlag_id	varchar(4)	3-404-15055-4	dabr	Meteor	2003	lueb
		3-423-12597-7	maha	Die Wand	1999	dtv
		3-453-00096-X	stki	Der Turm	2004	heyn
		3-89602-606-2	amso	Sex and the City, Kiss and tell	2004	schw
		3-89425-295-2	jabe	Eifel-Träume	2004	graf
		3-404-11896-0	kefo	Die Säulen der Erde	2004	lueb
		3-257-22800-7	pasu	Das Parfum	2000	diog
		3-426-77717-7	coho	Zurück aus Afrika	2004	droe
		3-7857-2194-3	dabr	Diabolus	2005	lueb
		3-89667-210-X	micr	Welt in Angst	2005	bles
		3-7857-2178-1	woho	Anubis	2005	lueb

autor (Struktur)

Feld	Typ
<u>autor_id</u>	varchar(4)
name	varchar(25)
vorname	varchar(25)
beschreibung	text

(Inhalt)

autor_id	name	vorname	beschreibung
dabr	Brown	Dan	Dan Brown, Sohn eines Mathematikprofessors und ein...
frsc	Schätzing	Frank	Frank Schätzing, geboren 1957, ist Gründer und Inh...
micr	Crichton	Michael	Michael Crichton wurde 1942 in Chicago geboren und...
woho	Hohlbein	Wolfgang	Wolfgang Hohlbein, 1953 in Weimar geboren, ist der...
chhe	Heath	Chris	---
maha	Haushofer	Marlen	seit ihrer Ausbildung am Max-Reinhardt-Seminar Sch...
stki	King	Stephen	Stephen King wurde 1947 in Portland, Maine, gebore...
amso	Sohn	Amy	---
jabe	Berndorf	Jacques	Hinter dem Pseudonym Jacques Berndorf verbirgt sic...
kefo	Follett	Ken	Ken Follett, 1949 in Wales geboren, von Beruf Jour...
pasu	Süskind	Patrick	---
coho	Hofmann	Corinne	Corinne Hofmann, 1960 im Schweizerischen Kanton Th...

verlag (Struktur)

Feld	Typ
<u>verlag_id</u>	varchar(4)
verlagsname	varchar(40)
adresse	varchar(40)

(Inhalt)

verlag_id	verlagsname	adresse
lueb	Verlagsgruppe Lübbe	www.luebbe.de
droe	Verlagsgruppe Droemer Knaur	www.droemer-knaur.de
diog	Diogenes Verlag	www.diogenes.ch
graf	Grafit Verlag GmbH	www.grafit.de
schw	Schwarzkopf & Schwarzkopf Verlag	www.schwarzkopf-schwarzkopf.de
heyn	HEYNE Verlag	---
dtv	Deutscher Taschenbuchverlag	www.dtv.de
kiep	Verlag Kiepenheuer & Witsch	www.kiwi-koeln.de
bles	BLESSING Verlag	---
rowo	Rowohlt Verlage	www.rowohlt.de