

Einzelprüfung „Datenbanksysteme / Softwaretechnologie (vertieft)“

Einzelprüfungsnummer 66116 / 2017 / Herbst

Thema 1 / Teilaufgabe 1 / Aufgabe 5

(SQL-Syntax-Überprüfung)

Stichwörter: SQL, CREATE TABLE, DELETE, INSERT, DROP TABLE

Gegeben ist die folgende Definition zweier Tabellen:

```
CREATE TABLE R2 (  
  b integer not null,  
  c integer unique,  
  primary key (b)  
);  
  
CREATE TABLE R1 (  
  a integer not null,  
  b integer references R2,  
  primary key (a)  
);
```

Geben Sie jeweils an, ob das Statement syntaktisch korrekt ist und ob es von der gegebenen Datenbank ausgeführt werden kann.

Beantworten Sie jede der folgenden Fragen unabhängig von allen anderen, d. h. es liegt immer das hier gezeigte Schema vor und alle Relationen sind leer.

(a) `DELETE FROM R1;`

Lösungsvorschlag

korrekt

(b) `INSERT INTO R2 VALUES (1,1);`
`INSERT INTO R1 VALUES (1,1);`
`INSERT INTO R1 VALUES (2,1);`
`INSERT INTO R1 VALUES (3,1);`

Lösungsvorschlag

korrekt

(c)

```
INSERT INTO R2 VALUES (1,1);  
INSERT INTO R2 VALUES (2,2);  
INSERT INTO R1 VALUES (1,1);  
DELETE FROM R2 WHERE b=a;
```

Lösungsvorschlag

falsch: Fehlermeldung column a"does not exist

```
INSERT INTO R2 VALUES (1,1);
INSERT INTO R2 VALUES (2,2);
INSERT INTO R1 VALUES (1,1);
-- Wir löschen von R1 weil R2 auf R1 referenziert
-- b kann nur mit Integer verglichen werden.
DELETE FROM R1 WHERE b=1;
```

(d)

```
INSERT INTO R1 SELECT * FROM R1;
```

Lösungsvorschlag

korrekt

(e)

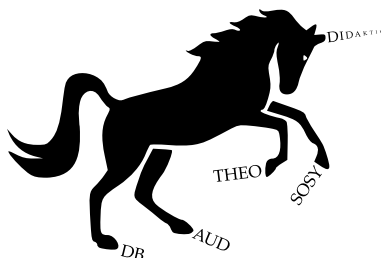
```
DROP TABLE R2 FROM DATABASE;
```

Lösungsvorschlag

falsch: Fehlermeldung ERROR: syntax error at or near "FROM"

Müsste so lauten:

```
-- Zuerst R1 löschen, wegen der Referenz
DROP TABLE R1;
DROP TABLE R2;
```



Die Bschlangaul-Sammlung

Hermine Bschlangaul and Friends

Eine freie Aufgabensammlung mit Lösungen von Studierenden für Studierende zur Vorbereitung auf die 1. Staatsexamensprüfungen des Lehramts Informatik in Bayern.



Diese Materialsammlung unterliegt den Bestimmungen der Creative Commons Namensnennung-Nicht kommerziell-Share Alike 4.0 International-Lizenz.

Hilf mit! Die Hermine schafft das nicht allein! Das ist ein Community-Projekt! Verbesserungsvorschläge, Fehlerkorrekturen, weitere Lösungen sind herzlich willkommen - egal wie - per Pull-Request oder per E-Mail an hermine.bschlangaul@gmx.net. Der TeX-Quelltext dieser Aufgabe kann unter folgender URL aufgerufen werden: <https://github.com/bschlangaul-sammlung/examens-aufgaben-tex/blob/main/Examen/66116/2017/09/Thema-1/Teilaufgabe-1/Aufgabe-5.tex>