

Name: /42P

Gegeben sind Ausschnitte der folgenden Tabellen **Schüler** und **Lehrer**. (Die Tabellen haben noch mehr Werte):

Schüler				Lehrer			
SNR	Name	Vorname	Klasse	LNR	Name	Vorname	Klassenlehrer
10	Kurz	Max	BK21	101	Jäschke	Arnim	BK21
15	Betz	Lisa	BK11	105	Müller	Matthias	BK11
22	Muth	Ali	BK21	120	Lange	Anne	NULL
78	Keck	Adan	JG2	128	Horn	Monika	JG2

Aufgabe 1 Gib an Hand der obigen Ausschnitte der Tabellen die Ausgabe folgender SQL-Befehle an. (14P)

- a) `SELECT Vorname FROM Schüler WHERE Klasse='BK21';`
- b) `SELECT Vorname, Name FROM Schüler WHERE Vorname LIKE 'A%';`
- c) `SELECT * FROM Schüler WHERE Name LIKE '%c%';`
- d) `SELECT LNR FROM Lehrer WHERE Vorname LIKE '____';`
- e) `SELECT COUNT(SNR) FROM Schüler;`
- f) `SELECT COUNT(SNR) FROM Schüler WHERE Klasse='BK21';`
- g) `SELECT SNR FROM Schüler WHERE Klasse='BK21' AND SNR<20;`

Aufgabe 2 Gib jeweils den passenden SQL-Befehl an. Denke daran, dass obige Tabellen nur Ausschnitte zeigen und die Tabellen noch deutlich mehr Einträge enthalten. (15P)

- a) Es sollen alle Einträge aus der Tabelle **Schüler** ausgegeben werden.
- b) Es sollen die LNR und Namen aller Lehrer ausgegeben werden, die keine Klassenlehrer sind.
- c) Frau Horn verlässt die Schule. Ihr Eintrag soll aus der Tabelle **Lehrer** gelöscht werden.
- d) Frau Lange soll nun die Klassenlehrerin der JG2 werden.
- e) Der Schüler Heinz Gustav Bredlow kommt neu in die BK22.

Aufgabe 3 Franz hat versucht eine Tabelle namens **unterrichtet** zu erstellen. Leider hat er die Tabelle **uhntericht** genannt. (7P)

- a) Gib den SQL-Befehl an, um die Tabelle **uhntericht** zu löschen.
- b) Gib einen SQL-Befehl an, um selbst eine Tabelle **unterrichtet** zu erstellen mit den Attributen **UNR** als Primärschlüssel, **LNR** und **Klasse**.

Aufgabe 4 Franz hat versucht einen SQL-Befehl zu erstellen, der Namen und Vornamen des Klassenlehrers der BK11 ausgibt. Finde die 3 Fehler und verbessere sie. (6P)

`SELECT Name, Vorname WHERE Klassenlehrer=BK11`

Lösung zu Aufgabe 1

- a) `SELECT Vorname FROM Schüler WHERE Klasse='BK21';`
Max
Ali
- b) `SELECT Vorname, Name FROM Schüler WHERE Vorname LIKE 'A%';`
Ali Muth
Adnan Keck
- c) `SELECT * FROM Schüler WHERE Name LIKE '%c%';`
78 Keck Adnan JG2
- d) `SELECT LNR FROM Lehrer WHERE Vorname LIKE '____';`
120
- e) `SELECT COUNT(SNR) FROM Schüler;`
4
- f) `SELECT COUNT(SNR) FROM Schüler WHERE Klasse='BK21';`
2
- g) `SELECT SNR FROM Schüler WHERE Klasse='BK21' AND SNR<20;`
10

Lösung zu Aufgabe 2

- a) Es sollen alle Einträge aus der Tabelle `Schüler` ausgegeben werden.
`SELECT * FROM Schüler;`
- b) Es sollen die LNR und Namen aller Lehrer ausgegeben werden, die keine Klassenlehrer sind.
`SELECT LNR, Name FROM Lehrer WHERE Klassenlehrer IS NULL;`
- c) Frau Horn verlässt die Schule. Ihr Eintrag soll aus der Tabelle `Lehrer` gelöscht werden.
`DELETE FROM Lehrer WHERE LNR=128;`
- d) Frau Lange soll nun die Klassenlehrerin der JG2 werden.
`UPDATE Lehrer SET Klassenlehrer='JG2' WHERE LNR=120;`
- e) Der Schüler Heinz Gustav Bredlow kommt neu in die BK22.
`INSERT INTO Schüler VALUES (79, 'Bredlow', 'Heinz Gustav', 'BK22');`

Lösung zu Aufgabe 3

- a) Gib den SQL-Befehl an, um die Tabelle `uhntericht` zu löschen.
`DROP TABLE uhntericht;`
- b) Gib einen SQL-Befehl an, um selbst eine Tabelle `unterrichtet` zu erstellen mit den Attributen `UNR` als Primärschlüssel, `LNR` und `Klasse`.
`CREATE TABLE unterrichtet (UNR INT PRIMARY KEY NOT NULL, LNR INT, Klasse TEXT);`

Lösung zu Aufgabe 4

`SELECT Name, Vorname WHERE Klassenlehrer=BK11`

Es fehlen die Angabe der Tabelle, die durchsucht werden soll sowie die Hochkommata um den Text BK11 und der Strichpunkt zum Abschluss des Befehls. Korrekt wäre:

`SELECT Name, Vorname FROM Lehrer WHERE Klassenlehrer='BK11';`