

Arbeitsblatt: SQL-Statements

Anleitung:

.Alle Übungsaufgaben beziehen sich auf die importierten Tabellen Kunden, Personal, Rechnungen, Artikel, Bestellungen, Bestelldetails und Bestellstatus

.Als Hilfestellung kann z.B. das Tutorial auf <http://w3schools.com/sql> verwendet werden, das einen Teil aber NICHT alle der besprochenen SQL-Statements enthält.

.Folgende Aufgabenstellungen sind verpflichtend durchzuführen: 1-4

.Aus den Aufgabenstellungen 5-9 können drei ausgewählt werden.

1) Mitarbeiter, die als Ort Redmond oder Seattle angegeben haben (1 Punkt)

Lösung:

DB Browser for SQLite - C:\Users\Michelle\OneDrive - tgm - Die Schule der Technik\5-6AAWI\INFI_SOBT_SWIA\database.db

Datei Bearbeiten Ansicht Werkzeuge Hilfe

Neue Datenbank Datenbank öffnen Änderungen schreiben Änderungen rückgängig machen Projekt öffnen Projekt speichern Datenbank anhängen Datenbank schließen

Datenbankstruktur Daten durchsuchen Pragma bearbeiten SQL ausführen

SQL 1

```
1 SELECT * FROM Personal
2 WHERE Ort = "Redmond" OR Ort = "Seattle";
```

ID	Firma	Nachname	Vorname	email	Position	Telefon	Telefonprivat	Mobiltelefon	Faxnummer
3	Northwind Traders	Kotas	Jan	jan@northwindtraders.com	Vertriebsmitarbeiter	(1 23) 55 50 100	(1 23) 5 55 01 02	NULL	(1 23) 5 55 01 03
6	Northwind Traders	Neipper	Michael	michael@northwindtraders.com	Vertriebsmitarbeiter	(1 23) 55 50 100	(1 23) 5 55 01 02	NULL	(1 23) 5 55 01 03
8	Northwind Traders	Giussani	Laura	laura@northwindtraders.com	Vertriebskoordinator	(1 23) 55 50 100	(1 23) 5 55 01 02	NULL	(1 23) 5 55 01 03

Ausführung wurde ohne Fehler beendet.
Ergebnis: 3 Zeilen in 21ms zurückgegeben
In Zeile 1:
SELECT * FROM Personal
WHERE Ort = "Redmond" OR Ort = "Seattle";

Datenbankzelle bearbeiten

Modus: Text

1 3

Art der Daten in dieser Zelle: Text / Numerisch
1 Zeichen

Übernehmen

DB-Schema

nd" INTEGER, "ZielBestand" INTEGER, "Liefereinheit" TEXT, "Ausla
XT, "BestandsNr" INTEGER, PRIMARY KEY("ID"))

sse" TEXT, "Lieferort" TEXT, "Bundesland" TEXT, "PLZ" INTEGER,
XT, "Straße" TEXT, "Ort" TEXT, "Bundesland" TEXT, "PLZ" INTEGE
EXT, "Straße" TEXT, "Ort" TEXT, "Bundesland" TEXT, "PLZ" INTEGE
RechnungsNr"))

SQL-Log Diagramm DB-Schema Entfernt

UTF-8

69% 19:42 28.09.2022

2) Anzahl der Kunden in New York und Boston (1 Punkt)

Lösung:

DB Browser for SQLite - C:\Users\Michelle\OneDrive - tgm - Die Schule der Technik\5-6AAWI\INF1_SOB_T_SWIA\database.db

Datei Bearbeiten Ansicht Werkzeuge Hilfe

Neue Datenbank Datenbank öffnen Änderungen schreiben Änderungen rückgängig machen Projekt öffnen Projekt speichern Datenbank anhängen Datenbank schließen

Datenbankstruktur Daten durchsuchen Pragma's bearbeiten SQL ausführen

SQL 1 SQL 2

```
1 SELECT Ort, COUNT(*) FROM Kunden
2 WHERE Ort = "New York" OR Ort = "Boston"
3 GROUP BY Ort;
```

Ort	COUNT(*)
1 Boston	2
2 New York	2

Ausführung wurde ohne Fehler beendet.
Ergebnis: 2 Zeilen in 7ms zurückgegeben
In Zeile 1:
SELECT Ort, COUNT(*) FROM Kunden
WHERE Ort = "New York" OR Ort = "Boston"
GROUP BY Ort;

Datenbankzelle bearbeiten

Modus: Text

1 3

Art der Daten in dieser Zelle: Text / Numerisch
1 Zeichen Übernehmen

DB-Schema

Name	Typ	Schema
Tabellen (7)		
Artikel	CREATE TABLE	"Artikel"
Bestelldetails	CREATE TABLE	"Bestelldetails"
Bestellstatus	CREATE TABLE	"Bestellstatus"
Bestellungen	CREATE TABLE	"Bestellungen"
Kunden	CREATE TABLE	"Kunden"
Personal	CREATE TABLE	"Personal"
Rechnungen	CREATE TABLE	"Rechnungen"
Indizes (0)		
Ansichten (0)		
Trigger (0)		

SQL-Log Diagramm DB-Schema Entfernen

UTF-8

67% 19:49 28.09.2022

4) Alle Kunden (Kundennummer, Firma und Nachname), die in New York oder Boston ansässig sind. (1 Punkt)

Lösung:

DB Browser for SQLite - C:\Users\Michelle\OneDrive - tgm - Die Schule der Technik\5-6AAWII\INF\SOBT_SWIA\database.db

Datei Bearbeiten Ansicht Werkzeuge Hilfe

Neue Datenbank Datenbank öffnen Änderungen schreiben Änderungen rückgängig machen Projekt öffnen Projekt speichern Datenbank anhängen Datenbank schließen

Datenbankstruktur Daten durchsuchen Pragas bearbeiten SQL ausführen

SQL 1 SQL 2 SQL 3 SQL 4

```
1 SELECT ID, Firma, Nachname
2 FROM Kunden
3 WHERE Ort = "New York" OR Ort = "Boston";
```

	ID	Firma	Nachname
1	2	Firma B	Gratacos Solsona
2	4	Firma D	Lee
3	18	Firma R	Autier Miconi
4	20	Firma T	Li

Ausführung wurde ohne Fehler beendet.
Ergebnis: 4 Zeilen in 10ms zurückgegeben
In Zeile 1:
SELECT ID, Firma, Nachname
FROM Kunden
WHERE Ort = "New York" OR Ort = "Boston";

Datenbankzelle bearbeiten

Modus: Text

1 3

Art der Daten in dieser Zelle: Text / Numerisch
1 Zeichen Übernehmen

DB-Schema

Name	Typ	Schema
Tabellen (7)		
Artikel	CREATE TABLE	"Artikel"
Bestelldetails	CREATE TABLE	"Bestelld"
Bestellstatus	CREATE TABLE	"Bestellst"
Bestellungen	CREATE TABLE	"Bestellur"
Kunden	CREATE TABLE	"Kunden"
Personal	CREATE TABLE	"Personal"
Rechnungen	CREATE TABLE	"Rechnun"
Indizes (0)		
Ansichten (0)		
Trigger (0)		

SQL-Log Diagramm DB-Schema Entfernt

UTF-8

62% 20:06 28.09.2022

5) Bestellungen (Bestellnummer, Bestelldatum und Bestellstatus) aller Kunden (1 Punkt)

Lösung:

DB Browser for SQLite - C:\Users\Michelle\OneDrive - tgm - Die Schule der Technik\5-6AAWI\INF\SOBT_SWIA\database.db

Datei Bearbeiten Ansicht Werkzeuge Hilfe

Neue Datenbank Datenbank öffnen Änderungen schreiben Änderungen rückgängig machen Projekt öffnen Projekt speichern Datenbank anhängen Datenbank schließen

Datenbankstruktur Daten durchsuchen Pragmas bearbeiten SQL ausführen

SQL 1 SQL 2 SQL 3 SQL 4 SQL 5

```
1 SELECT BestellNr, Bestelldatum, Bestellstatus.Statusname
2 FROM Bestellungen
3 JOIN Bestellstatus ON Bestellungen.StatusNr=Bestellstatus.StatusNr;
```

	BestellNr	Bestelldatum	Statusname
1	30	15.1.2006 00:00:00	Geschlossen
2	31	20.1.2006 00:00:00	Geschlossen
3	32	22.1.2006 00:00:00	Geschlossen
4	33	30.1.2006 00:00:00	Geschlossen
5	34	6.2.2006 00:00:00	Geschlossen
6	35	10.2.2006 00:00:00	Geschlossen
7	36	23.2.2006 00:00:00	Geschlossen
8	37	6.3.2006 00:00:00	Geschlossen
9	38	10.3.2006 00:00:00	Geschlossen
10	39	22.3.2006 00:00:00	Geschlossen

Ausführung wurde ohne Fehler beendet.
Ergebnis: 48 Zeilen in 12ms zurückgegeben
In Zeile 1:
SELECT BestellNr, Bestelldatum, Bestellstatus.Statusname
FROM Bestellungen
JOIN Bestellstatus ON Bestellungen.StatusNr=Bestellstatus.StatusNr;

Datenbankzelle bearbeiten

Modus: Text

1 3

Art der Daten in dieser Zelle: Text / Numerisch
1 Zeichen Übernehmen

DB-Schema

Name	Typ	Schema
Tabellen (7)		
Artikel		CREATE TABLE "Artikel" (
Bestelldetails		CREATE TABLE "Bestelld
Bestellstatus		CREATE TABLE "Bestellst
Bestellungen		CREATE TABLE "Bestellur
Kunden		CREATE TABLE "Kunden"
Personal		CREATE TABLE "Personal
Rechnungen		CREATE TABLE "Rechnun
Indizes (0)		
Ansichten (0)		
Trigger (0)		

SQL-Log Diagramm DB-Schema Entfernt

UTF-8

55% 20:31 28.09.2022

6) Alle neuen Bestellungen (1 Punkt)

Lösung:

DB Browser for SQLite - C:\Users\Michelle\OneDrive - tgm - Die Schule der Technik\5-6AAWII\INFL_SOB_T_SWIA\database.db

Datei Bearbeiten Ansicht Werkzeuge Hilfe

Neue Datenbank Datenbank öffnen Änderungen schreiben Änderungen rückgängig machen Projekt öffnen Projekt speichern Datenbank anhängen Datenbank schließen

Datenbankstruktur Daten durchsuchen Pragma's bearbeiten SQL ausführen

SQL 1 SQL 2 SQL 3 SQL 4 SQL 5 SQL 6

```
1 SELECT *, Bestellstatus.Statusname
2 FROM Bestellungen
3 JOIN Bestellstatus ON Bestellungen.StatusNr=Bestellstatus.StatusNr
4 WHERE Statusname = "Neu";
```

	BestellNr	PersonalNr	KundenID	Bestelldatum	Versanddatum	VersandfirmenID	Liefername	Lieferadresse	Lieferort	Bundesland	PLZ
1	41	1	7	24.3.2006 00:00:00	NULL	NULL	Ming-Yang Xie	123 7th Street	Boise	ID	99999
2	43	1	11	24.3.2006 00:00:00	NULL	3	Peter Krschne	123 11th Street	Miami	FL	99999
3	44	1	1	24.3.2006 00:00:00	NULL	NULL	Anna Bedecs	123 1st Street	Seattle	WA	99999
4	57	9	27	22.4.2006 00:00:00	22.4.2006 00:00:00	2	Karen Toh	789 27th Street	Las Vegas	NV	99999
5	59	4	12	22.4.2006 00:00:00	22.4.2006 00:00:00	2	John Edwards	123 12th Street	Las Vegas	NV	99999
6	61	9	4	7.4.2006 00:00:00	7.4.2006 00:00:00	3	Christina Lee	123 4th Street	New York	NY	99999
7	62	3	29	12.4.2006 00:00:00	12.4.2006 00:00:00	2	Soo Jung Lee	789 29th Street	Denver	CO	99999
8	64	8	6	9.5.2006 00:00:00	9.5.2006 00:00:00	2	Francisco Perez-Olaeta	123 6th Street	Milwaukee	WI	99999
9	65	9	28	11.5.2006 00:00:00	11.5.2006 00:00:00	3	Amritansh Raghav	789 28th Street	Memphis	TN	99999

Ausführung wurde ohne Fehler beendet.
Ergebnis: 16 Zeilen in 13ms zurückgegeben
In Zeile 1:
SELECT *, Bestellstatus.Statusname
FROM Bestellungen
JOIN Bestellstatus ON Bestellungen.StatusNr=Bestellstatus.StatusNr
WHERE Statusname = "Neu";

Datenbankzelle bearbeiten

Modus: Text

NULL

Art der Daten in dieser Zelle: NULL
0 Bytes Übernehmen

DB-Schema

Name	Typ	Schema
Tabellen (7)		
Artikel	CREATE TABLE	"Artikel"
Bestelldetails	CREATE TABLE	"Bestelldetails"
Bestellstatus	CREATE TABLE	"Bestellstatus"
Bestellungen	CREATE TABLE	"Bestellungen"
Kunden	CREATE TABLE	"Kunden"
Personal	CREATE TABLE	"Personal"
Rechnungen	CREATE TABLE	"Rechnungen"
Indizes (0)		
Ansichten (0)		
Trigger (0)		

SQL-Log Diagramm DB-Schema Entfernt

UTF-8

53% 20:38 28.09.2022

7) Alle Kunden, die eine neue Bestellung haben(1 Punkt)

Lösung:

DB Browser for SQLite - C:\Users\Michelle\OneDrive - tgm - Die Schule der Technik\5-6AAWI\INFI_SGBT_SWIA\database.db

Datei Bearbeiten Ansicht Werkzeuge Hilfe

Neue Datenbank Datenbank öffnen Änderungen schreiben Änderungen rückgängig machen Projekt öffnen Projekt speichern Datenbank anhängen Datenbank schließen

Datenbankstruktur Daten durchsuchen Pragas bearbeiten SQL ausführen

SQL 1 SQL 2 SQL 3 SQL 4 SQL 5 SQL 6 SQL 8

```
1 SELECT *
2 FROM Kunden
3 JOIN Bestellungen ON Kunden.ID=Bestellungen.KundenID
4 JOIN Bestellstatus ON Bestellungen.StatusNr=Bestellstatus.StatusNr
5 WHERE Statusname = "Neu";
```

	ID	Firma	Nachname	Vorname	email	Position	Telefon	Telefonprivat	Mobiltelefon	Faxnummer	Straße	Ort	Bundesland
1	7	Firma G	Xie	Ming-Yang	NULL	Inhaber	(123)555-0100	NULL	NULL	(123)555-0101	123 7th Street	Boise	ID
2	11	Firma K	Krschne	Peter	NULL	Einkaufsmanager	(123)555-0100	NULL	NULL	(123)555-0101	123 11th Street	Miami	FL
3	1	Firma A	Bedecs	Anna	NULL	Inhaberin	(123)555-0100	NULL	NULL	(123)555-0101	123 1st Street	Seattle	WA
4	27	Firma AA	Toh	Karen	NULL	Einkaufsmanagerin	(123)555-0100	NULL	NULL	(123)555-0101	789 27th Street	Las Vegas	NV
5	12	Firma L	Edwards	John	NULL	Einkaufsmanager	(123)555-0100	NULL	NULL	(123)555-0101	123 12th Street	Las Vegas	NV
6	4	Firma D	Lee	Christina	NULL	Einkaufsmanagerin	(123)555-0100	NULL	NULL	(123)555-0101	123 4th Street	New York	NY
7	29	Firma CC	Lee	Soo Jung	NULL	Manager Einkauf	(123)555-0100	NULL	NULL	(123)555-0101	789 29th Street	Denver	CO
8	6	Firma F	Pérez-Olaeta	Francisco	NULL	Einkaufsmanager	(123)555-0100	NULL	NULL	(123)555-0101	123 6th Street	Milwaukee	WI
9	28	Firma BB	Raghav	Amritansh	NULL	Einkaufsmanager	(123)555-0100	NULL	NULL	(123)555-0101	789 28th Street	Memphis	TN

Ausführung wurde ohne Fehler beendet.
Ergebnis: 16 Zeilen in 32ms zurückgegeben
In Zeile 1:
SELECT *
FROM Kunden
JOIN Bestellungen ON Kunden.ID=Bestellungen.KundenID
JOIN Bestellstatus ON Bestellungen.StatusNr=Bestellstatus.StatusNr
WHERE Statusname = "Neu";

Datenbankzelle bearbeiten

Modus: Text

1 Firma G

Art der Daten in dieser Zelle: Text / Numerisch
7 Zeichen Übernehmen

DB-Schema

Name	Typ	Schema
Tabellen (7)		
Artikel		CREATE TABLE "Artikel" (
Bestelldetails		CREATE TABLE "Bestelld
Bestellstatus		CREATE TABLE "Bestellst
Bestellungen		CREATE TABLE "Bestellur
Kunden		CREATE TABLE "Kunden"
Personal		CREATE TABLE "Personal
Rechnungen		CREATE TABLE "Rechnun
Indizes (0)		
Ansichten (0)		
Trigger (0)		

SQL-Log Diagramm DB-Schema Entfernt

UTF-8

51% 20:46 28.09.2022

8) Alle Artikel, die zu einer Bestellung gehören (egal welcher Status). Jeder Artikel soll einmal ausgegeben werden (1 Punkt)

Lösung:

DB Browser for SQLite - C:\Users\Michelle\OneDrive - tgm - Die Schule der Technik\5-6AAWI\INF\SOBT_SWIA\database.db

Datei Bearbeiten Ansicht Werkzeuge Hilfe

Neue Datenbank Datenbank öffnen Änderungen schreiben Änderungen rückgängig machen Projekt öffnen Projekt speichern Datenbank anhängen Datenbank schließen

Datenbankstruktur Daten durchsuchen Pragma's bearbeiten SQL ausführen

SQL 1 SQL 2 SQL 3 SQL 4 SQL 5 SQL 6 SQL 8 SQL 9

```
1 SELECT Artikel.ID, Artikel.Artikelname
2 FROM Bestelldetails
3 JOIN Artikel ON Artikel.ID=Bestelldetails.ArtikelNr
4 GROUP BY Artikelname;
```

	ID	Artikelname
1	74	Northwind Traders Almonds
2	34	Northwind Traders Beer
3	6	Northwind Traders Boysenberry Spread
4	4	Northwind Traders Cajun Seasoning
5	1	Northwind Traders Chai
6	48	Northwind Traders Chocolate
7	19	Northwind Traders Chocolate Biscuits...
8	41	Northwind Traders Clam Chowder
9	43	Northwind Traders Coffee
10	40	Northwind Traders Crab Meat

Ausführung wurde ohne Fehler beendet.
Ergebnis: 24 Zeilen in 9ms zurückgegeben
In Zeile 1:
SELECT Artikel.ID, Artikel.Artikelname
FROM Bestelldetails
JOIN Artikel ON Artikel.ID=Bestelldetails.ArtikelNr
GROUP BY Artikelname;

Datenbankzelle bearbeiten

Modus: Text

1 Firma G

Art der Daten in dieser Zelle: Text / Numerisch
7 Zeichen Übernehmen

DB-Schema

Name	Typ	Schema
Tabellen (7)		
Artikel		CREATE TABLE "Artike
Lieferan...	TEXT	"Lieferantennummern"
ID	INTEGER	"ID" INTEGER
Produkt...	TEXT	"Produktcode" TEXT
Artikeln...	TEXT	"Artikelname" TEXT
Beschre...	TEXT	"Beschreibung" TEXT
Standar...	NUMERIC	"Standardkosten" NUM
Listenpr...	NUMERIC	"Listenpreis" NUMERIC
Mindest...	INTEGER	"Mindestbestand" INTE
ZielBes...	INTEGER	"ZielBestand" INTEGEF
Lieferei...	TEXT	"Liefereinheit" TEXT
Auslauf...	INTEGER	"Auslaufartikel" INTEGI
Mindest...	INTEGER	"MindeststkzahlNachbe
Kategorie	TEXT	"Kategorie" TEXT
Anlagen	TEXT	"Anlagen" TEXT
Bestelldetails		CREATE TABLE "Beste
Bestellstatus		CREATE TABLE "Beste

SQL-Log Diagramm DB-Schema Entfernt

UTF-8

50% 20:50 28.09.2022

9) Anzahl der Bestellungen je Kunde (2 Punkte)

Lösung: