

DB.2 (Datenbankanfragen und -änderungen in SQL)

Formulieren Sie in SQL die folgenden Anfragen, Views bzw. Datenmanipulations-Statements an Teile der Musik-Datenbank aus Teilaufgabe DB.1:

Interpret (Interpreten_ID, Name, Bühnenstart, Geschäftsadresse), CD (CD_ID, Name, Interpreten_ID, Erscheinungsdatum), Musikstück (CD_ID, Position, Titel, Länge), Auszeichnung_CD (CD_ID, Typ),
Auszeichnung_Stück (CD_ID, Position, Typ).

```
1 CREATE TABLE Interpret (  
2     Interpreten_ID integer PRIMARY KEY,  
3     Name varchar(40),  
4     Bühnenstart date,  
5     Geschäftsadresse varchar(100)  
6 );  
7  
8 CREATE TABLE CD (  
9     CD_ID integer PRIMARY KEY,  
10    Name varchar(20),  
11    Interpreten_ID integer,  
12    Erscheinungsdatum date  
13 );  
14  
15 CREATE TABLE Musikstück (  
16     CD_ID integer,  
17     Position integer,  
18     Titel varchar(50),  
19     Länge integer  
20 );  
21  
22 CREATE TABLE Auszeichnung_CD (  
23     CD_ID integer,  
24     Typ varchar(20)  
25 );  
26  
27 CREATE TABLE Auszeichnung_Stück (  
28     CD_ID integer,  
29     Position integer,  
30     Typ varchar(20)  
31 );  
32  
33 INSERT INTO Interpret VALUES  
34     (1, 'Adele', '2005-01-01', 'London'),  
35     (2, 'Michael Jackson', '1971-01-01', 'Neverland Ranch'),  
36     (3, 'Gensis', '1967-01-01', 'Godalming');  
37  
38 INSERT INTO CD VALUES  
39     (1, 'Adele 19', 1, '2008-01-28'),  
40     (2, 'Adele 21', 1, '2011-01-19'),  
41     (3, 'Adele 25', 1, '2015-11-20'),  
42     (4, 'Thriller', 2, '1982-11-30');  
43  
44 INSERT INTO Musikstück VALUES  
45     (4, 1, 'Wanna Be Startin' Somethin'', 363),  
46     (4, 5, 'Beat It' Somethin'', 258);  
47  
48 INSERT INTO Auszeichnung_CD VALUES  
49     (1, 'Gold');  
50  
51 INSERT INTO Auszeichnung_Stück VALUES  
52     (4, 5, 'Diamant');
```

- (a) Welche CDs hat „Adele“ herausgebracht? Geben Sie die Namen der CDs aus.

```
1 SELECT c.Name DISTINCT
2 FROM CD c, Interpret i
3 WHERE
4     i.Interpreten_ID = c.Interpreten_ID AND
5     i.name = 'Adele';
```

- (b) Geben Sie für alle Interpreten - gegeben durch die ID und den Namen - die Anzahl ihrer veröffentlichten CDs an.

```
1 SELECT i.Interpreten_ID, i.Name, COUNT(*)
2 FROM Interpret i, CD c
3 WHERE
4     i.Interpreten_ID = c.Interpreten_ID
5 GROUP BY i.Interpreten_ID, i.Name;
```

- (c) Geben Sie die Länge des längsten Musikstücks auf der CD mit dem Namen „Thriller“ des Interpreten „Michael Jackson“ an.

```
1 SELECT MAX(m.Länge)
2 FROM Interpret i, CD c, Musikstück m
3 WHERE
4     m.CD_ID = c.CD_ID AND
5     i.Name = 'Michael Jackson' AND
6     c.Name = 'Thriller';
```

- (d) Geben Sie die Namen aller Interpreten aus, die eine Auszeichnung für eine CD oder eines ihrer Musikstücke bekommen haben.

```
1 SELECT i.Name
2 FROM Auszeichnung_CD acd, Auszeichnung_Stück ast, CD c, Interpret i
3 WHERE
4     (acd.CD_ID = c.CD_ID OR ast.CD_ID = c.CD_ID) AND
5     c.Interpreten_ID = i.Interpreten_ID;
```

- (e) Fügen Sie ein, dass „Adele“ einen „Emmy“ für ihre CD mit dem Namen „Adele 21“ bekommen hat.

```
1 INSERT INTO Auszeichnung_CD VALUES
2 (
3     (
4         SELECT c.CD_ID
5         FROM CD c, Interpret i
6         WHERE
7             c.Name = 'Adele 21' AND
8             i.Interpreten_ID = c.Interpreten_ID AND
9             i.Name = 'Adele'
10    ),
11    'Emmy'
12 );
13
14 -- Test
15 SELECT * from Auszeichnung_CD;
```

- (f) Ändern Sie die Geschäftsadresse von „Genesis“ auf „Hollywood Boulevard 13, Los Angeles“.

```
1  -- Test
2  SELECT * FROM Interpret;
3
4  UPDATE Interpret
5  SET Geschäftsadresse = 'Hollywood Boulevard 13, Los Angeles'
6  WHERE Name = 'Gensis';
7
8  -- Test
9  SELECT * FROM Interpret;
```