

# Databanken

MySQL WorkBench gebruiken

DBs importeren / SQL uitvoeren

Docenten:

Damien Decorte

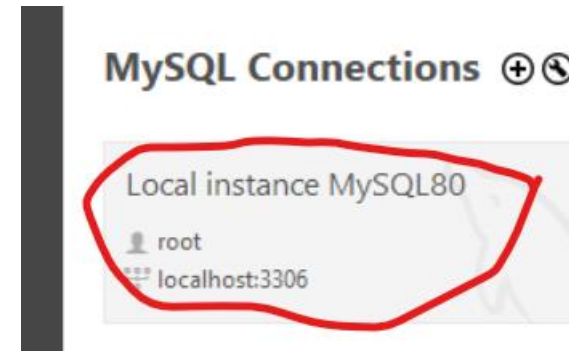
Wim Goedertier

Luc Vervoort

Tom Vande Wiele

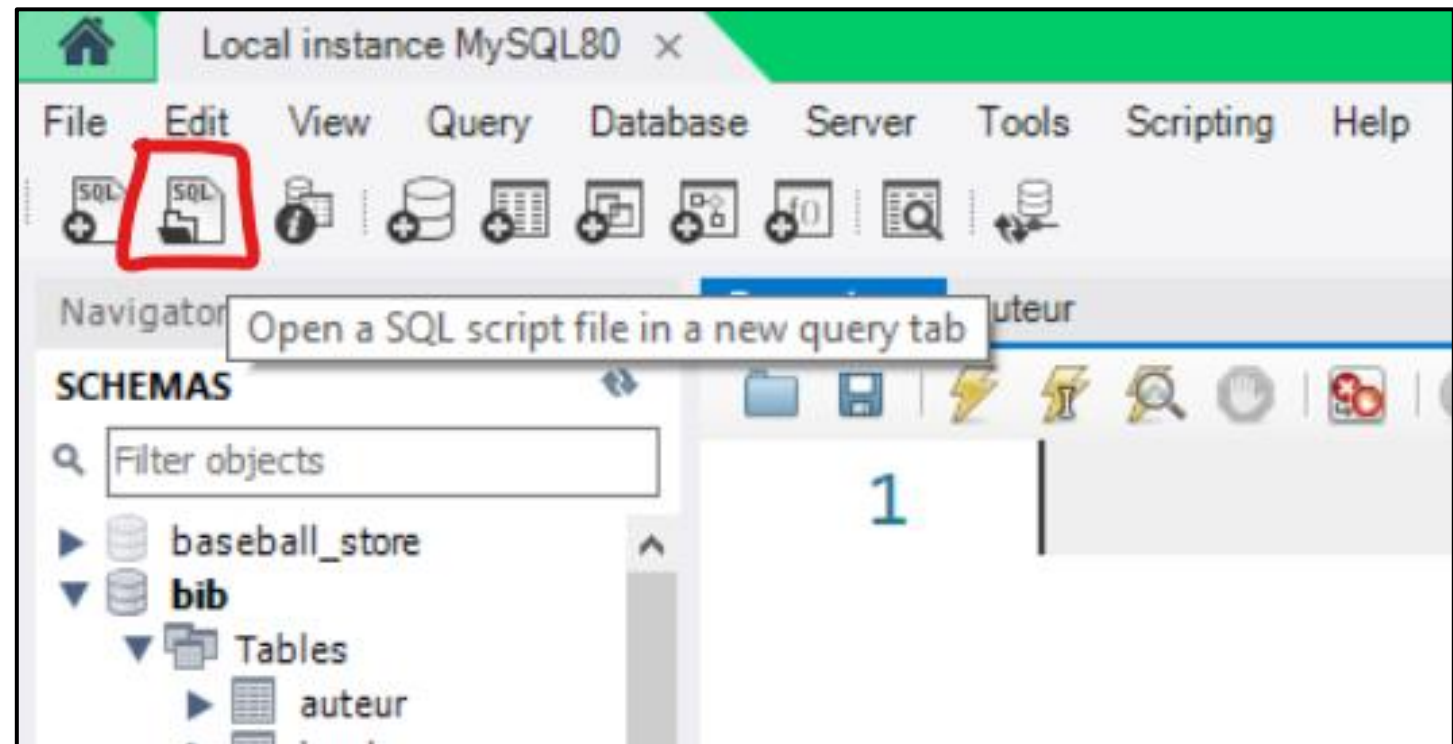
# MySQL Workbench 8.0 CE starten

- Druk (op het toetsenbord)  + S en tik “mysql workb...”
- Klik op de tegel met “Local instance”  
(Workbench maakt dan een connectie met de MySQL-server die je lokaal op je laptop installeerde)
- Geef eventueel het root-paswoord van je MySQL Server in  
(dit heb je gekozen bij de installatie, en is normaal “root”)



# Script openen

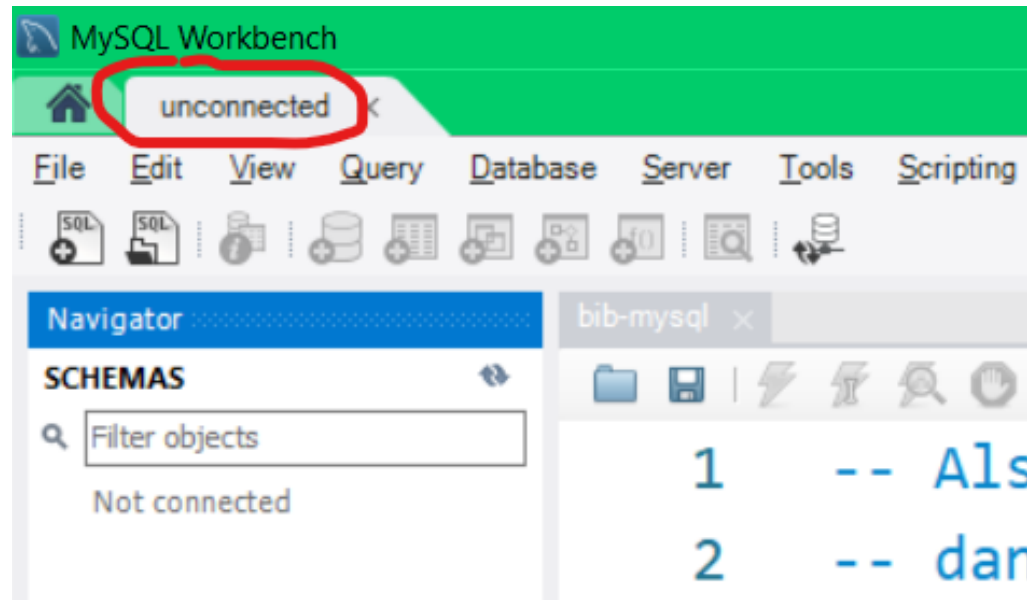
- Zorg dat het te importeren bestand lokaal op je laptop staat (Download bvb. “**bib-import.sql**” of “**db\_foundations-import.sql**” van Chamilo)
  - Klik op het juiste icoontje (Open a SQL script file ...)
- ... en selecteer het te importeren bestand



# Script openen: opmerking

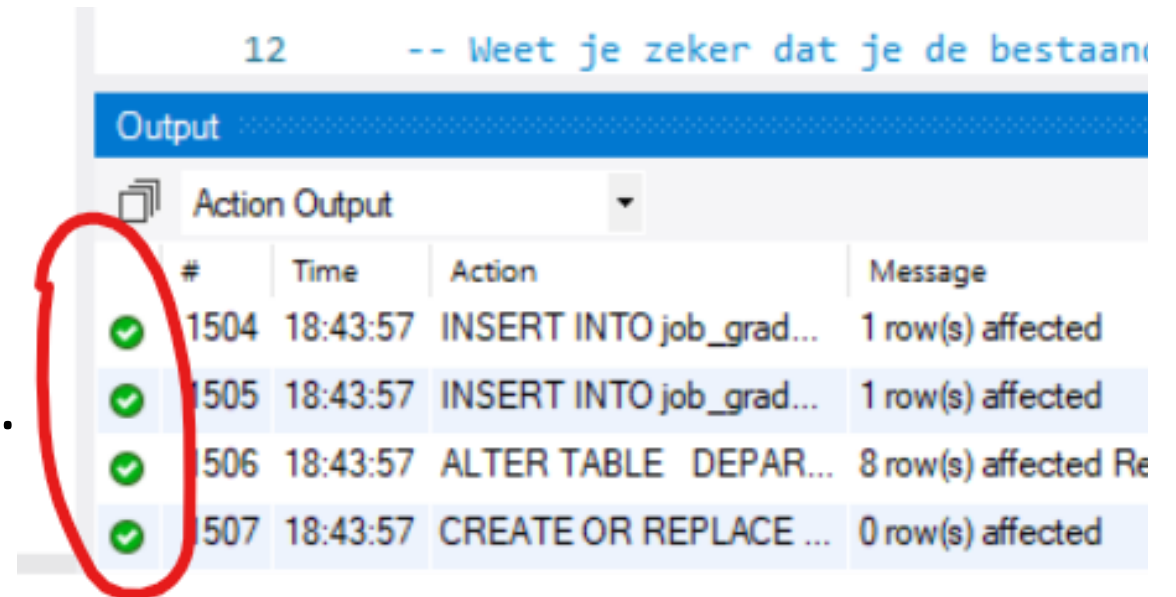
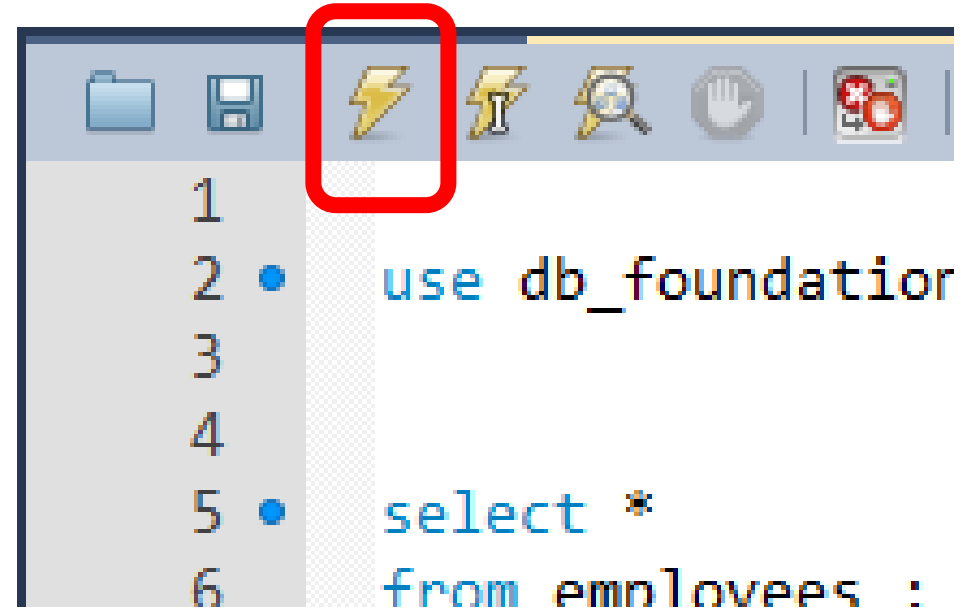
- Open een .sql-bestand **steeds** *vanuit* Workbench, dus **niet** door te dubbel-klikken in Windows Verkenner (File Explorer).

Door het dubbel-klikken opent het bestand *zonder* verbinding met een MySQL-server (**unconnected**). Daar kan je dan niet veel mee doen.



# Script uitvoeren

- Zorg dat er **geen** tekst **geselecteerd** is en druk op het eerste bliksem-icoon. Hierdoor worden alle SQL-instructies één voor één uitgevoerd.
- Voor iedere instructie die lukt, zie je een groen bolletje.
- De databank is nu geïmporteerd.

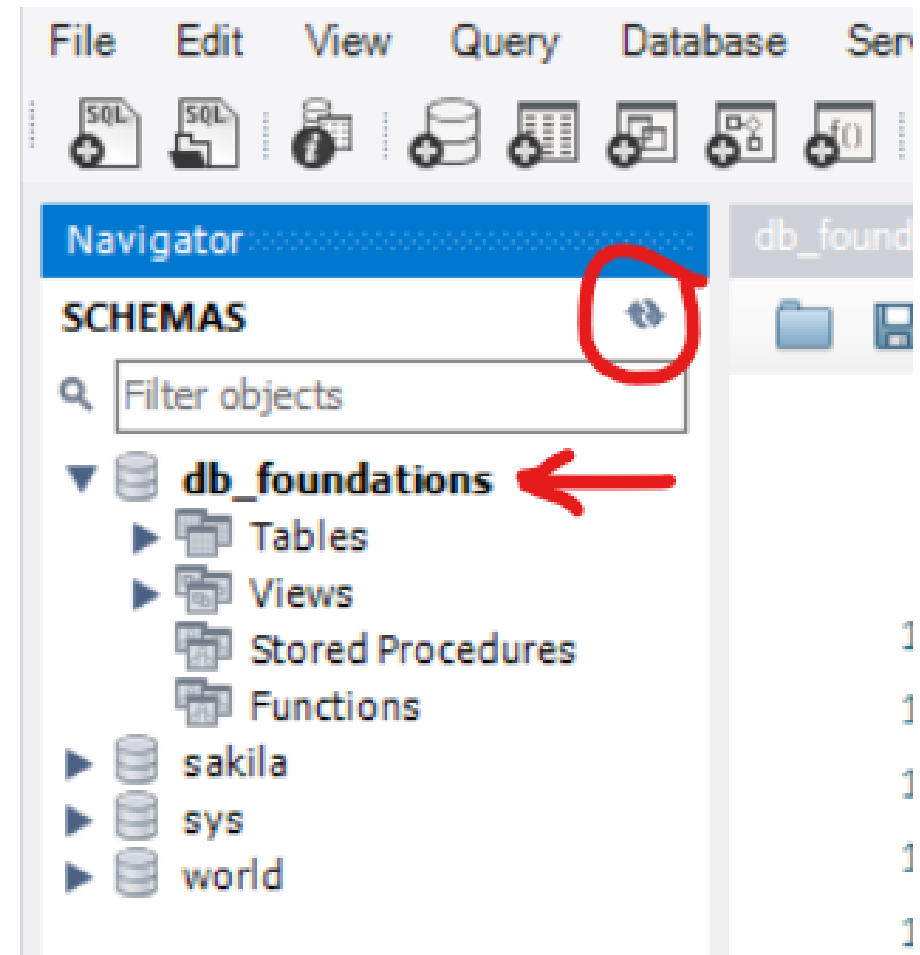


A screenshot of the 'Output' window in a SQL IDE. The window title is 'Output'. Below it is a dropdown menu set to 'Action Output'. The table below shows the execution results of SQL statements. The first four rows are circled in red. Each row has a green checkmark in the first column, indicating successful execution.

	#	Time	Action	Message
✓	1504	18:43:57	INSERT INTO job_grad...	1 row(s) affected
✓	1505	18:43:57	INSERT INTO job_grad...	1 row(s) affected
✓	1506	18:43:57	ALTER TABLE DEPAR...	8 row(s) affected Re
✓	1507	18:43:57	CREATE OR REPLACE ...	0 row(s) affected

# Schema's refreshen

- Na het importeren van een database wordt de schema-lijst in Workbench niet automatisch geüpdated
- Klik op de refresh-knop om handmatig te updaten



- Binnen SQL zijn “database” en “**schema**” synoniemen. Een “schema” is dus niet alleen een structuur, maar een volledige database, **inclusief data**.

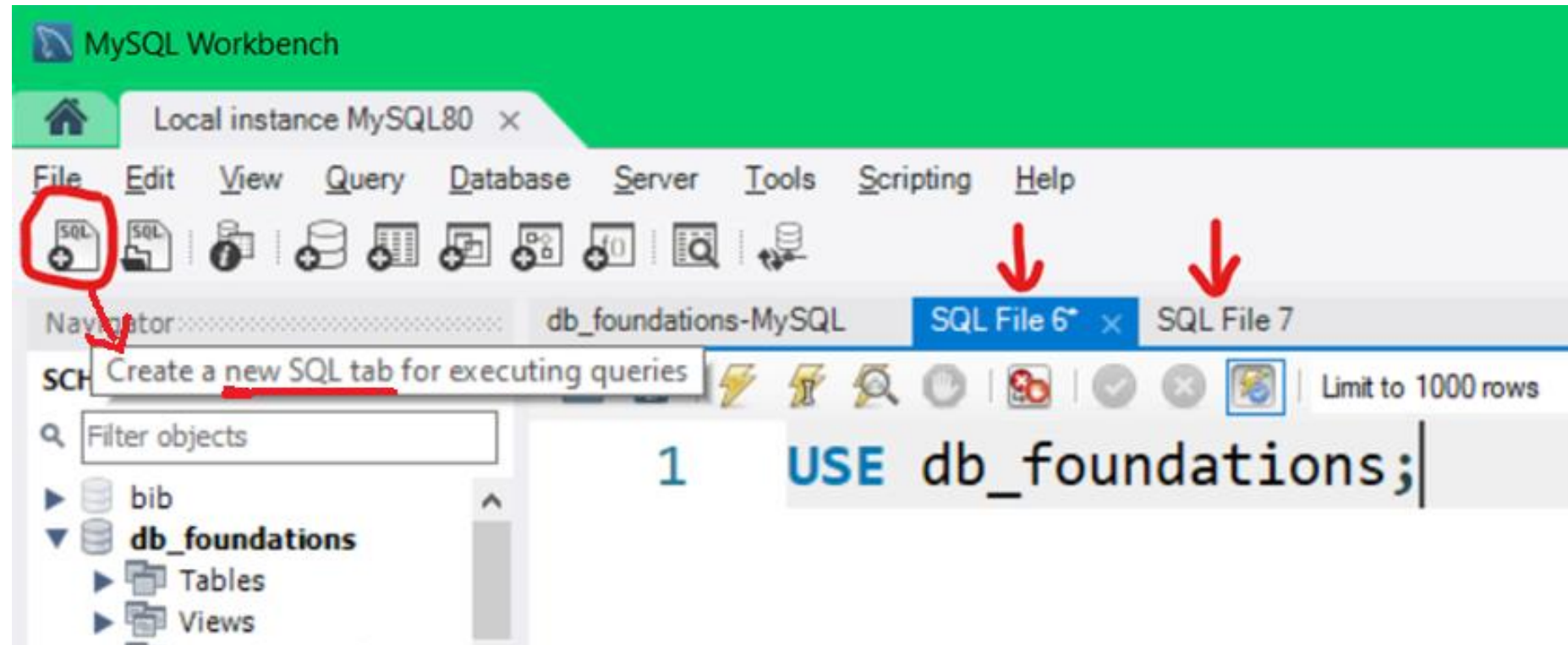
# Opmerkingen

- Eens een databank geïmporteerd is (of eens bepaalde SQL-instructies uitgevoerd zijn) **blijft** het resultaat **opgeslagen** in de MySQL-server. Ook als je Workbench afsluit. Ook als je je laptop herstart.
- Je kan nog andere databanken importeren. Die kunnen allemaal **naast elkaar** bestaan op je MySQL-server.  
Bijvoorbeeld: “bib” en “db\_foundations”

# Instructies intikken en uitvoeren.

Om instructies te kunnen intikken in Workbench, heb je een SQL-tab nodig. Klik hiervoor op het aangeduide icoon.

Je kan meerdere SQL-tabs naast elkaar hebben





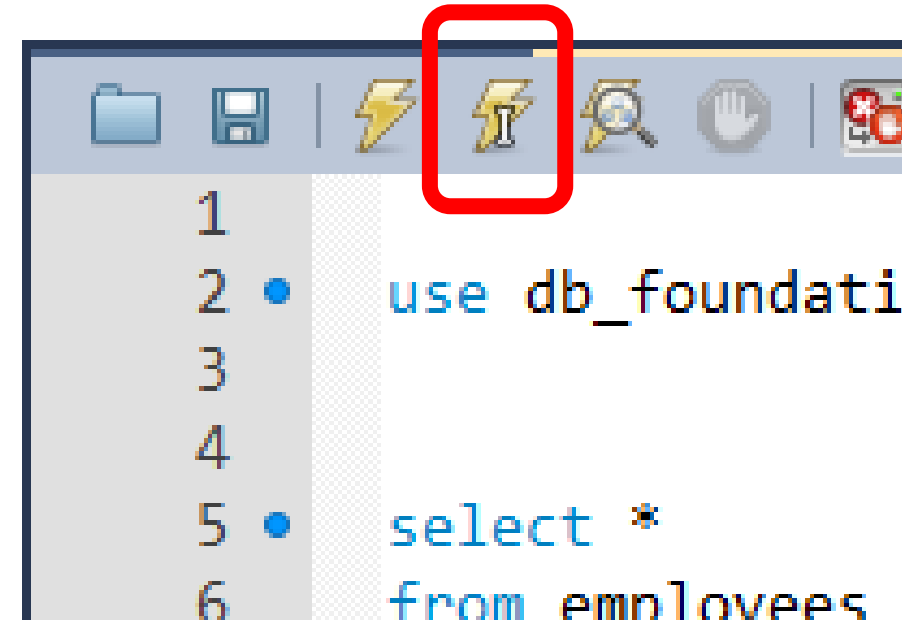
# Knoppen om instructies uit te voeren: Eén instructie uitvoeren.

- Wijs met de muis op de **tweede** bliksem-knop van de knoppenbalk.
- Je leest: “ Execute the statement under the keyboard cursor “

- Deze knop is handig om één instructie uit te voeren:
- Plaats de **cursor** in/achter de instructie die je wil uitvoeren
- en klik op deze knop.



- Handig alternatief om één instructie uit te voeren :
- Plaats de **cursor** in/achter de instructie die je wil uitvoeren
- en druk **CTRL + ENTER** .



- Meestal willen we de instructies één per één uitvoeren en kijken wat er gebeurt.
- Dit is dus de methode die we het meest zullen gebruiken.

# Knoppen om instructies uit te voeren:

## Meerdere instructies uitvoeren.

- Wijs met de muis op de **eerste** bliksem-knop van de knoppenbalk.
- Je leest: “ Execute the selected portion of the script,
- or everything if there is no selection “

-- Deze knop is handig om:

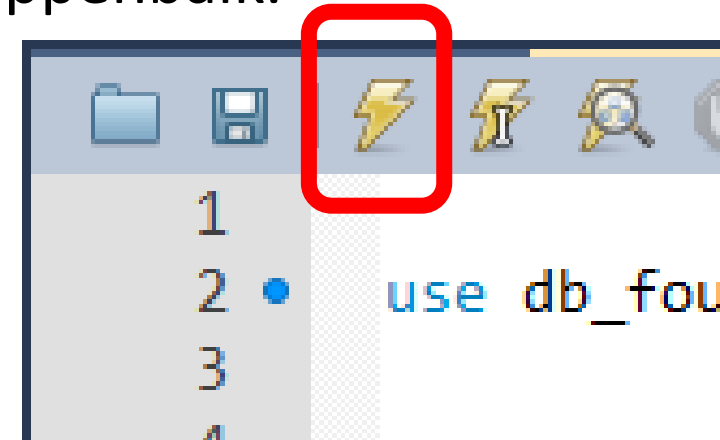
-- 1. het **volledige script** uit te voeren

-- (klik eerst ergens in de tekst, zodat er niks geselecteerd is)

-- 2. om **een deel van het script** uit te voeren

-- (**selecteer** voorafgaand dat deel van het script)

-- Deze methode hebben we gebruikt bij het importeren van de databank.



# Instructies uitvoeren in MySQL WorkBench

-- typ

**USE db\_foundations;**

-- plaats de cursor in/achter “ **USE db\_foundations ;** ” en druk **CTRL+ENTER**.

-- bevestiging van correcte uitvoering (groen icon) onderaan in WorkBench:



-- typ (met een typfout)

**UUUUSE db\_foundations;**

-- plaats de cursor in/achter “ **UUUUSE db\_foundations ;** ” en druk **CTRL+ENTER**.

-- melding van foute uitvoering (rood icon) onderaan in WorkBench:



-- Plaats de cursor achtereenvolgens in/achter de eerste

-- en in/achter de tweede instructie en druk telkens CTRL+ENTER.

-- Zo kan je in een script naar wens instructies afzonderlijk uitvoeren.

# USE activeert het schema (de databank) waarin je instructies wil uitvoeren

-- Klik evt. eerst op de refresh-knop in de schema-lijst

-- Voer volgende instructies één per één uit:

**USE sys ;**

**USE db\_foundations ;**

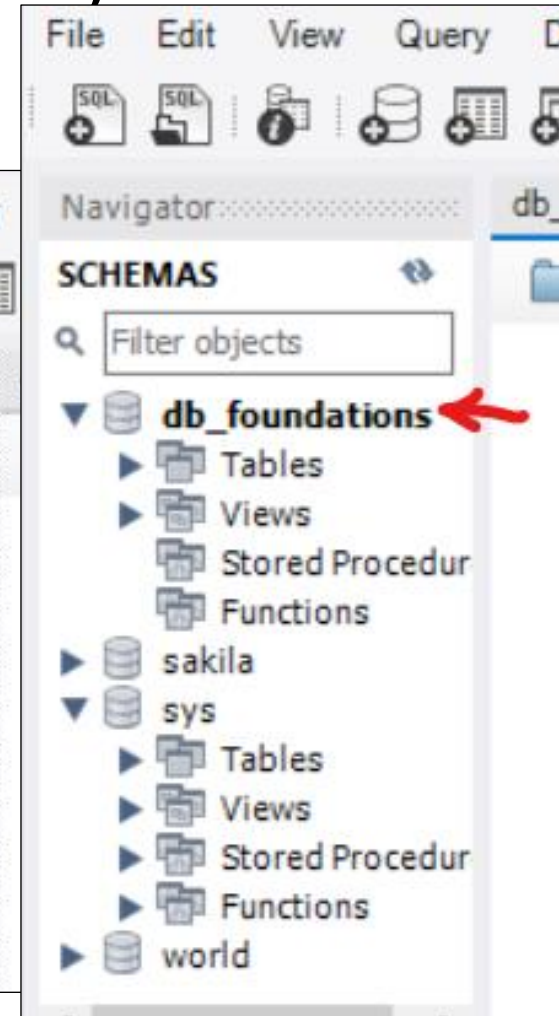
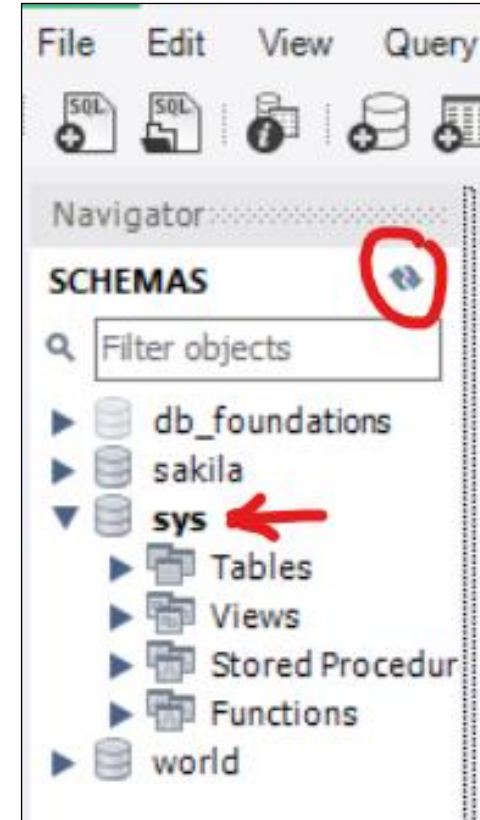
**USE sys ;**

**USE db\_foundations ;**

-- Merk op: elke SQL-instructie wordt afgesloten

-- met een **puntkomma**.

-- De focus in de schema-lijst verplaatst zich van “sys” naar “db\_foundations”



# Commentaar invoegen in SQL-code

## commentaarregel

`-- Dit is een commentaarregel.`

- Bij de uitvoering van de SQL-code wordt commentaar niet uitgevoerd.
- Een commentaarregel begint steeds met **twee koppeltekens én een spatie**.

-- OPDRACHT:

- test eens wat er gebeurt als je de spatie na de twee koppeltekens vergeet.

- Commentaar kan ook halverwege een regel beginnen, zoals bijvoorbeeld in:

`use db_foundations; -- commentaar begint hier`



# Commentaar invoegen in SQL-code

## commentaarblok

**/\***

Dit is een commentaarblok.

Het kan uit meerdere lijnen bestaan.

Het begint steeds met slash + ster

en eindig met ster + slash.

**\*/**

-- OPDRACHT: maak zelf een commentaarblok

# Eerste SELECT-instructie (of SELECT-statement)

- Voorbeeld: Dit SELECT-statement toont de inhoud van alle kolommen en alle rijen
- (de volledige inhoud, dus) uit de tabel "employees"

**SELECT \***  
**FROM employees ;**

- De **resultatenlijst** wordt getoond in een apart venster


	EMPLOYEE ID	FIRST NAME	LAST NAME	EMAIL	PHONE NUMBE	HIRE DATE	JOB ID	SALARY	COMMISSION PCT	MANAGER ID	DEPARTMENT ID	BONUS
▶	100	Steven	King	SKING	515.123.4567	1987-06-17	AD_PRES	24000.00	NULL	NULL	90	NULL
	101	Neena	Kochhar	NKOCHHAR	515.123.4568	1989-09-21	AD_VP	17000.00	NULL	100	90	NULL
	102	Lex	De Haan	LDEHAAN	515.123.4569	1993-01-13	AD_VP	17000.00	NULL	100	90	NULL
	103	Alexander	Hunold	AHUNOLD	590.423.4567	1990-01-03	IT_PROG	9000.00	NULL	102	60	NULL
	104	Bruce	Ernst	BERNST	590.423.4568	1991-05-21	IT_PROG	6000.00	NULL	103	60	NULL
	107	Diana	Lorentz	DLORENTZ	590.423.5567	1999-02-07	IT_PROG	4200.00	NULL	103	60	NULL
	124	Kevin	Mourgos	KMOURGOS	650.123.5234	1999-11-16	ST_MAN	5800.00	NULL	100	50	NULL
	141	Trenna	Rajs	TRAJS	650.121.8009	1995-10-17	ST_CLERK	3500.00	NULL	124	50	NULL
	142	Curtis	Davies	CDAVIES	650.121.2994	1997-01-29	ST_CLERK	3100.00	NULL	124	50	NULL
	143	Randall	Matos	RMATOS	650.121.2874	1998-03-15	ST_CLERK	2600.00	NULL	124	50	NULL

# Eerste SELECT-instructie (of SELECT-statement)

**SELECT \***

**FROM employees ;**

- Onderaan in WorkBench lees je af
- hoeveel rijen er voorkomen in de resultatenlijst: bvb. "20 rows returned"

	1608	19:53:22	SELECT *	FROM employees	20 row(s) returned
---	------	----------	----------	----------------	--------------------

- Merk op: we beginnen elke clause (SELECT, FROM, ...) op een afzonderlijke regel
- OPDRACHT: Ga na: zijn de instructies HOOFDLETTERGEVOELIG ?
- OPDRACHT: Ga na: zijn de instructies SPATIE- of END-OF-LINE-gevoelig ?



# Tip: Bewaar het script dat je maakt als studiemateriaal voor later

- Maak een folder voor alle SQL-scripts van het vak databanken,
- zodat je alles gemakkelijk terugvindt.
- Sla je script op in die folder: menu File > Save Script As...
- Bewaar daarna regelmatig de tussentijdse toestand van je script
- (menu File > Save Script of druk **CTRL+S** of klik op knop “Opslaan”).

