

Hoe ziet het examen P3-K1-W3 (Beheert Databases) er uit, en hoe wordt er beoordeeld?

Beoordeling opdracht 3					
Taak	Criterium	0	1	2	3
T1	Autorisatie configureren	<input type="checkbox"/> De autorisatie is op de juiste manier geconfigureerd. Niet of nauwelijks	<input type="checkbox"/> Enigszins	<input type="checkbox"/> Grotendeels	<input type="checkbox"/> Volledig
T2	Eenvoudige selectie-query's	<input type="checkbox"/> Eenvoudige selectie-query's zijn juist. Niet of nauwelijks	<input type="checkbox"/> Enigszins	<input type="checkbox"/> Grotendeels	<input type="checkbox"/> Volledig
T2	Complexe selectie-query's	<input type="checkbox"/> Complexe selectie-query's zijn juist. Niet of nauwelijks	<input type="checkbox"/> Enigszins	<input type="checkbox"/> Grotendeels	<input type="checkbox"/> Volledig
T3	Gegevens aanpassen	<input type="checkbox"/> Toevoeg-, update- en/of verwijder-query's zijn juist. Niet of nauwelijks	<input type="checkbox"/> Enigszins	<input type="checkbox"/> Grotendeels	<input type="checkbox"/> Volledig

Beslissing P2-K1-W3

Cijfertabel

Punten	Cijfer	Behaald
0	1,0	X
1	1,8	
2	2,5	
3	3,3	
4	4,0	
5	4,8	
6	5,5	
7	6,3	
8	7,0	
9	7,8	
10	8,5	
11	9,3	
12	10,0	

Conclusies:

- Er zijn **4 taken**
- Per taak kan je **0,1, 2 of 3 punten** behalen
- Om een voldoende (≥ 6.0) te behalen moet minimaal **7 punten** worden behaald
- Als complexe queries niet kan maken, dan moeten voor de overige taken minimaal **2x Grotendeels** en **1x Volledig** worden behaald

Adviezen:

- Voor elke opgave **altijd iets invullen!**
Laat nooit een antwoord leeg staan, want mogelijk kan je door iets in te vullen nog een **Enigszins (1 punt)** behalen
- Zorg dat je **minimaal de eenvoudige taken goed beheerst!** (autorisatie configureren, eenvoudige selectie-queries en gegevens aanpassen)
- Zorg dat je de **eenvoudige opgaven zo snel mogelijk** maakt, zodat je zo veel mogelijk tijd overhoudt voor de complexe opgaven!

Voorbeelden van opgaven in de taken:

Run een SQL-script om de database aan te maken in MySQL

File -> Open SQL script -> Selecteer script -> Openen -> Execute

Taak 1: Autorisatie configureren

- Maak een nieuwe gebruiker aan met een **Username** en een **Password**
De gebruiker moet kunnen inloggen op de database vanuit, mogelijke opties:
 1. **Localhost** (kan alleen in database komen als lokaal op de computer ingelogd is)
 2. Vanuit elke **host**
 3. Vanuit een host met een bepaald **IP-adres**, b.v. 192.168.40.1
 4. Vanuit een host met een IP-adres binnen een bepaald **subnet**, b.v. 192.168.40

Voorbeelden:

```
USE DatabaseName;  
CREATE USER UserName@localhost IDENTIFIED BY 'Password';  
CREATE USER UserName@ '%' IDENTIFIED BY 'Password';  
CREATE USER UserName@192.168.40.1 IDENTIFIED BY 'Password';  
CREATE USER UserName@192.168.40 IDENTIFIED BY 'Password';
```

- Nieuwe gebruiker SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE rechten geven op tabellen.
Let op: Nooit meer rechten geven dan noodzakelijk!:

Voorbeelden:

```
USE DatabaseName;  
GRANT SELECT ON TableName TO UserName;  
GRANT INSERT ON TableName TO UserName;  
GRANT UPDATE ON TableName TO UserName;  
GRANT DELETE ON TableName TO UserName;
```

Taak 2: Eenvoudige selectie-queries, mogelijke opties:

1. Selecteer **alle** gegevens uit een tabel, gesorteerd eerst op Kolom1 en daarna op Kolom2
2. Selecteer **Kolom1, Kolom2,...** uit een tabel
3. Selecteer **Kolom1, Kolom2,...** uit een tabel, waarvoor geldt dat de waarde in Kolom1 groter of gelijk is aan waarde.
Ander mogelijkheden: groter dan >, kleiner dan <, gelijk aan =, groter of gelijk aan >=, kleiner of gelijk aan <=
4. Selecteer de **maximale waarde** in **Kolom1** uit een tabel
Andere mogelijkheden: minimale waarde **MIN**, maximale waarde **MAX**, gemiddelde waarde **AVG**, het aantal waarden **COUNT** en de som van de waarden **SUM**
5. Selecteer gegevens uit tabel waarvoor geldt dat waarde in kolom voorkomt in een reeks **BETWEEN** of verzameling **IN** of een string deels gelijk is **LIKE**

6. Selecteer uit Tabel1 de waarde in Kolom1 en het aantal rijen in Kolom2 **gegroepeerd** op de waarden in Kolom1, waarvoor geldt dat het **aantal rijen** in Kolom2 groter is dan waarde2

Voorbeelden:

```
USE DatabaseName;  
SELECT * FROM TableName ORDER BY Kolom1, Kolom2;  
SELECT Kolom1, Kolom2,... FROM TableName;  
SELECT Kolom1, Kolom2,... FROM TableName; WHERE Kolom1 >= waarde;  
SELECT MAX(Kolom1) FROM TableName;  
SELECT * FROM TableName WHERE Kolom1 BETWEEN waarde1 AND waarde2;  
SELECT * FROM TableName WHERE Kolom1 IN (waarde1, waarde2,...);  
SELECT * FROM TableName WHERE Kolom1 LIKE '%waarde1%';  
SELECT Kolom1, COUNT(Kolom2) AS AliasName FROM Tabel1 GROUP BY Kolom1  
HAVING COUNT(Kolom2) > waarde2;
```

Taak 3: Complexe selectie-queries

- Maak een query die uit Tabel1 de waarden van Kolom1, Kolom2 en Kolom3 selecteert, waarvoor geldt dat de waarde in Kolom1 groter is dan de gemiddelde waarde van Kolom1
- Maak een query die uit Tabel1 de waarden van Kolom1, Kolom2 en Kolom3 selecteert, waarvoor geldt dat de waarde in Kolom1 niet voorkomt in Kolom1 van Tabel2
- Maak een query die Kolom1 en Kolom2 uit Tabel1, én Kolom1 en Kolom2 uit Tabel2 laat zien waarvoor geldt dat de waarde in Kolom2 van Tabel1 ongelijk is aan de waarde in Kolom2 van Tabel2

Voorbeelden m.b.v. sub-query:

```
USE DatabaseName;  
SELECT Kolom1, Kolom2, Kolom3 FROM Tabel1 WHERE Kolom1 > (SELECT  
AVG(Kolom1) FROM TABEL1);  
SELECT Kolom1, Kolom2, Kolom3 FROM Tabel1 WHERE Kolom1 NOT IN (SELECT  
Kolom1 FROM TABEL2);
```

Voorbeelden m.b.v. JOIN:

```
SELECT Tabel1.Kolom1, Tabel1.Kolom2, Tabel1.Kolom3  
FROM Tabel1 LEFT OUTER JOIN Tabel2  
ON Tabel1.Kolom1 = Tabel2.Kolom1  
WHERE Tabel2.Kolom1 IS NULL;  
SELECT Tabel1.Kolom1, Tabel1.Kolom2, Tabel2.Kolom1, Tabel2.Kolom2  
FROM Tabel1 INNER JOIN Tabel2  
ON Tabel1.Kolom1 = Tabel2.Kolom1  
WHERE Tabel1.Kolom2 <> Tabel2.Kolom2 ;
```

Taak 4: Gegevens aanpassen

1. Doe een SQL-insert in een Tabel1 waarbij Kolom1 de waarde heeft Waarde1, Kolom2 te waarde heeft Waarde2 en Kolom3 de waarde Waarde3
2. Verander in Tabel1 de waarde van Kolom3 in Waarde4 voor de rij waarvoor geldt dat Kolom1 de waarde Waarde1 heeft

3. Verwijder de gegevens van de rij in Tabel1 waarvoor geldt dat Kolom1 de waarde Waarde1 heeft

Voorbeelden:

```
USE DatabaseName;
```

```
INSERT INTO Tabel1 (Kolom1, Kolom2, Kolom3,...) VALUES (Waarde1, Waarde2,  
Waarde3,...);
```

```
UPDATE Tabel1 SET Kolom3 = Waarde4 WHERE Kolom1 = Waarde1;
```

```
DELETE FROM Tabel1 WHERE Kolom1 = Waarde1;
```