

## Examentraining 1

Om goed voorbereid te zijn op het examen dient deze examentraining in ongeveer 2 uur gereed te zijn. Blijf deze oefeningen herhalen totdat je deze examentraining binnen 2 uur kan oplossen!!!

Examentraining 2 zal een vervolg zijn op deze examentraining 1, waarbij de complexe queries en data manipulatie zal worden geoefend.

### Vorbereiding

1. Pak het bestand **dbvm.zip** uit
2. Open de Virtual Machine in **VMware**
3. Start de Virtual Machine
4. Start **MySQL Workbench**
5. Maak verbinding met de server met het account **root** en paswoord **!123Geheim**
6. Kopieer het bestand **Northwind for MySQL - ROC Mondriaan version.zip** naar de Virtual Machine (bij voorbeeld naar de download map)
7. Open het bestand **Northwind for MySQL - ROC Mondriaan version.sql** in een nieuw query venster en voer het script uit. Het resultaat is een schone database Northwind

### Aanmaken account

1. Maak een **lokaal account** aan en autoriseer deze voor toegang tot de database Northwind. Geeft het account de naam **User01** met paswoord **Examentraining1**.  
Kopieer de SQL-commando's in onderstaand vlak:

```
USE Northwind;  
CREATE USER User01@localhost IDENTIFIED BY 'Examentraining1';
```

2. Geeft het nieuwe account **User01** leesrechten op de tabellen **Employees, Customers, Suppliers en Products**.  
Kopieer de SQL-commando's in onderstaand vlak:

```
USE Northwind;  
GRANT SELECT ON Employees TO User01@localhost;  
GRANT SELECT ON Customers TO User01@localhost;  
GRANT SELECT ON Suppliers TO User01@localhost;  
GRANT SELECT ON Products TO User01@localhost;
```

3. Geef het nieuwe account lees-, schrijf-, aanpas- en verwijderrechten op de tabellen **Orders** en **`Order Details`**.  
Kopieer de SQL-commando's in onderstaand vlak:

```
USE Northwind;  
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE on Orders to User01@localhost;  
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE on `Order Details` to User01@localhost;
```

4. Maak een **account** aan en autoriseer deze voor toegang tot de database Northwind, die in mag loggen vanuit de **host** met het ip-adress **192.168.1.12**. Geeft het account de naam **User02** met paswoord **Examentraining1**.  
Kopieer de SQL-commando's in onderstaand vlak:

```
USE Northwind;
```

```
CREATE USER User02@192.168.1.12 IDENTIFIED BY 'Examentraining1';
```

5. Maak een **account** aan en autoriseer deze voor toegang tot de database Northwind, die vanuit elke **host** in het netwerk mag inloggen. Geef het account de naam **User03** met paswoord **Examentraining1**.

Kopieer de SQL-commando's in onderstaand vlak:

```
USE Northwind;  
CREATE USER User03@'%' IDENTIFIED BY 'Examentraining1';
```

6. Geef het nieuwe accounts **User02** en **User03** leesrechten op de tabellen **Employees**, **Customers**, **Suppliers** en **Products**.

Kopieer de SQL-commando's in onderstaand vlak:

```
USE Northwind;  
GRANT SELECT ON Employees TO User02@192.168.1.12;  
GRANT SELECT ON Customers TO User02@192.168.1.12;  
GRANT SELECT ON Suppliers TO User02@192.168.1.12;  
GRANT SELECT ON Products TO User02@192.168.1.12;  
GRANT SELECT ON Employees TO User03@'%';  
GRANT SELECT ON Customers TO User03@'%';  
GRANT SELECT ON Suppliers TO User03@'%';  
GRANT SELECT ON Products TO User03@'%';
```

### Eenvoudige queries

Log in onder het nieuwe aangemaakte account **User01** en voer de volgende opdrachten uit:

7. Selecteer **alle** gegevens uit de tabel **Orders**.

Kopieer de SQL-commando's in onderstaand vlak:

```
USE Northwind;  
SELECT * FROM Orders;
```

8. Selecteer het **OrderID**, **CustomerID**, **EmployeeID**, **OrderDate** uit de tabel **Orders**.

Kopieer de SQL-commando's in onderstaand vlak:

```
USE Northwind;  
SELECT OrderID, CustomerID, EmployeeID, OrderDate  
FROM Orders;
```

9. Selecteer het **OrderID**, **CustomerID**, **EmployeeID**, **OrderDate** uit de tabel **Orders** en sorteer het resultaat eerst op **CustomerID** en daarna op **OrderID**.

Kopieer de SQL-commando's in onderstaand vlak:

```
USE Northwind;  
SELECT OrderID, CustomerID, EmployeeID, OrderDate  
FROM Orders  
ORDER BY CustomerID, OrderID;
```

10. Selecteer het **OrderID**, **CustomerName**, **EmployeeID**, **OrderDate** uit de tabel **Orders**, laat alleen de orders zien uit het jaar **1998**.

Kopieer de SQL-commando's in onderstaand vlak:

```
USE Northwind;
SELECT OrderID, CustomerID, EmployeeID, OrderDate
FROM Orders
WHERE OrderDate LIKE '%1998%';

SELECT OrderID, CustomerID, EmployeeID, OrderDate
FROM Orders
WHERE OrderDate > '1997-12-31' AND OrderDate < '1999-01-01';

SELECT OrderID, CustomerID, EmployeeID, OrderDate
FROM Orders
WHERE OrderDate BETWEEN '1998-01-01' AND '1998-12-31';
```

11. Selecteer het hoogste **EmployeeID** uit de tabel **Employees**, geef de kolom een naam **MaxEmployeeID**.

Kopieer de SQL-commando's in onderstaand vlak:

```
USE Northwind;
SELECT MAX(EmployeeID) AS MaxEmployeeID
FROM Employees;
```

12. Selecteer het laagste **SupplierID** uit de tabel **Suppliers**, geef de kolom een naam **MinSupplierID**.

Kopieer de SQL-commando's in onderstaand vlak:

```
USE Northwind;
SELECT MIN(SupplierID) AS MinSupplierID
FROM Suppliers;
```

13. Selecteer de gemiddelde **UnitPrice** uit de tabel **Products** met **CategoryID** gelijk aan 1, geef de kolom een naam **AVGUnitPrice**.

Kopieer de SQL-commando's in onderstaand vlak:

```
USE Northwind;
SELECT AVG(UnitPrice) AS AVGUnitPrice
FROM Products
WHERE CategoryID = 2;
```

14. Selecteer het totale aantal **UnitsInStock** uit de tabel **Products** met **Discontinued** gelijk aan 1, geef de kolom een naam **TotalUnitsInStock**.

Kopieer de SQL-commando's in onderstaand vlak:

```
USE Northwind;
SELECT SUM(UnitsInStock) AS TotalUnitsInStock
FROM Products
WHERE Discontinued = 1;
```

15. Selecteer het aantal leveranciers uit de tabel **Suppliers** buiten de **USA**, geeft de kolom een naam **SuppliersOutsideUSA**.

Kopieer de SQL-commando's in onderstaand vlak:

```
USE Northwind;  
SELECT COUNT(*) AS CountOfSuppliers  
FROM Suppliers  
WHERE Country <> 'USA';
```

16. Selecteer **EmployeeID**, **FirstName**, **LastName** uit de tabel **Employees** met **EmployeeID** tussen de **2** en **4**.

Kopieer de SQL-commando's in onderstaand vlak:

```
USE Northwind;  
SELECT EmployeeID, FirstName, LastName  
FROM Employees  
WHERE EmployeeID BETWEEN 2 AND 4;
```

17. Selecteer **CustomerID**, **CompanyName** uit de table **Customers** met **CustomerID** in **AROUT**, **CACTU** of **FISSA**.

Kopieer de SQL-commando's in onderstaand vlak:

```
USE Northwind;  
SELECT CustomerID, CompanyName  
FROM Customers  
WHERE CustomerID IN ('AROUT','CACTU', 'FISSA');
```