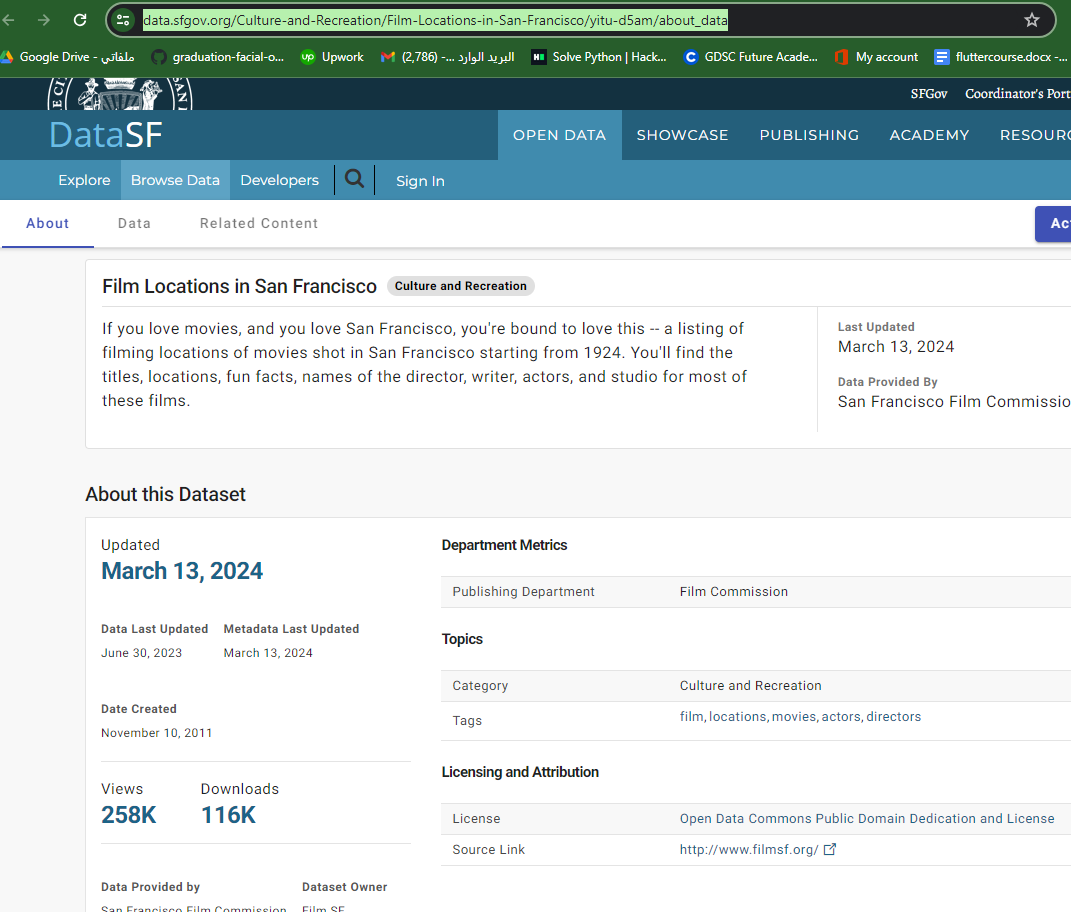
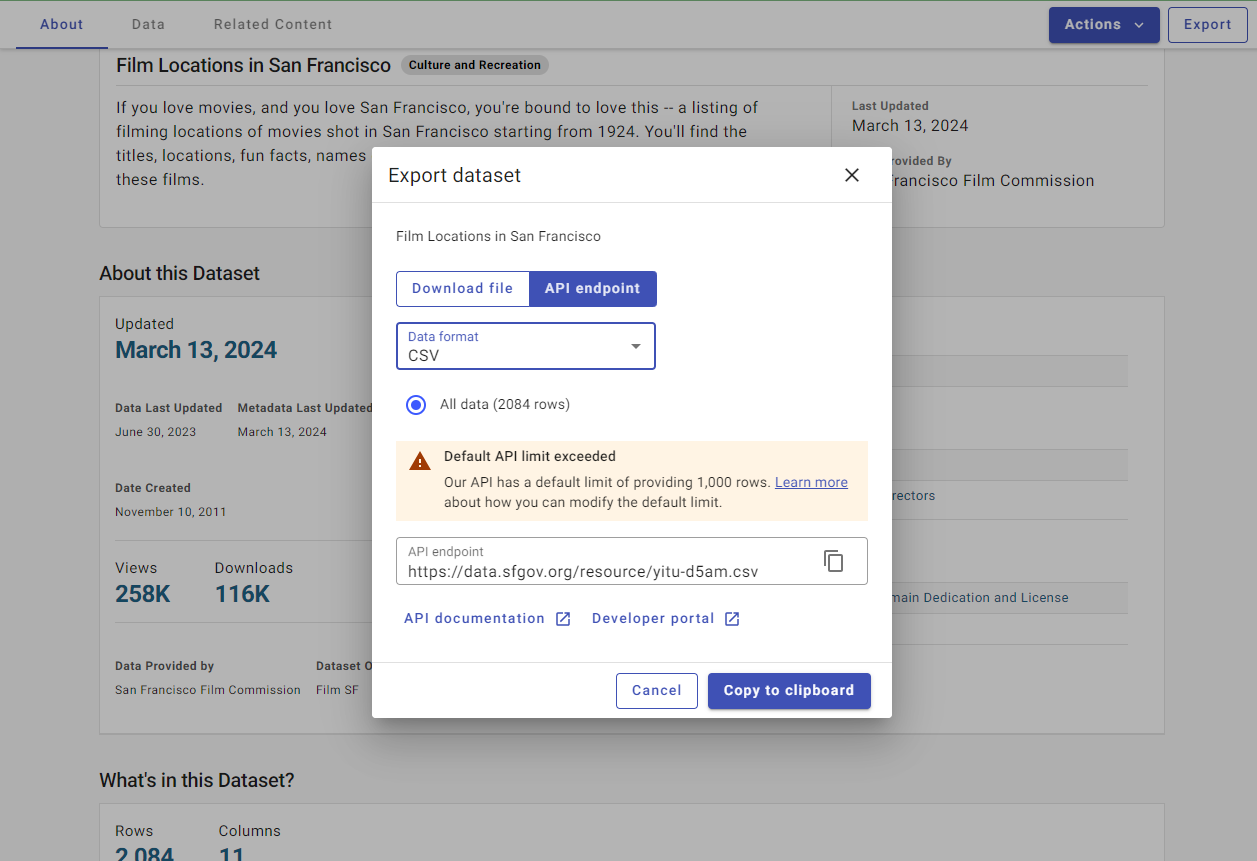
………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

Link of data <https://data.sfgov.org/Culture-and-Recreation/Film-Locations-in-San-Francisco/yitu-d5am/about_data> but more than 1000 so we can’t take link to it in free to datasettldatabase

But we can download it in csv or to use it in sqlserver or big query

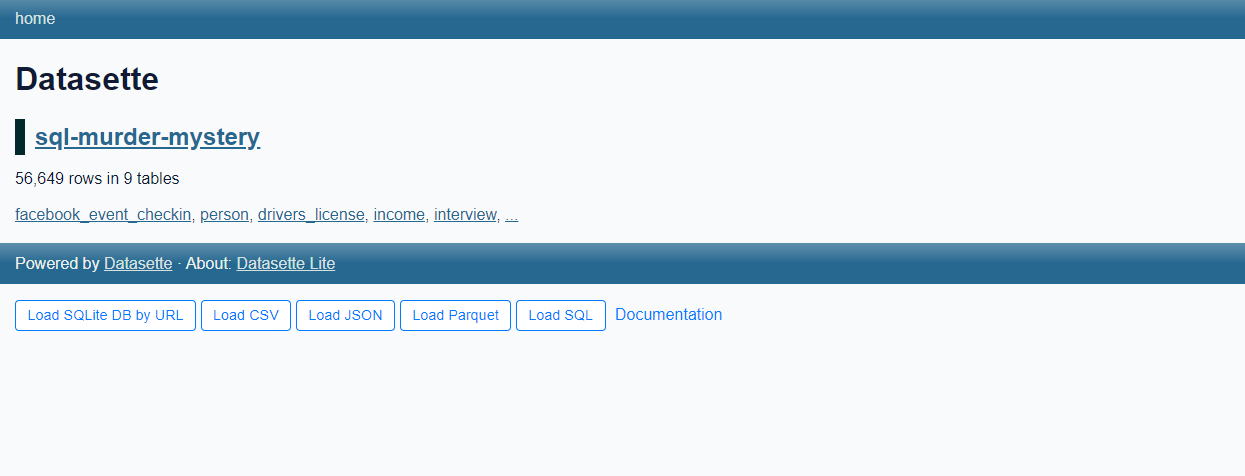




…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Datasette and their built-in datesql

[https://lite.datasette.io/?url=https%3A%2F%2Fraw.githubusercontent.com%2FNUKnightLab%2Fsql-mysteries%2Fmaster%2Fsql-murder-mystery.db#/sql-murder-mystery?sql=select+\*+from+crime\_scene\_report](https://lite.datasette.io/?url=https%3A%2F%2Fraw.githubusercontent.com%2FNUKnightLab%2Fsql-mysteries%2Fmaster%2Fsql-murder-mystery.db#/sql-murder-mystery?sql=select+*+from+crime_scene_report)

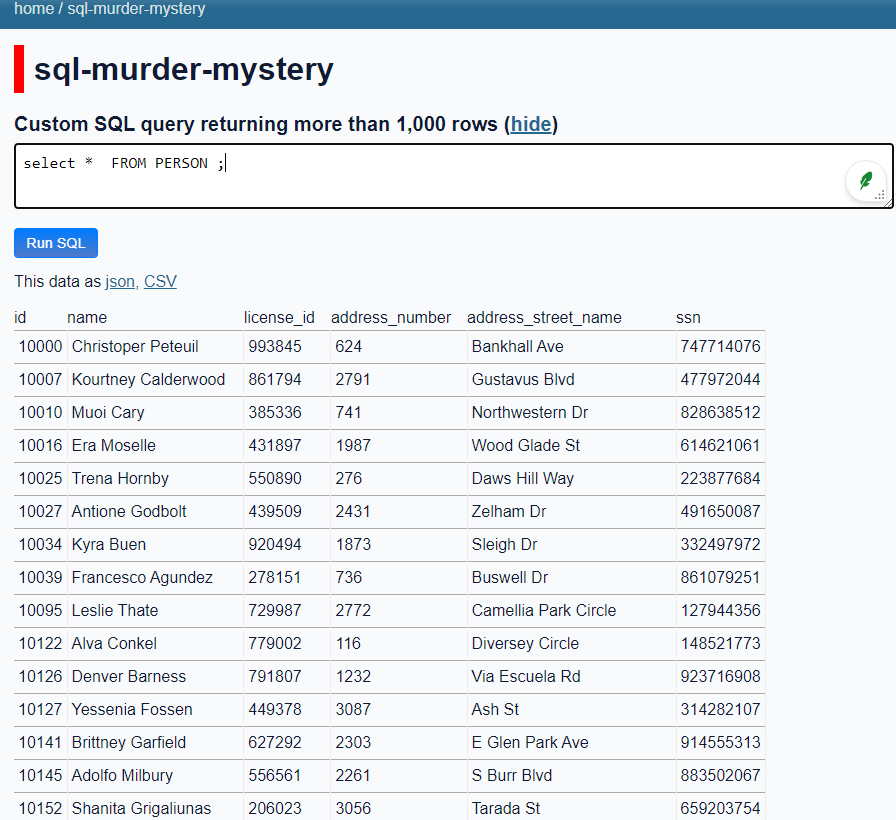


We can choose person table in this data

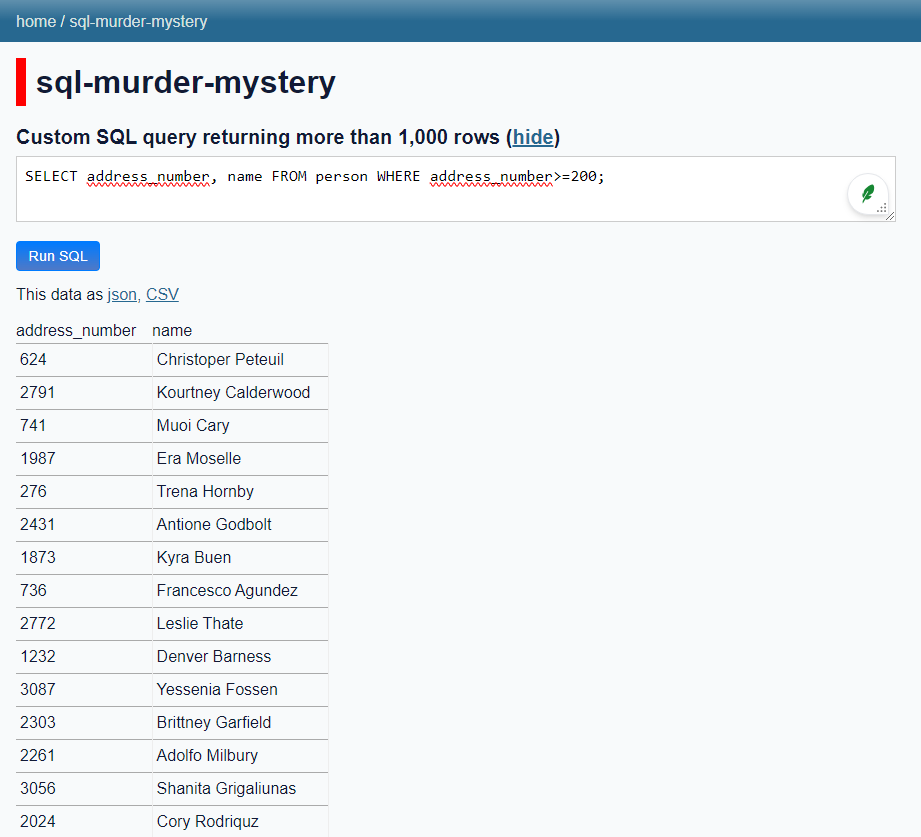


<https://lite.datasette.io/?url=https%3A%2F%2Fraw.githubusercontent.com%2FNUKnightLab%2Fsql-mysteries%2Fmaster%2Fsql-murder-mystery.db#/sql-murder-mystery?sql=select+id%2C+name%2C+license_id%2C+address_number%2C+address_street_name%2C+ssn+from+person+order+by+id+limit+101>

1. select \* FROM PERSON;



1. SELECT address\_number, name FROM person WHERE address\_number>=200;



Task1

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..s2

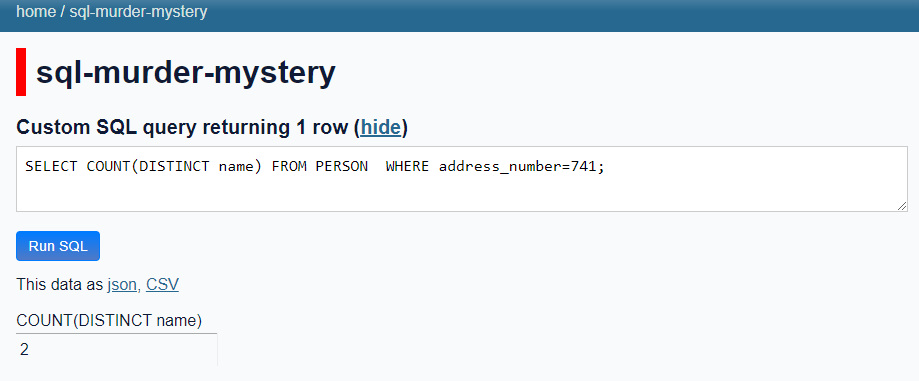
Count ,distinct,limit

A. SELECT COUNT(\*) FROM PERSON ;

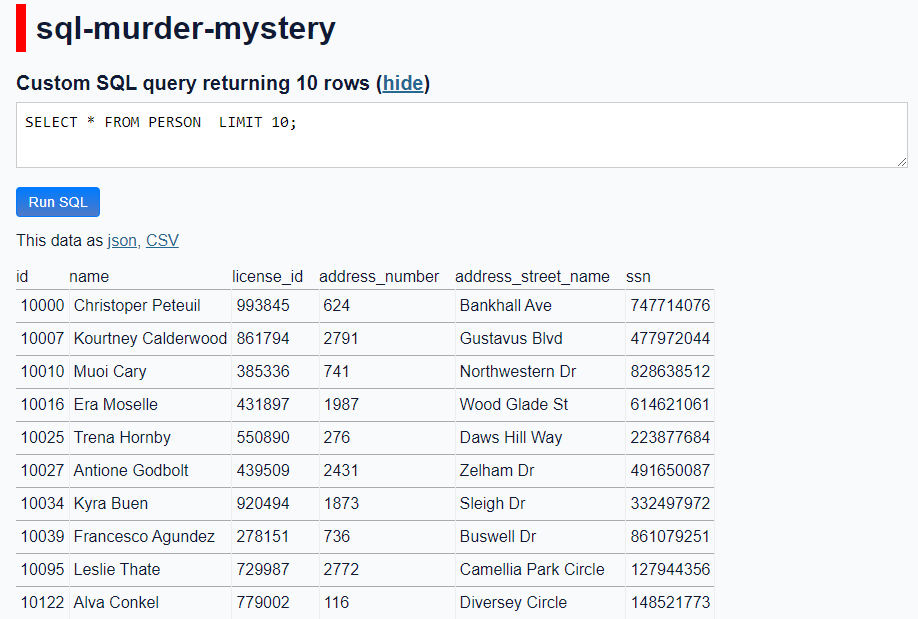
B. SELECT DISTINCT name FROM PERSON ;



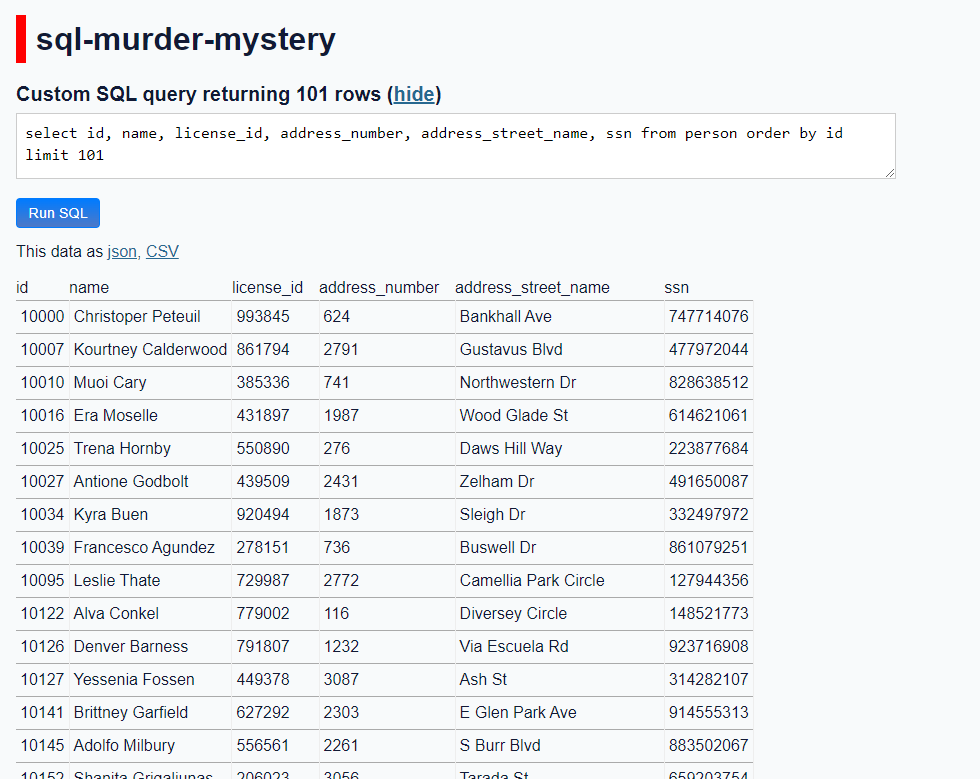
c. SELECT COUNT(DISTINCT name) FROM PERSON WHERE address\_number=741;



D. SELECT \* FROM PERSON LIMIT 10;

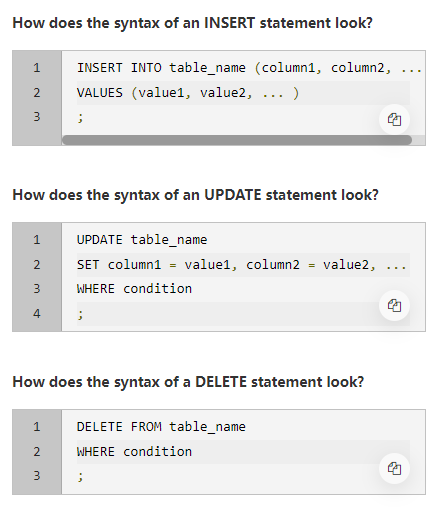


Try task



……………………………………………………………………………………………………………………

3\_insert, update,delete



A\_INSERT INTO person(id, name, license\_id, address\_number,address\_street\_name,ssn)

VALUES(4, 'Saha', 12345, 123, 'CA',123456);

SELECT \* FROM person;

B\_UPDATE person

SET name ='Dubi', license\_id =123

WHERE id=5;

C\_ DELETE FROM person

WHERE id = 6;

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

اختيار أداة قاعدة بيانات يعتمد على عدة عوامل، مثل نوع البيانات التي تخطط لتخزينها، والاستخدام المتوقع لهذه البيانات، ومهاراتك الفنية، وميزانيتك. لكن هنا بعض الخيارات الشائعة مع بعض الميزات التي قد تجدها مفيدة:

1. \*\*MySQL\*\*: مفتوح المصدر ويتميز بالاستقرار والسهولة في الاستخدام، ويدعم العديد من التطبيقات المختلفة.

2. \*\*PostgreSQL\*\*: يعتبر أكثر قوة من MySQL في بعض السيناريوهات، ويتميز بقابلية التوسع والأمان العالي.

3. \*\*MongoDB\*\*: يتميز بنموذج البيانات المرن والقدرة على التوسع الأفقي بشكل جيد، مما يجعله مناسبًا لتطبيقات الويب والتطبيقات التي تتطلب تخزين بيانات غير هيكلية.

4. \*\*SQLite\*\*: قاعدة بيانات صغيرة وسريعة، تعتبر مثالية للتطبيقات المحلية أو الأجهزة ذات الموارد المحدودة.

5. \*\*Microsoft SQL Server\*\*: توفر حلولًا متكاملة لأنظمة التشغيل Windows وتتميز بالأمان والتوسعية.

6. \*\*Oracle\*\*: يتميز بالأداء العالي والقدرة على التوسع، وغالبًا ما يستخدم في التطبيقات المؤسسية والمهمة.

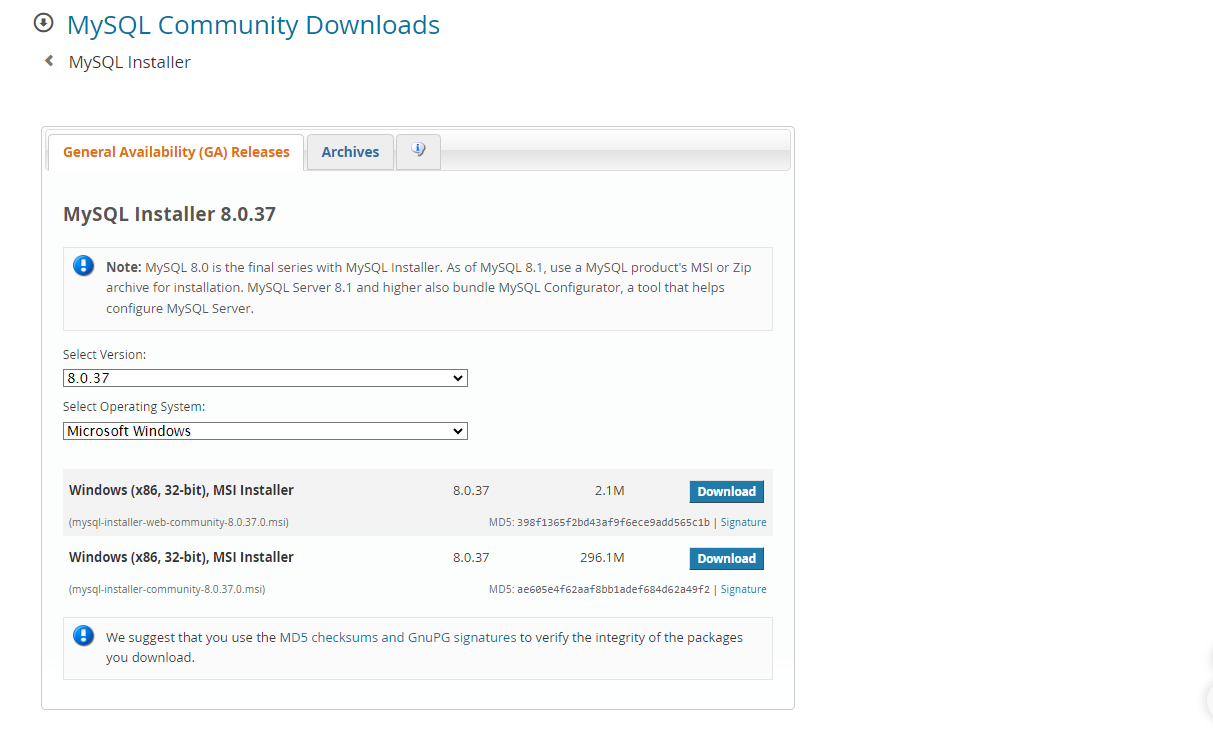
اختيار الأداة المناسبة يعتمد على حجم وطبيعة مشروعك. لا تنسى أن تأخذ في الاعتبار أيضًا عوامل مثل التوافق مع البنية التحتية الحالية لديك وتوفر المهارات الفنية الضرورية للعمل مع الأداة المختارة.

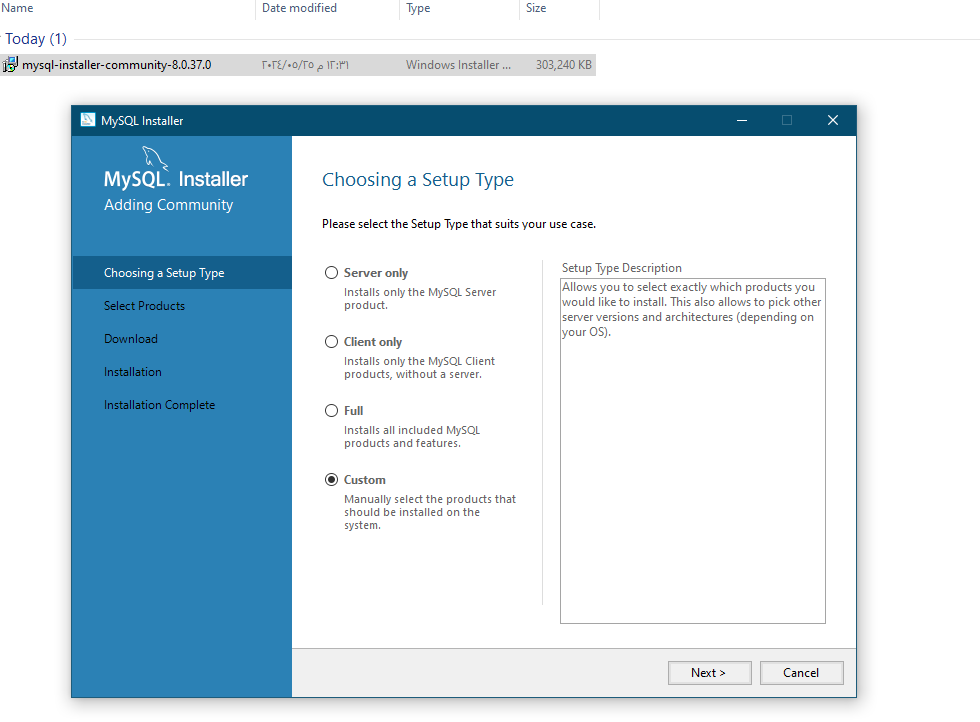
If you need to use my sql check this <https://youtu.be/4KXLY5Sf2fU?si=KE0XsR8LLlMmQMKv>

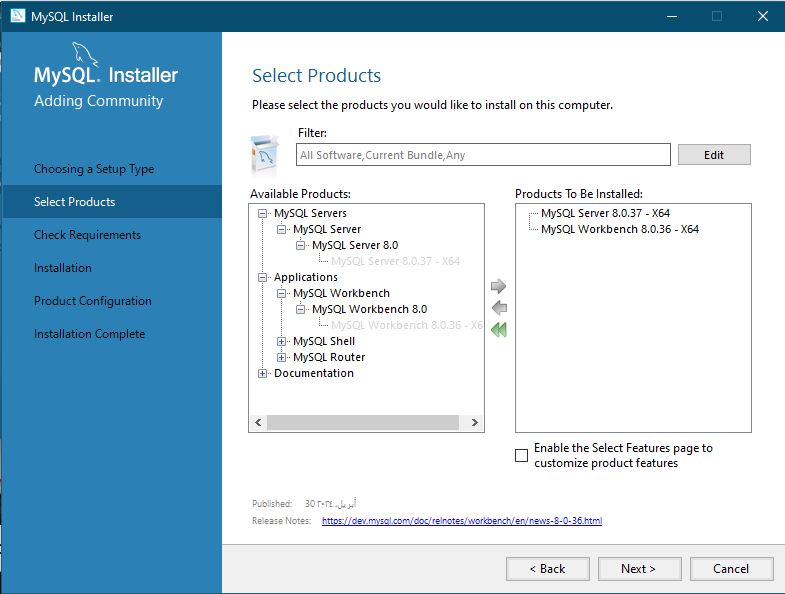
………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

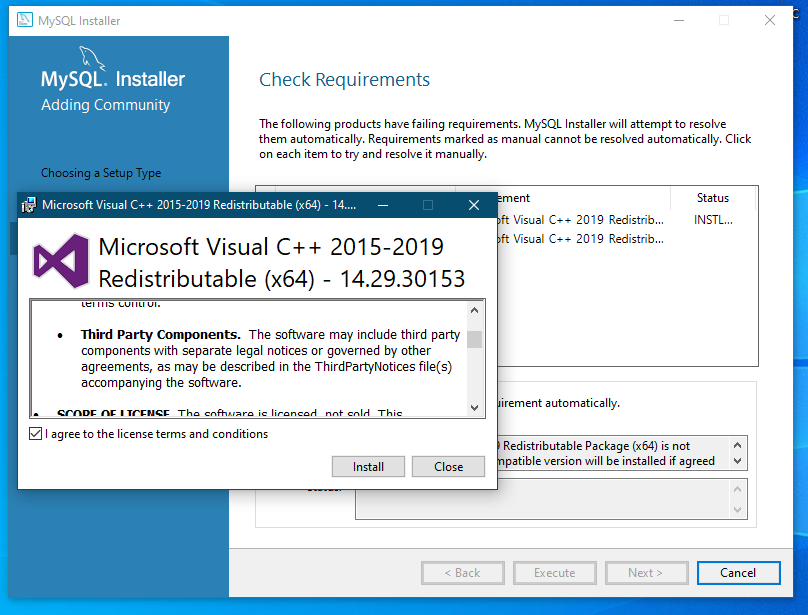
mySql

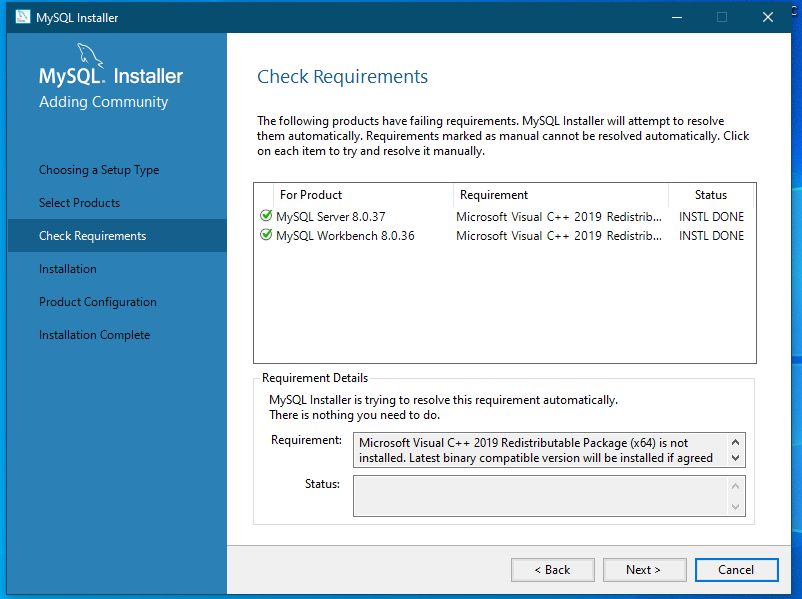
<https://dev.mysql.com/downloads/installer/>

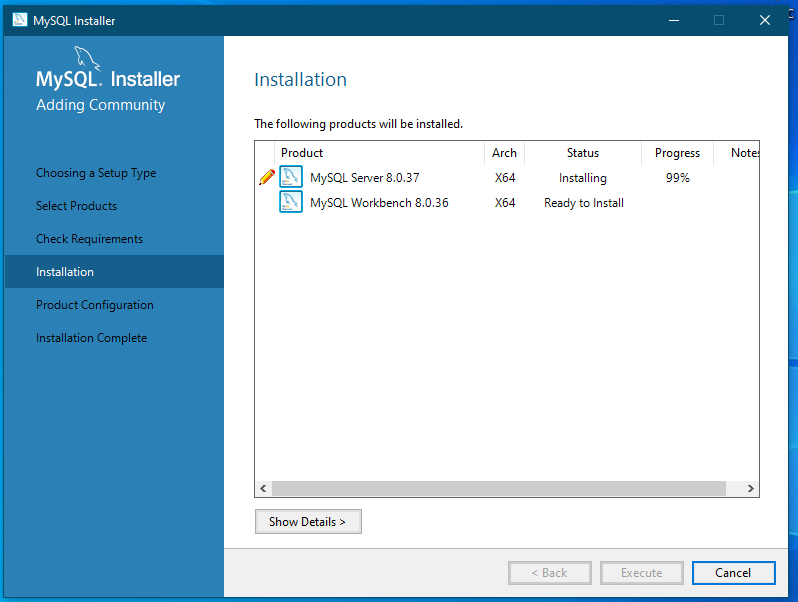


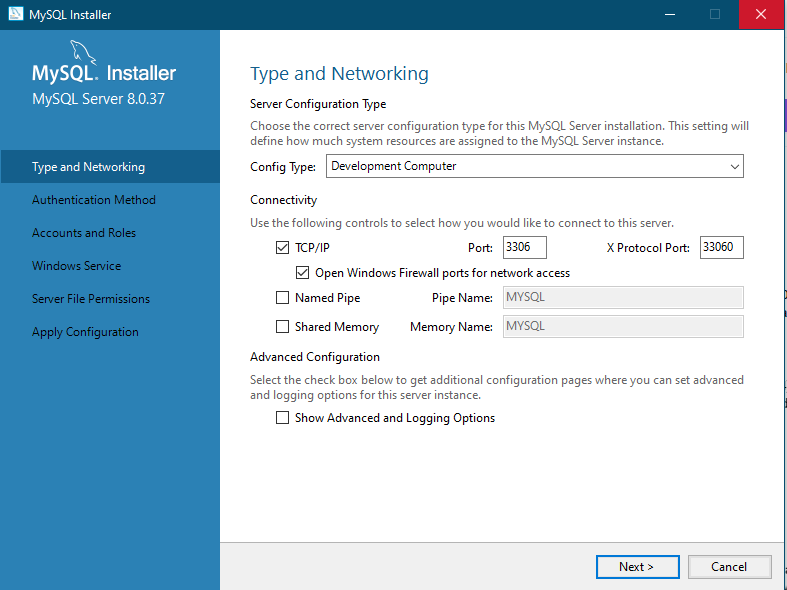




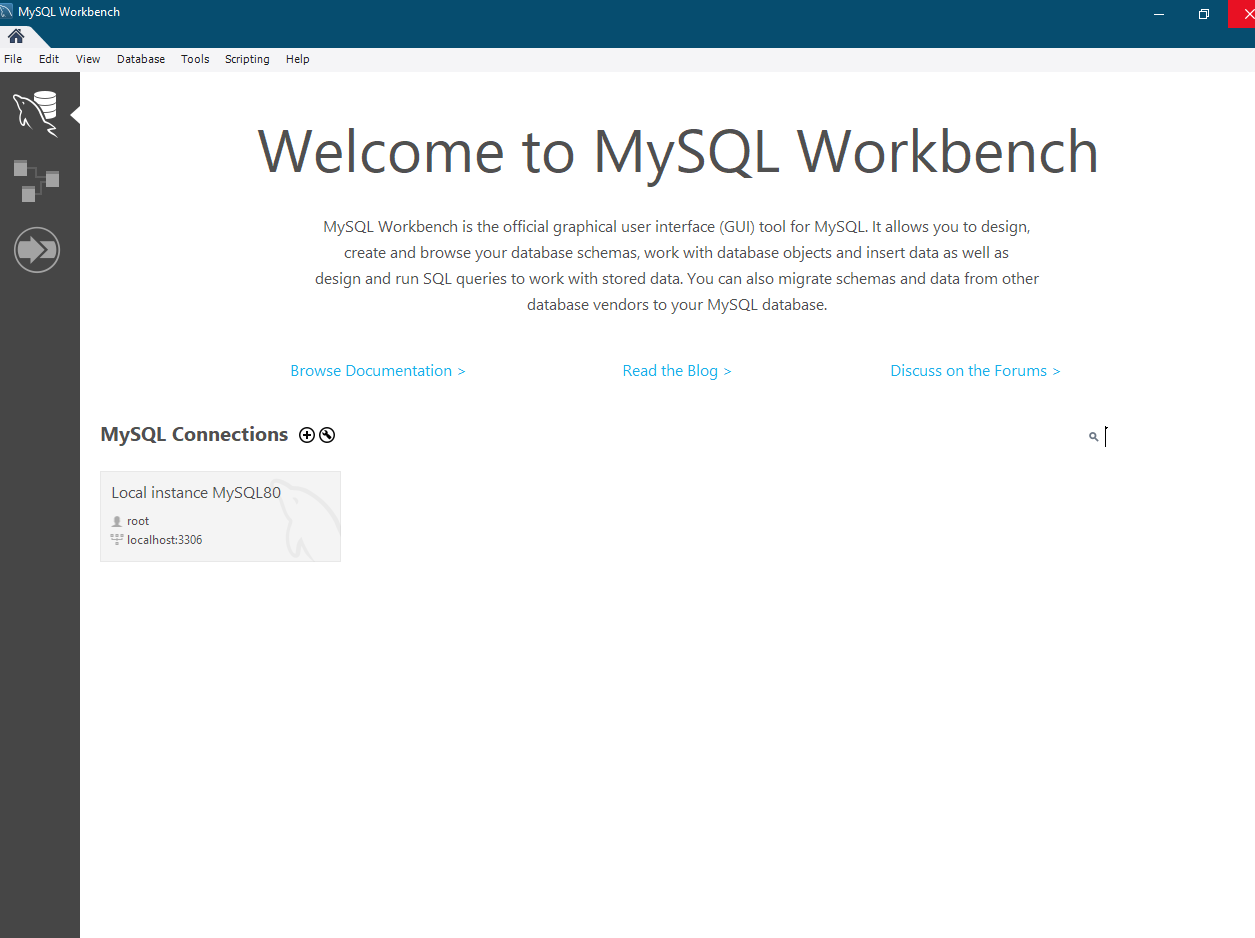








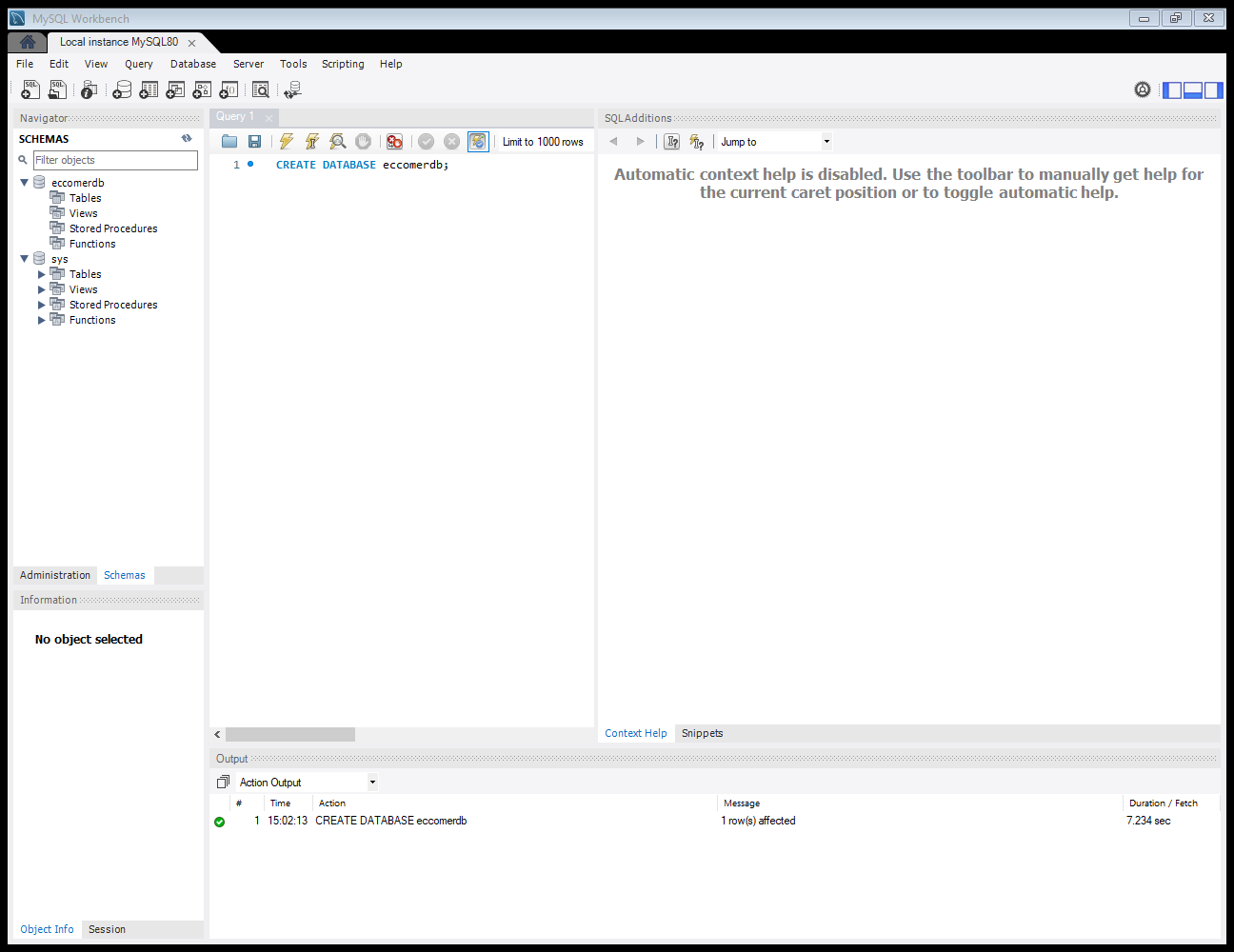
Then enter password then next until finish

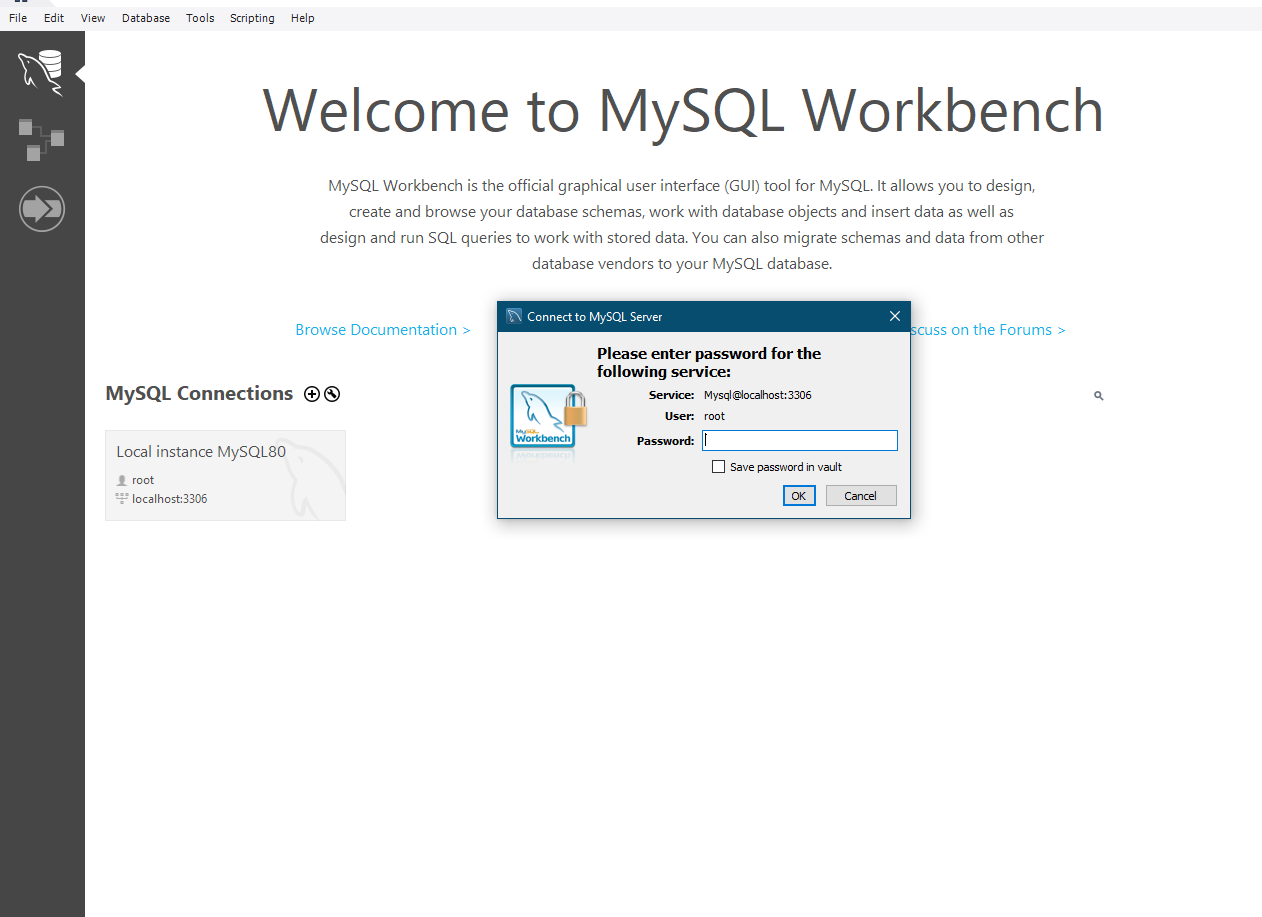


Let’s start practices

<https://www.mysqltutorial.org/mysql-basics/mysql-create-database/>

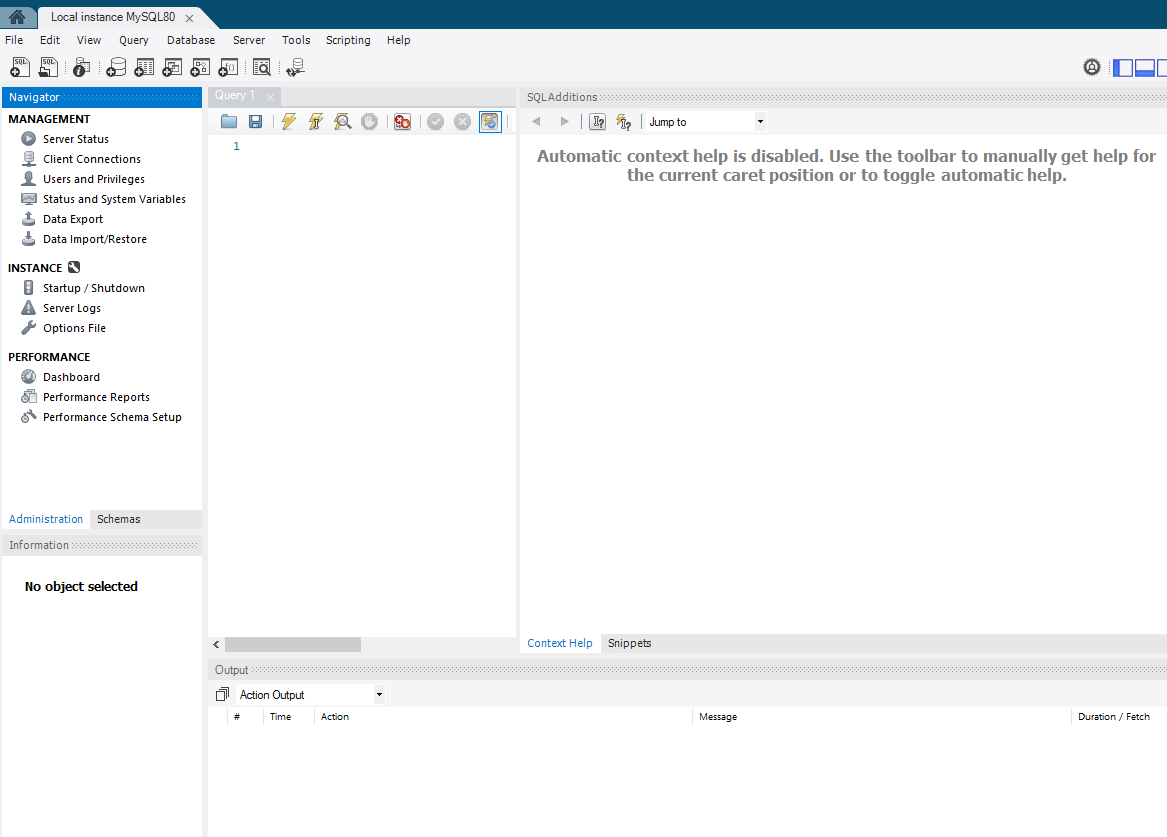
1.schema is like database





CREATE DATABASE eccomerdb;

SHOW CREATE DATABASE eccomerdb;



USE eccomerdb;

CREATE TABLE PETSALE (

ID INTEGER NOT NULL,

PET CHAR(20),

SALEPRICE DECIMAL(6,2),

PROFIT DECIMAL(6,2),

SALEDATE DATE

);

CREATE TABLE PET (

ID INTEGER NOT NULL,

ANIMAL VARCHAR(20),

QUANTITY INTEGER

);

,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, insert

INSERT INTO PETSALE VALUES

(1,'Cat',450.09,100.47,'2018-05-29'),

(2,'Dog',666.66,150.76,'2018-06-01'),

(3,'Parrot',50.00,8.9,'2018-06-04'),

(4,'Hamster',60.60,12,'2018-06-11'),

(5,'Goldfish',48.48,3.5,'2018-06-14');

INSERT INTO PET VALUES

(1,'Cat',3),

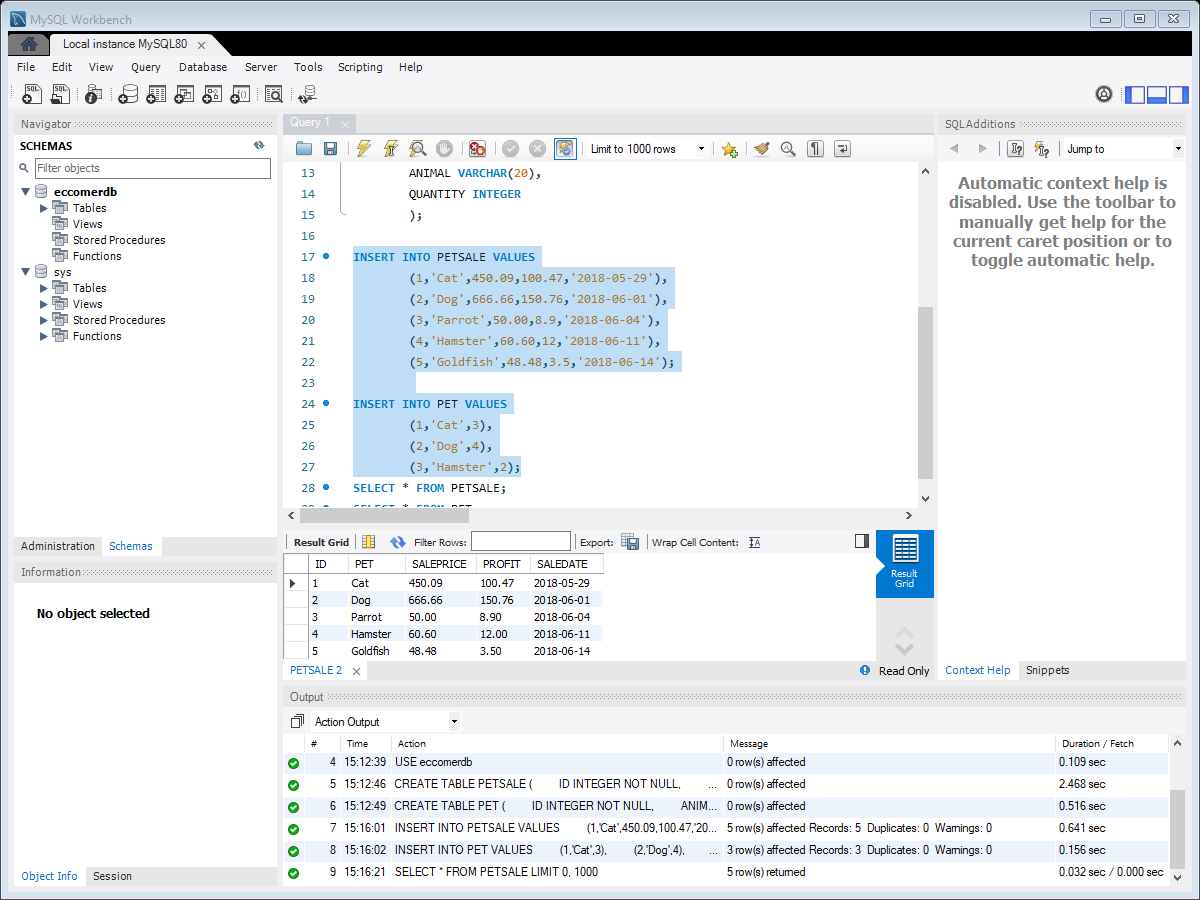
(2,'Dog',4),

(3,'Hamster',2);

…………………………………………………………………select

SELECT \* FROM PETSALE;

SELECT \* FROM PET;



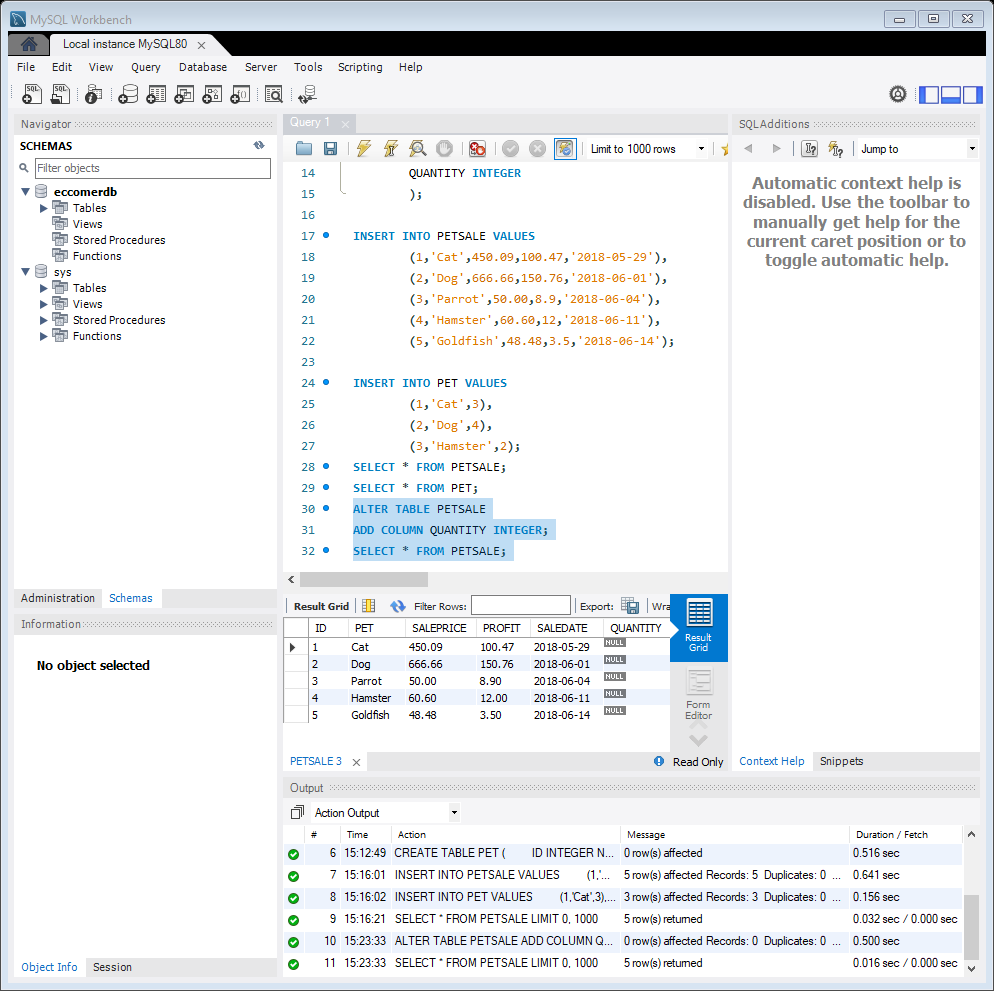
# Alter>for any modify tables (add,delete,rename)

#### ……………………………………………. **Adding a column, insert values to it**

ALTER TABLE PETSALE

ADD COLUMN QUANTITY INTEGER;

SELECT \* FROM PETSALE;



SET SQL\_SAFE\_UPDATES = 0;

UPDATE PETSALE SET QUANTITY = 9 WHERE ID = 1;

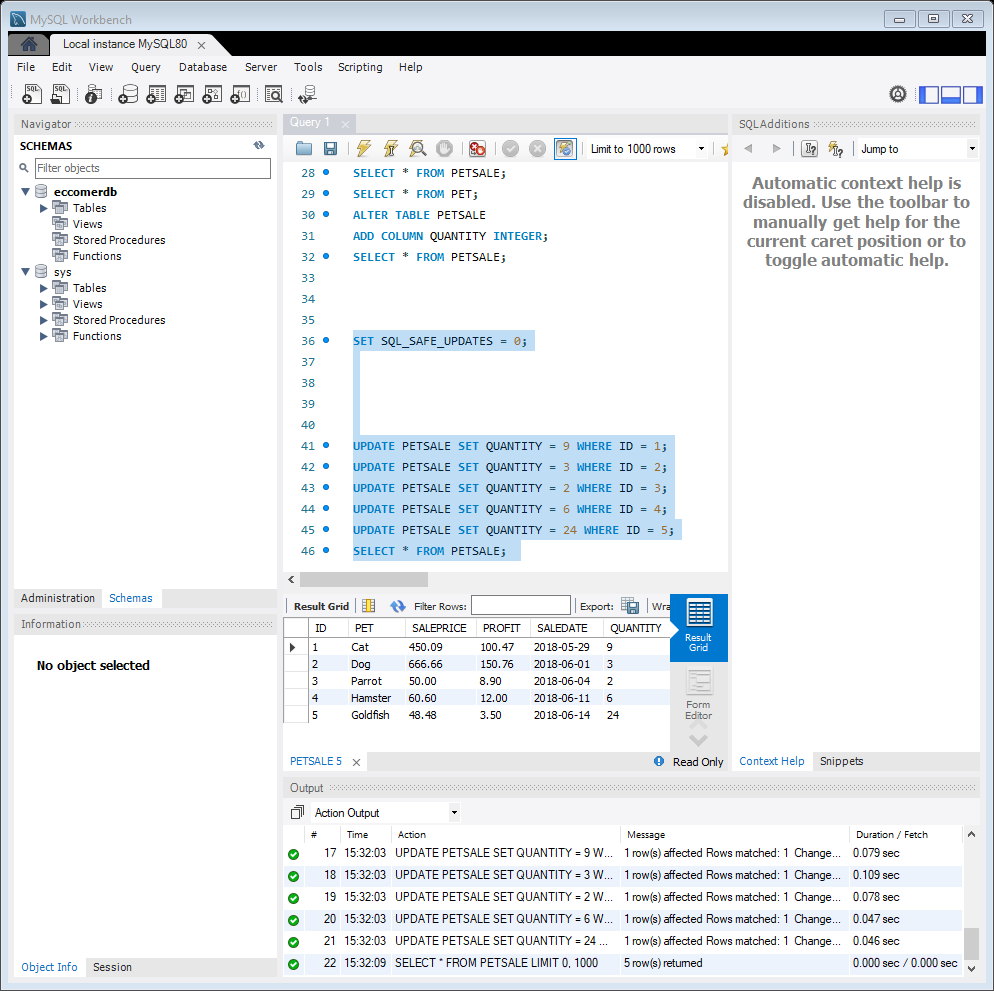
UPDATE PETSALE SET QUANTITY = 3 WHERE ID = 2;

UPDATE PETSALE SET QUANTITY = 2 WHERE ID = 3;

UPDATE PETSALE SET QUANTITY = 6 WHERE ID = 4;

UPDATE PETSALE SET QUANTITY = 24 WHERE ID = 5;

SELECT \* FROM PETSALE;



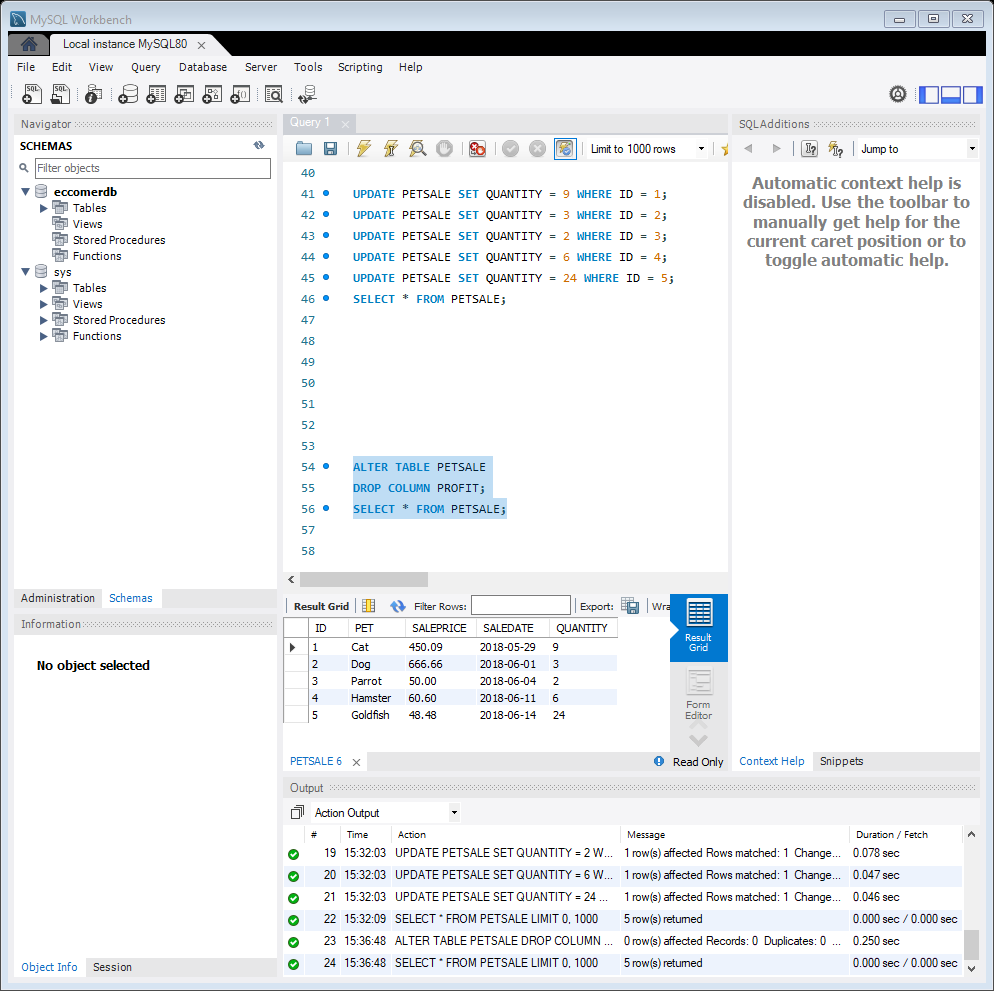
#### ……………………………… Deleting a column, modify a column, Rename a Column,

A delete column by drop and alter

ALTER TABLE PETSALE

DROP COLUMN PROFIT;

SELECT \* FROM PETSALE;

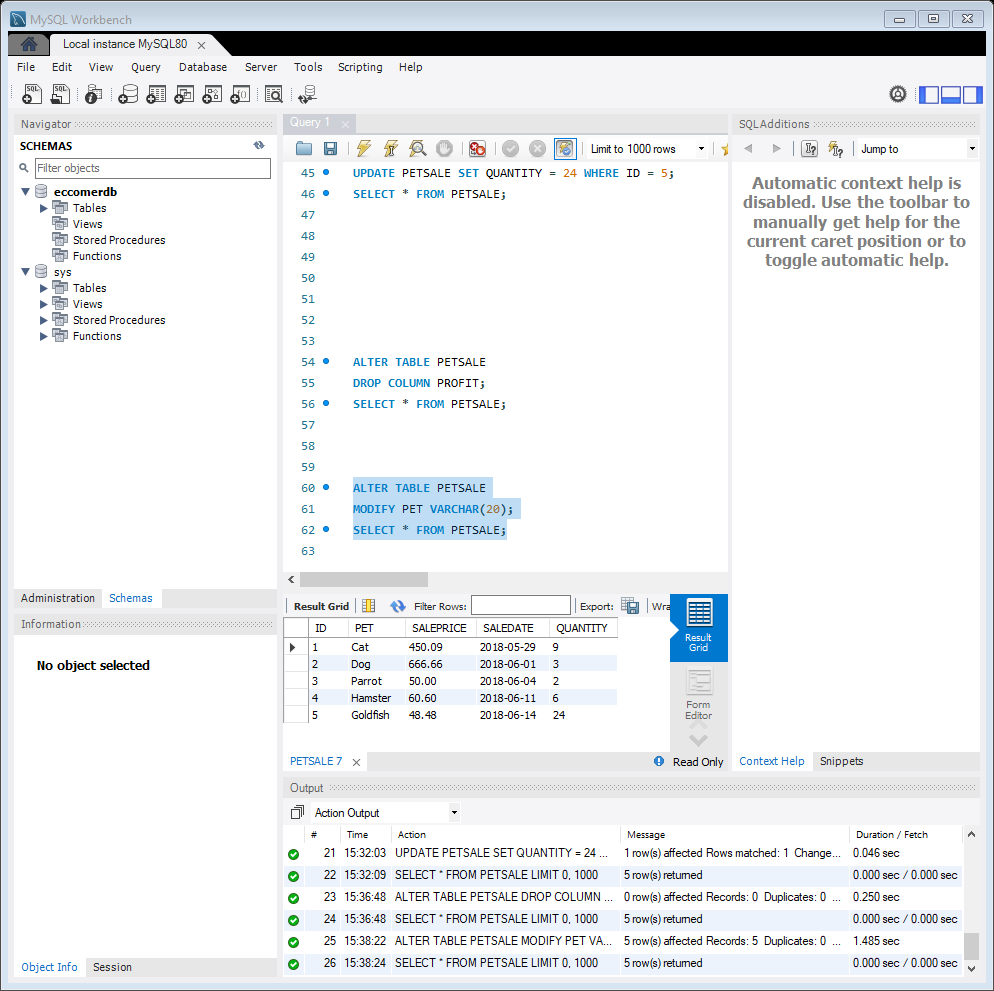


Modify

ALTER TABLE PETSALE

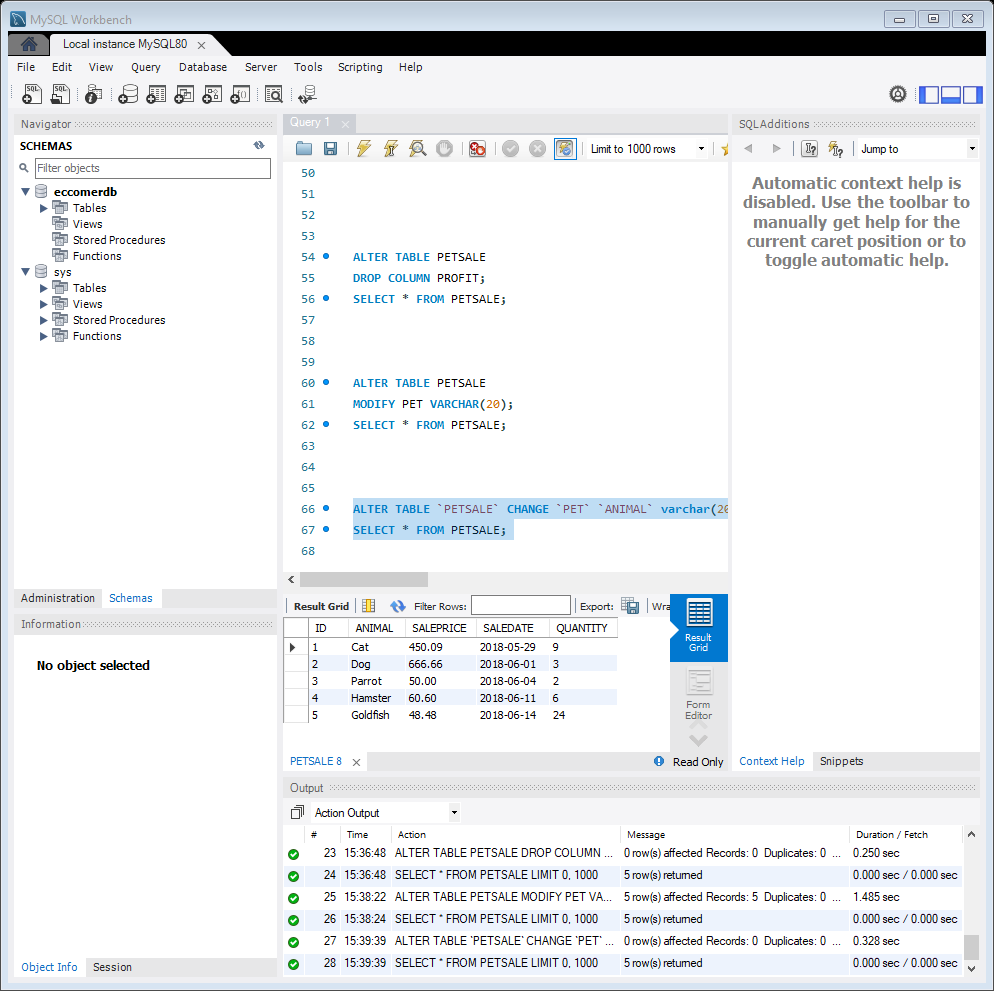
MODIFY PET VARCHAR(20);

SELECT \* FROM PETSALE;



c.Rename

غير اسم عمود منpet لanimal



#### TRUNCATE statement to remove all rows from an existing table without deleting it.امسح قيم داخل جدول فقط

TRUNCATE TABLE PET ;

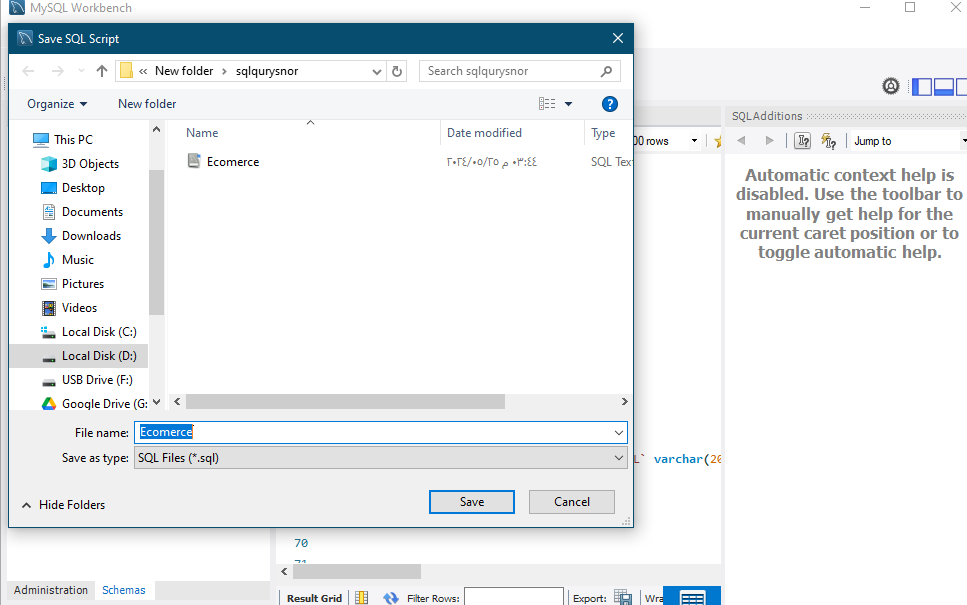
SELECT \* FROM PET;

 DROP statement to delete an existing table. Let's delete the امسح جدول نفسه

DROP TABLE PET;

SELECT \* FROM PET;

# Note to save the file file >save as



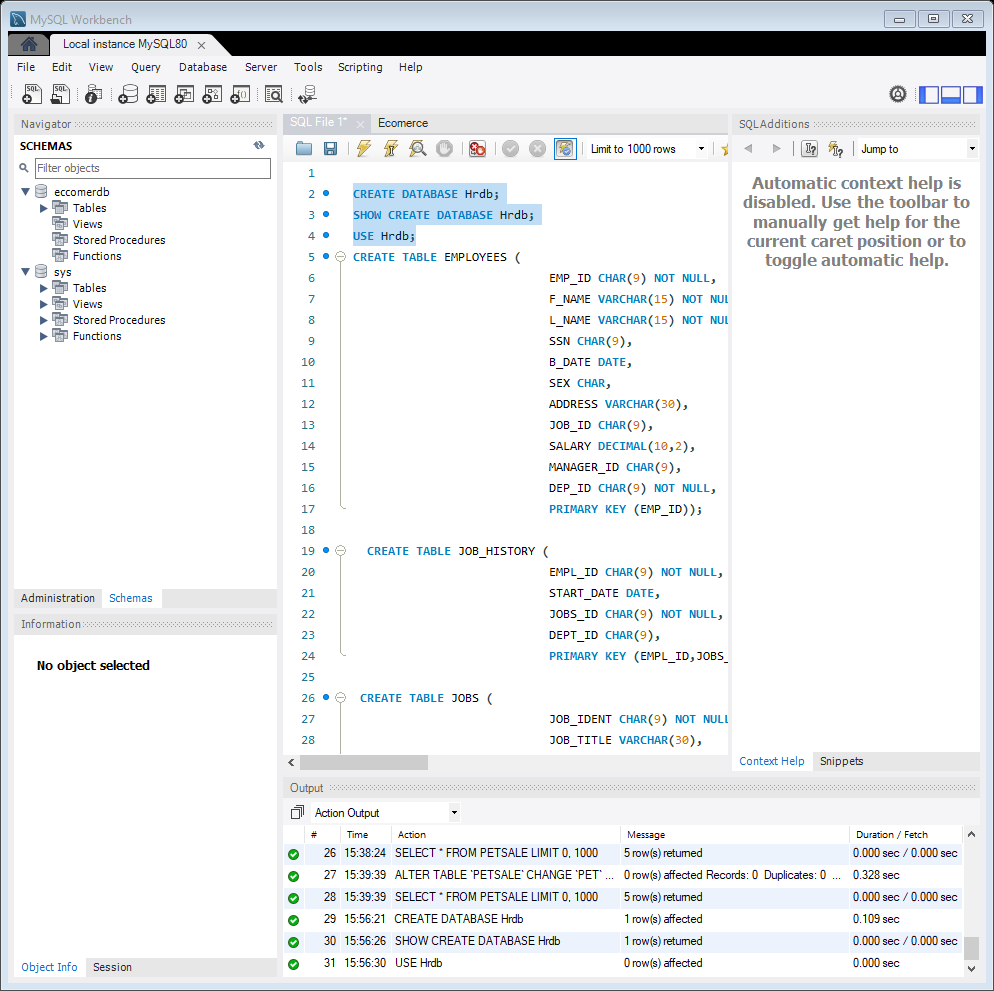
………………………………………………………………….Hr

* W3 Filter the output of a SELECT query by using string patterns, ranges, or sets of values.
* Sort the result set in either ascending or descending order in accordance with a pre-determined column.
* Group the outcomes of a query based on a selected parameter to further refine the response

CREATE DATABASE Hrdb;

SHOW CREATE DATABASE Hrdb;

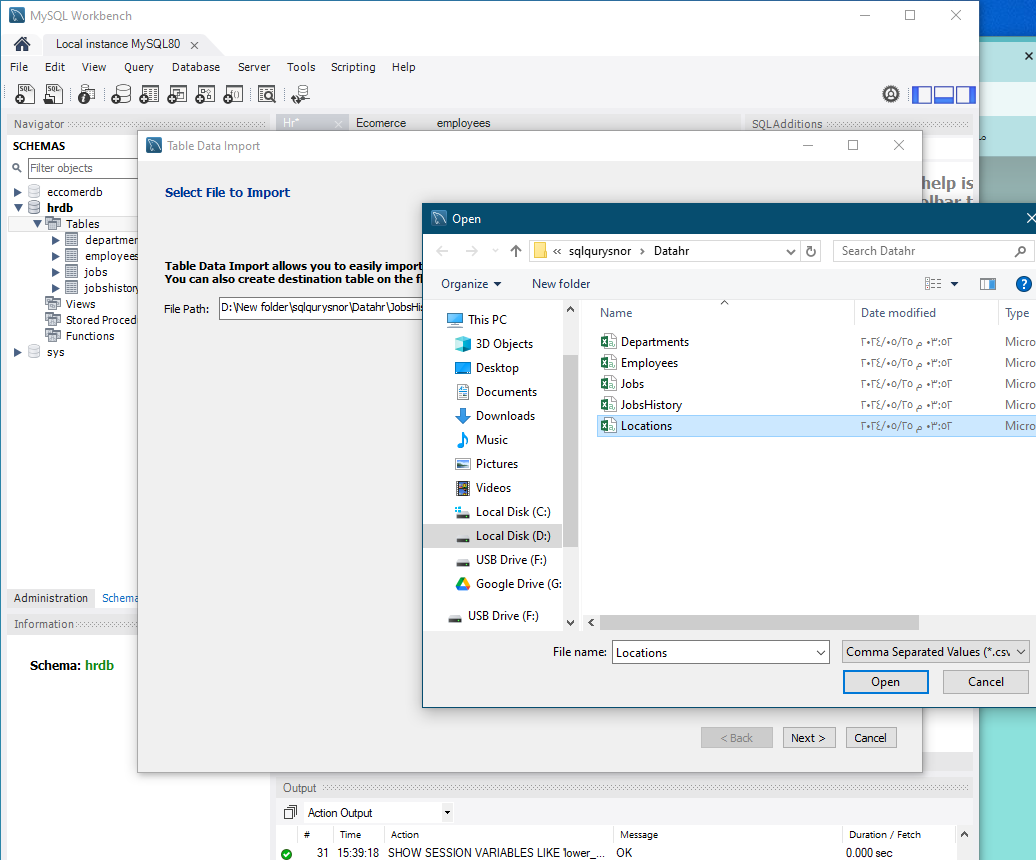
USE Hrdb;



Then tables

Right click on table \_>import table\_>next next until finish

To import csv files

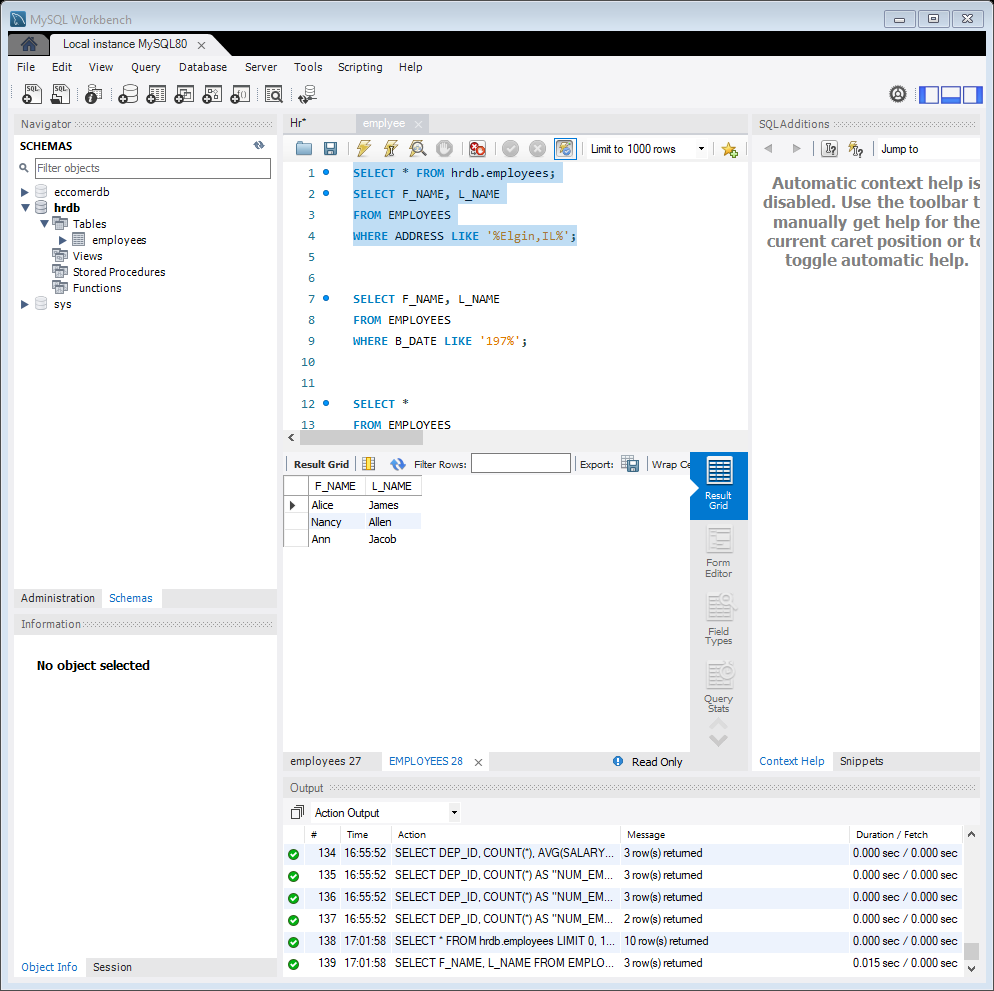


SELECT \* FROM hrdb.employees;

SELECT F\_NAME, L\_NAME

FROM EMPLOYEES

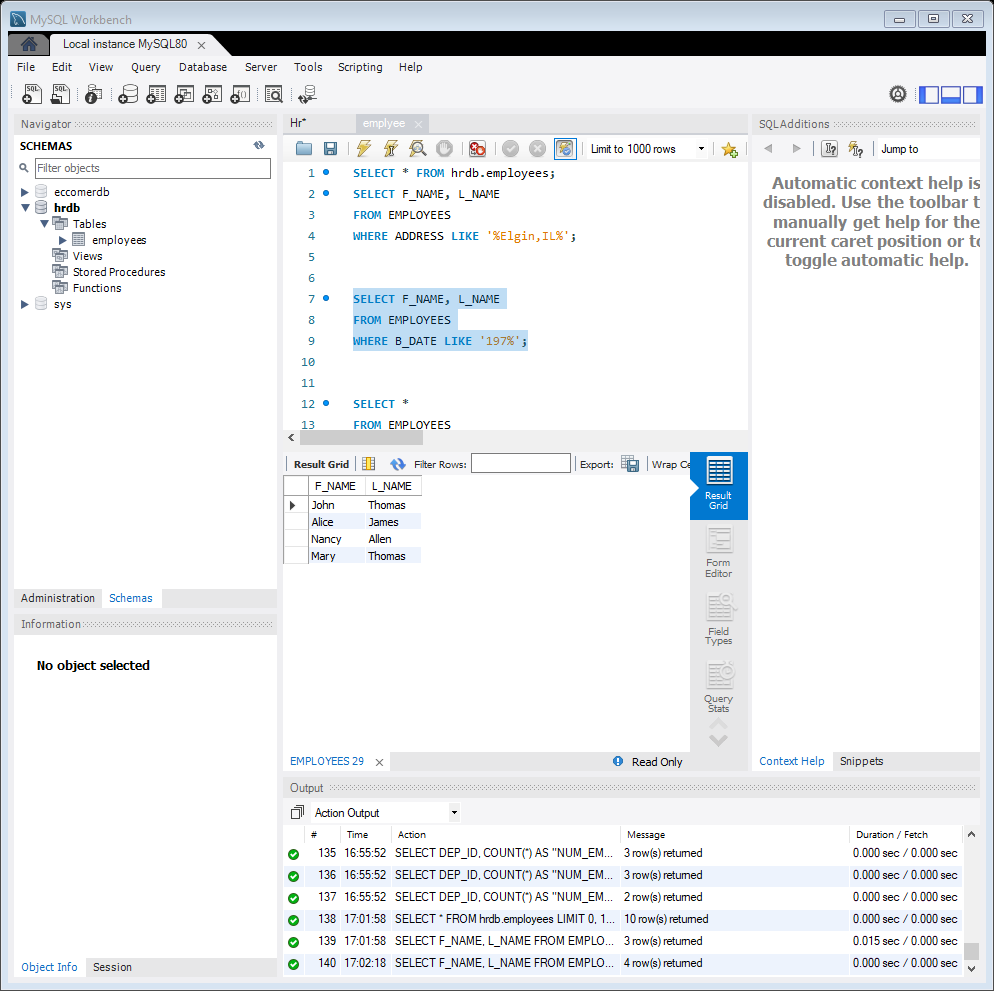
WHERE ADDRESS LIKE '%Elgin,IL%';



SELECT F\_NAME, L\_NAME

FROM EMPLOYEES

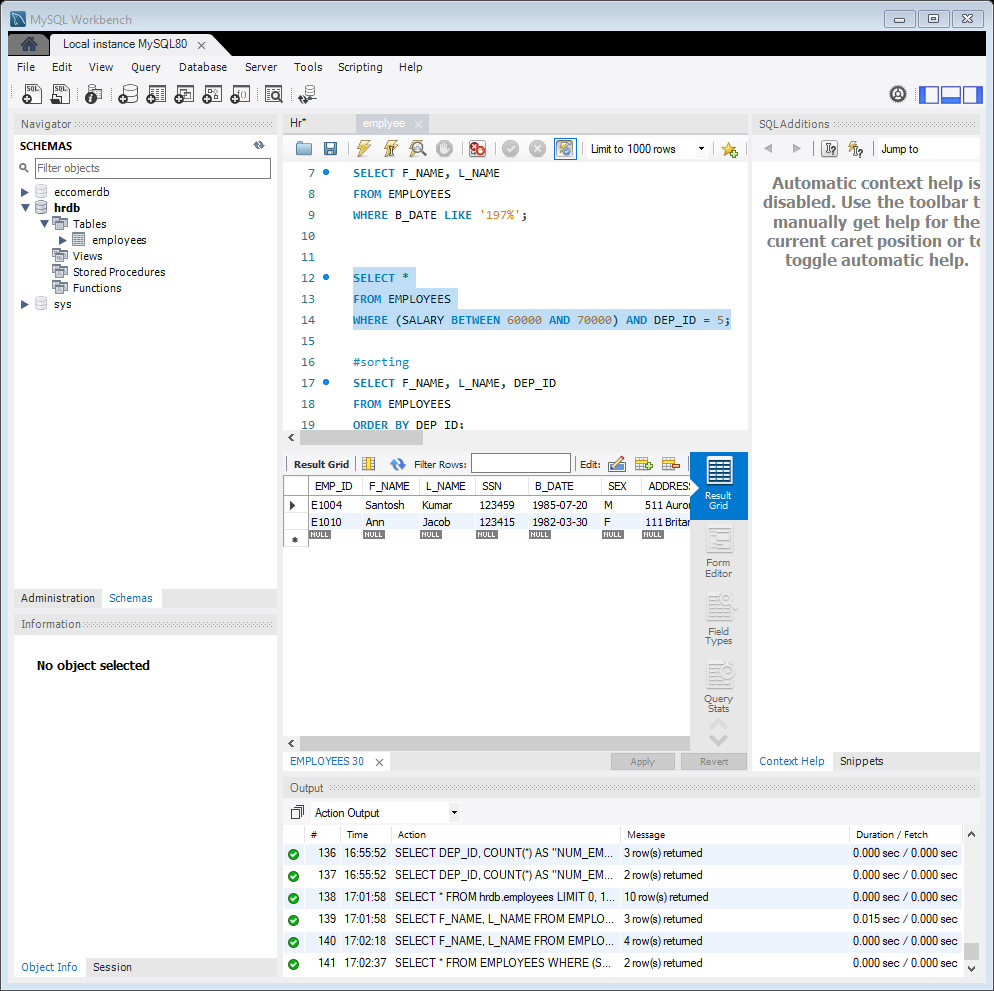
WHERE B\_DATE LIKE '197%';



SELECT \*

FROM EMPLOYEES

WHERE (SALARY BETWEEN 60000 AND 70000) AND DEP\_ID = 5;

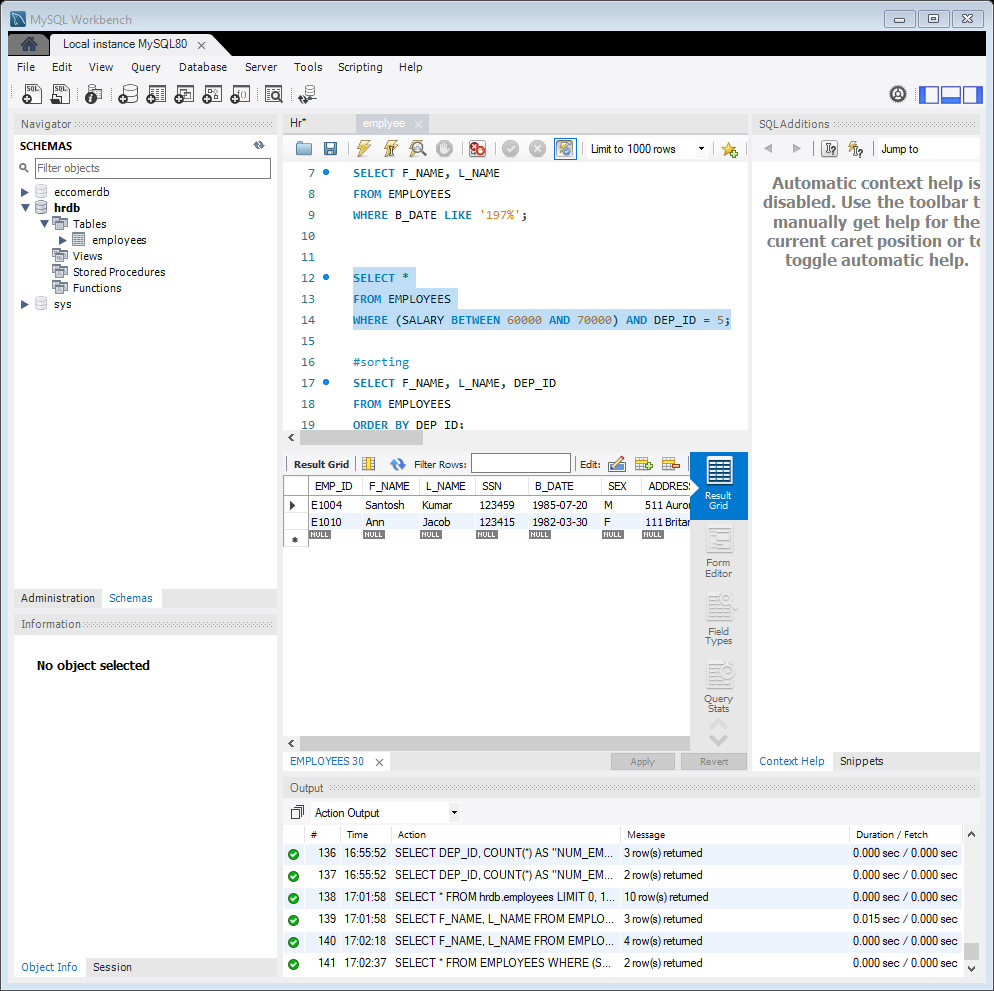


#sorting

SELECT F\_NAME, L\_NAME, DEP\_ID

FROM EMPLOYEES

ORDER BY DEP\_ID;

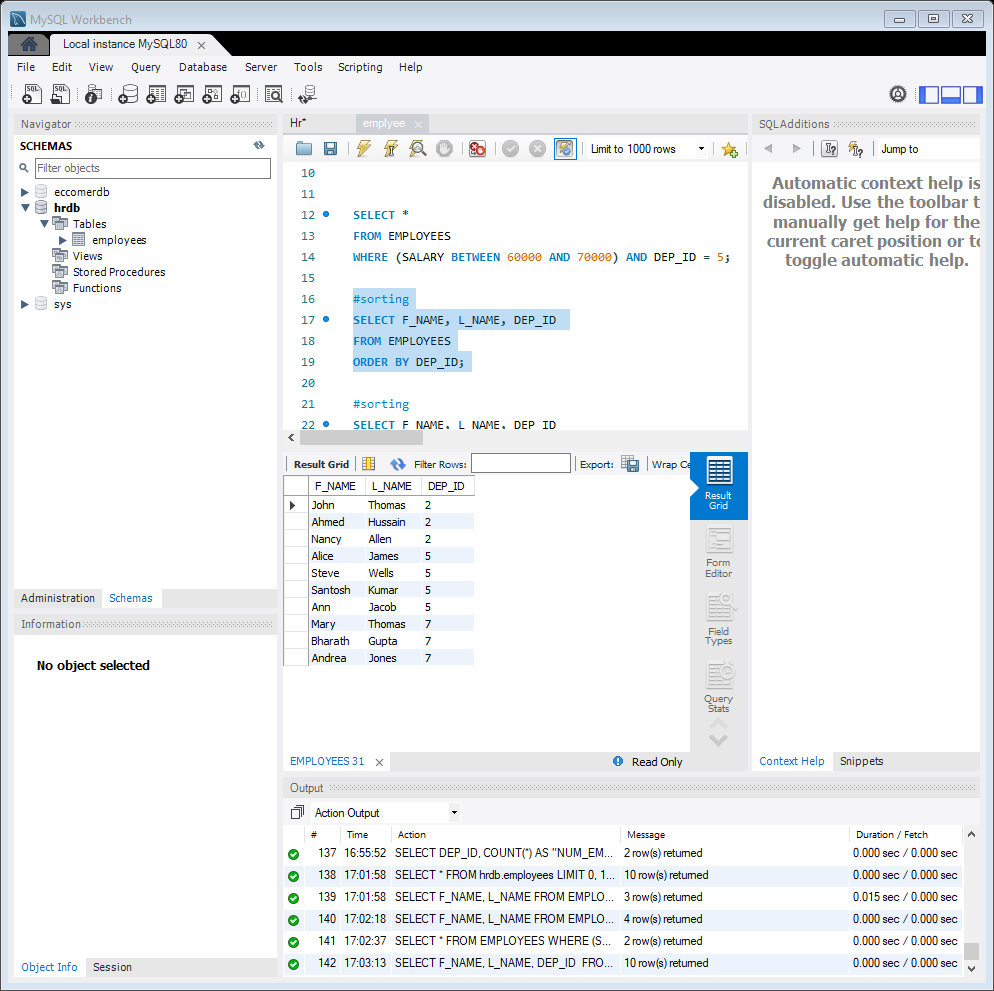


#sorting

SELECT F\_NAME, L\_NAME, DEP\_ID

FROM EMPLOYEES

ORDER BY DEP\_ID DESC, L\_NAME DESC;

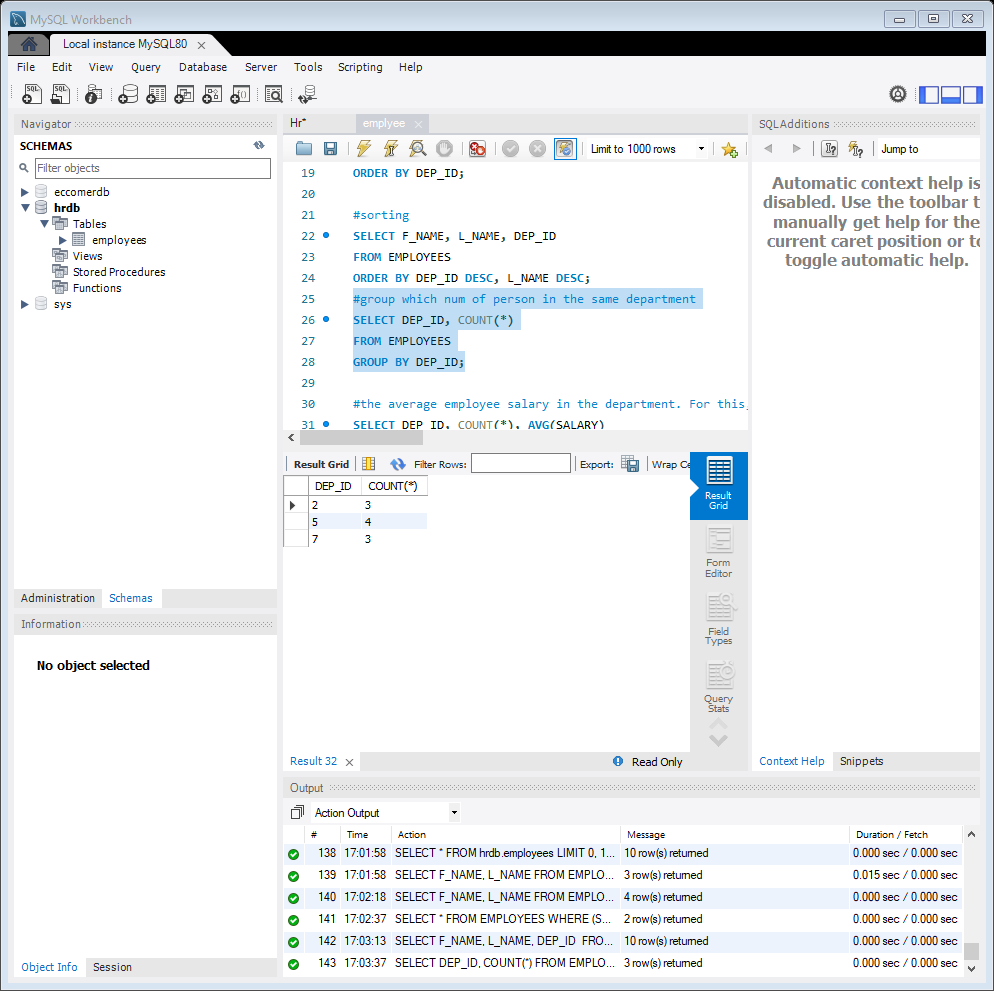


#group which num of person in the same department

SELECT DEP\_ID, COUNT(\*)

FROM EMPLOYEES

GROUP BY DEP\_ID;

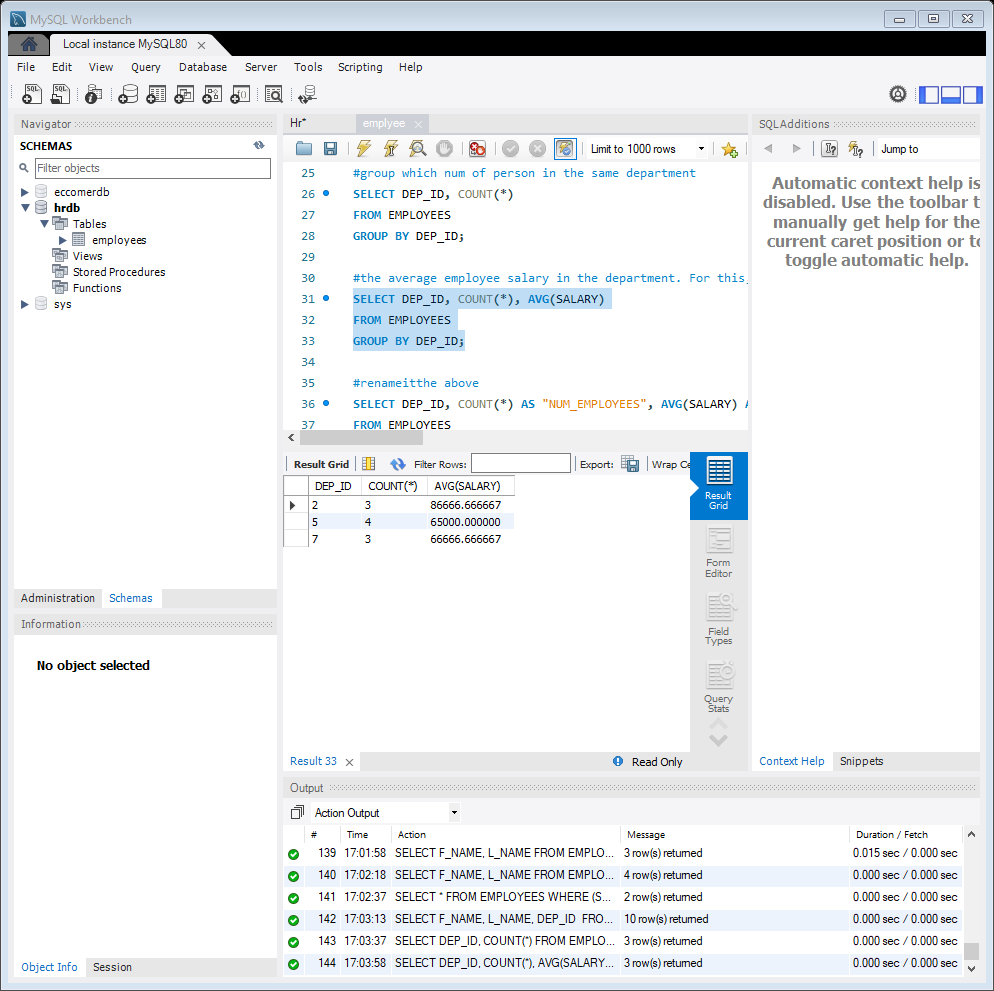


#the average employee salary in the department. For this, you can use COUNT(\*) to retrieve the total count of a column, and AVG() function to compute average salaries, and then GROUP BY.

SELECT DEP\_ID, COUNT(\*), AVG(SALARY)

FROM EMPLOYEES

GROUP BY DEP\_ID;

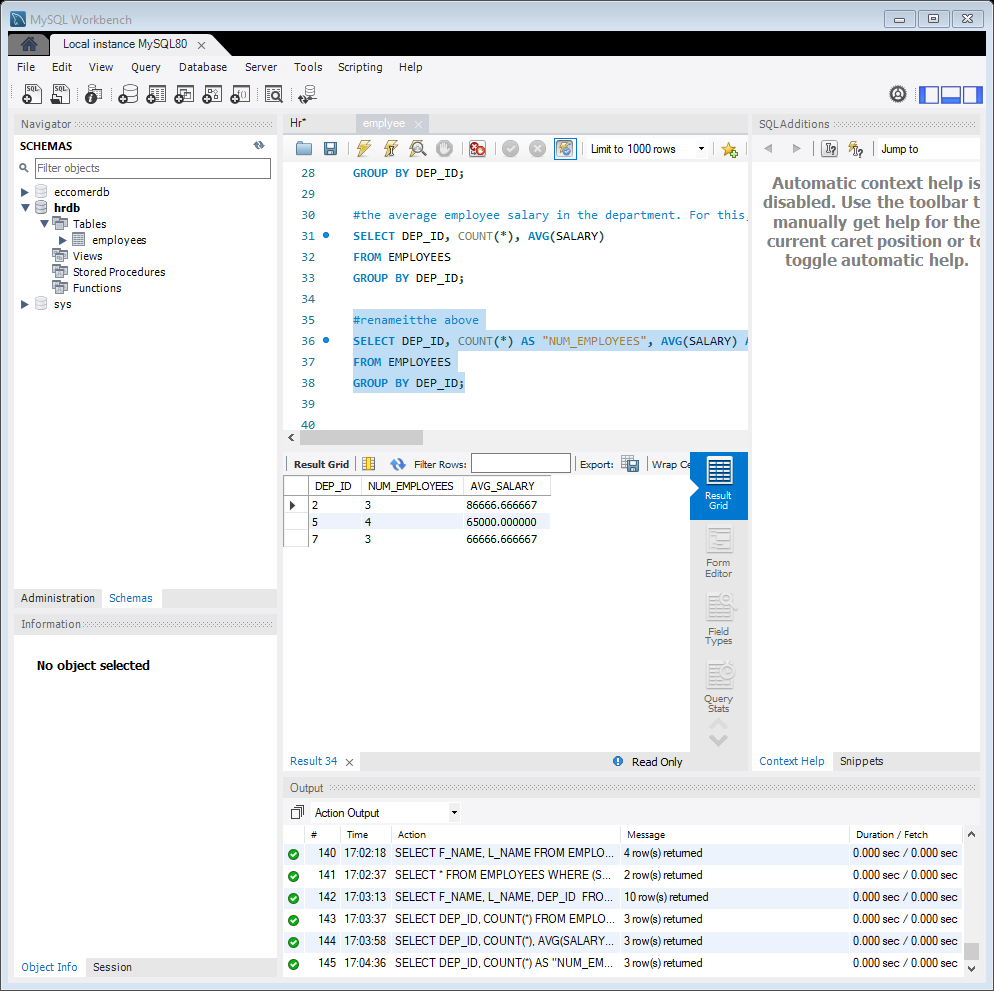


#renameitthe above

SELECT DEP\_ID, COUNT(\*) AS "NUM\_EMPLOYEES", AVG(SALARY) AS "AVG\_SALARY"

FROM EMPLOYEES

GROUP BY DEP\_ID;

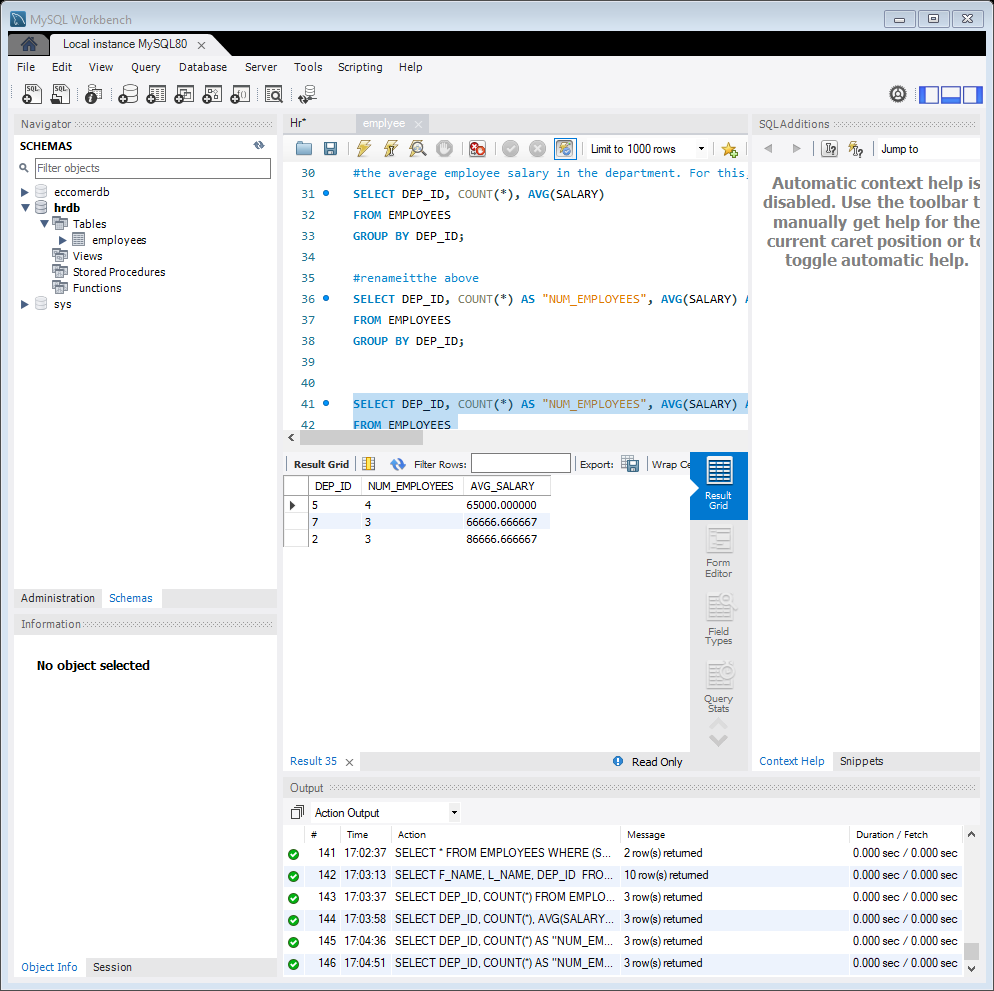


SELECT DEP\_ID, COUNT(\*) AS "NUM\_EMPLOYEES", AVG(SALARY) AS "AVG\_SALARY"

FROM EMPLOYEES

GROUP BY DEP\_ID

ORDER BY AVG\_SALARY;



#need to filter a grouped response, you have to use the HAVING clause. In the previous example, if we wish to limit the result to departments with fewer than 4 employees, We will have to use HAVING after the GROUP BY, and use the count() function in the HAVING clause instead of the column label.

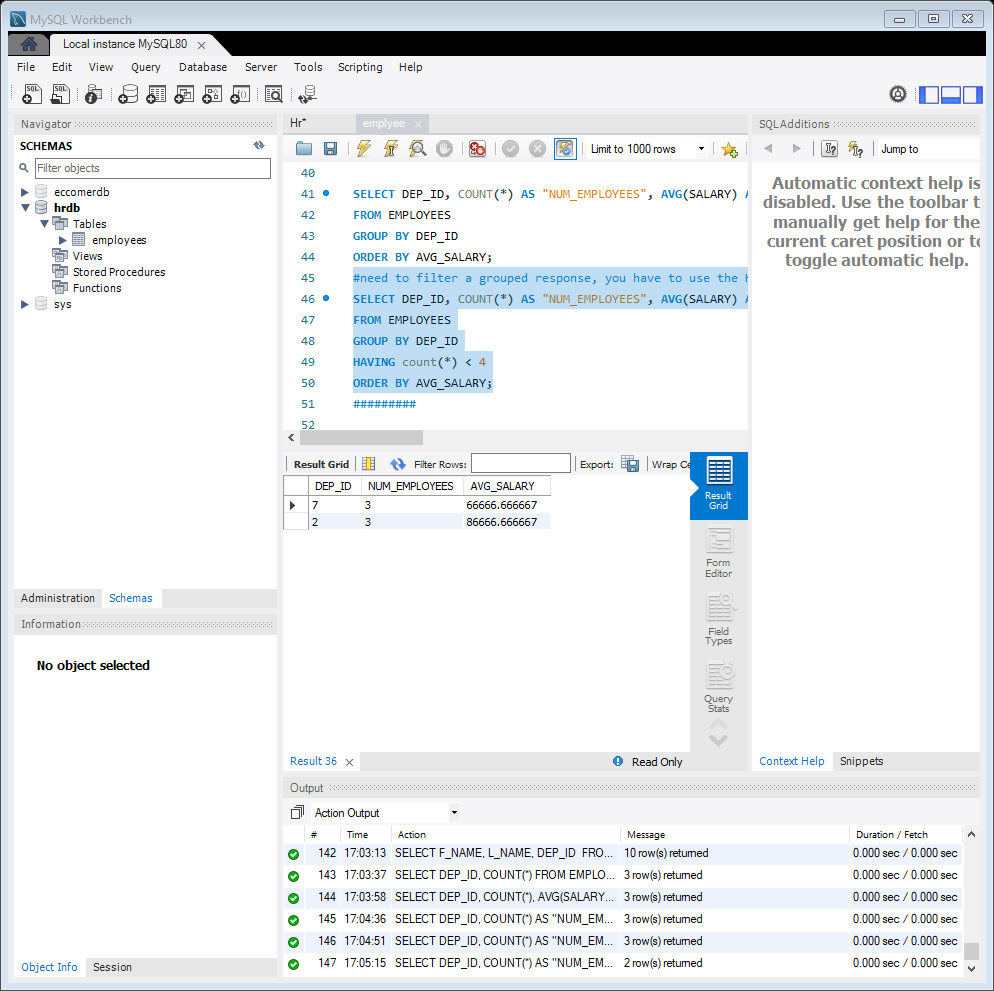
SELECT DEP\_ID, COUNT(\*) AS "NUM\_EMPLOYEES", AVG(SALARY) AS "AVG\_SALARY"

FROM EMPLOYEES

GROUP BY DEP\_ID

HAVING count(\*) < 4

ORDER BY AVG\_SALARY;



#########

#### ////////////////////////////////////////////////////////////////IBmdb

make data

<https://author-ide.skills.network/render?token=eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9..iGZh5ZquAiNbcH09mcGPJGeITBjDwTTTDTQeptsmERw>

load datahr

<https://author-ide.skills.network/render?token=eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJtZF9pbnN0cnVjdGlvbnNfdXJsIjoiaHR0cHM6Ly9jZi1jb3Vyc2VzLWRhdGEuczMudXMuY2xvdWQtb2JqZWN0LXN0b3JhZ2UuYXBwZG9tYWluLmNsb3VkL0lCTURldmVsb3BlclNraWxsc05ldHdvcmstREIwMjAxRU4tU2tpbGxzTmV0d29yay9sYWJzL0xhYnNfQ291cnNlcmFfVjUvbGFicy9MYWIlMjAtJTIwQ3JlYXRlJTIwdGFibGVzJTIwdXNpbmclMjBTUUwlMjBzY3JpcHRzJTIwYW5kJTIwTG9hZCUyMGRhdGElMjBpbnRvJTIwdGFibGVzL2luc3RydWN0aW9uYWwtbGFicy5tZCIsInRvb2xfdHlwZSI6Imluc3RydWN0aW9uYWwtbGFiIiwiYWRtaW4iOmZhbHNlLCJpYXQiOjE3MTYyNzgzNjB9.PoVvPjC3V9WtK1WtuyUp4ryZRzjbiLT5ctN57BfmvIE>

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Big query

* Set up a project by following a [BigQuery getting started guide](https://cloud.google.com/bigquery/docs/quickstarts).
* [Create a BigQuery dataset](https://cloud.google.com/bigquery/docs/datasets).
* Optionally, read [Introduction to tables](https://cloud.google.com/bigquery/docs/tables-intro) to understand table limitations, quotas, and pricing.

BigQuery يوفر طبقة مجانية وطبقات مدفوعة بناءً على استخدامك.

1. \*\*الطبقة المجانية\*\*: تتيح الطبقة المجانية لك الحصول على استخدام مجاني محدود في الشهر. على سبيل المثال، قد يتم توفير ما يصل إلى 1 تيرابايت من المساحة لتخزين البيانات في الشهر مجانًا. كما يمكنك القيام بما يصل إلى 1 تيرابايت من الاستعلامات كل شهر بشكل مجاني.

2. \*\*الطبقات المدفوعة\*\*: إذا كنت بحاجة إلى مزيد من الموارد أو الاستفادة من ميزات متقدمة، فيمكنك الترقية إلى الطبقات المدفوعة. تختلف التكلفة بناءً على حجم البيانات والاستفادة من الميزات الإضافية مثل استخدام البيانات الشهرية أو التخزين المؤقت.

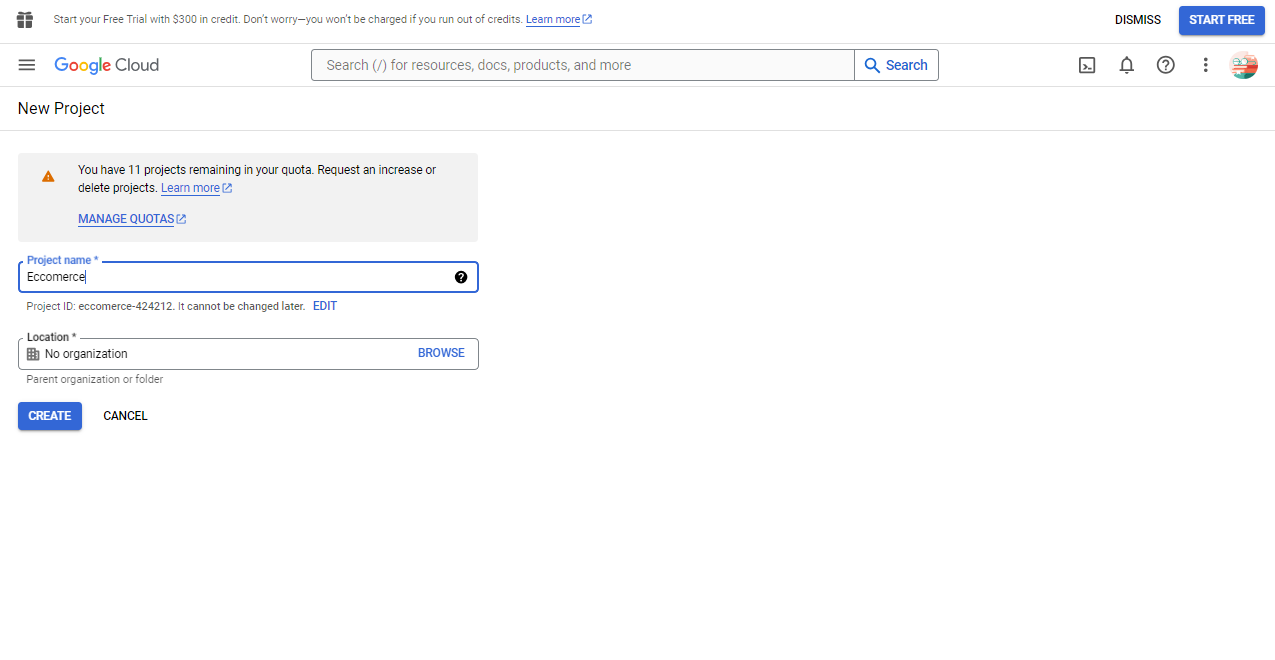
في الطبقة المجانية، بمجرد انتهاء الشهر، سيتم إعادة تعيين الحدود المجانية مرة أخرى، مما يتيح لك استخدام الكمية المحددة من الموارد مجانًا في الشهر الجديد. لذلك، لا تحتاج إلى حذف البيانات أو تقليل استخدامك بعد انتهاء الشهر.

ومع ذلك، إذا كنت تستخدم الطبقات المدفوعة، فسيتم تفريغ الفوترة كل شهر، وسيتم تحصيل تكاليف الاستخدام الزائد بناءً على ما تم استهلاكه خلال الشهر السابق. في هذه الحالة، إذا كنت ترغب في تجنب تكاليف إضافية، قد تحتاج إلى تقليل استخدامك أو تحسين إدارتك للموارد لتناسب الحدود المجانية المتاحة في الشهر الجديد.

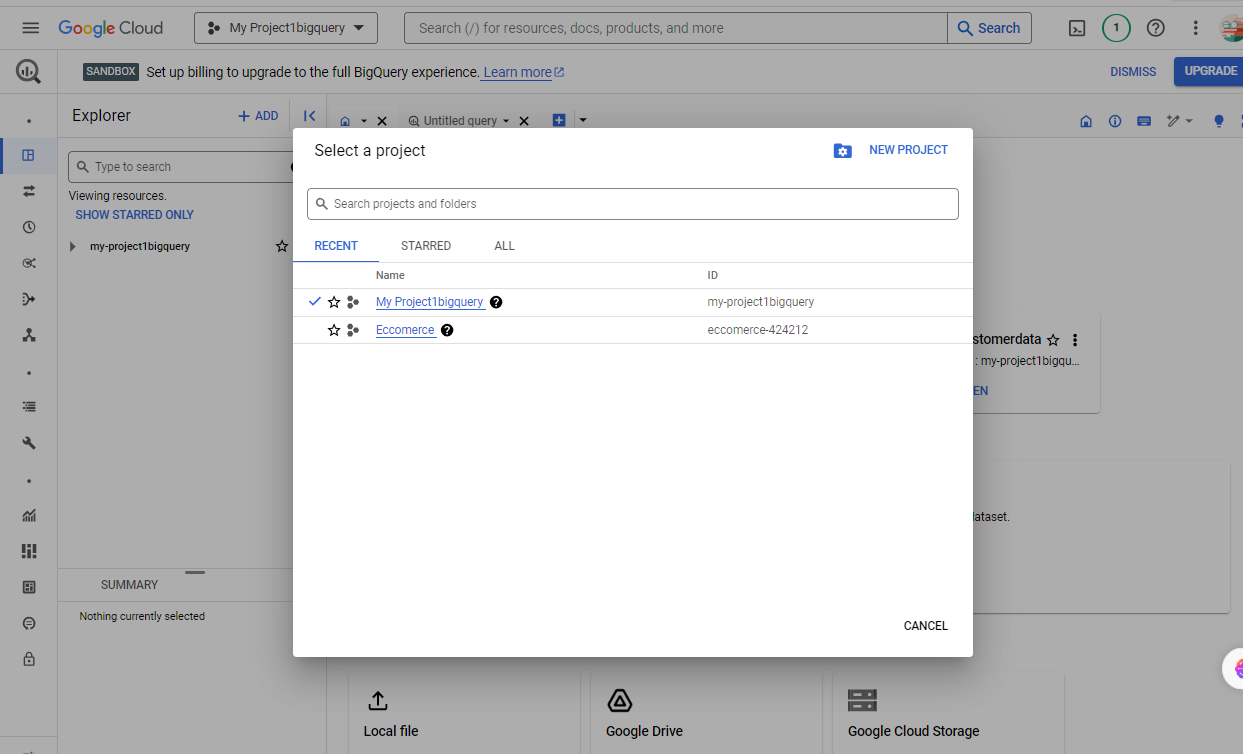
# A project

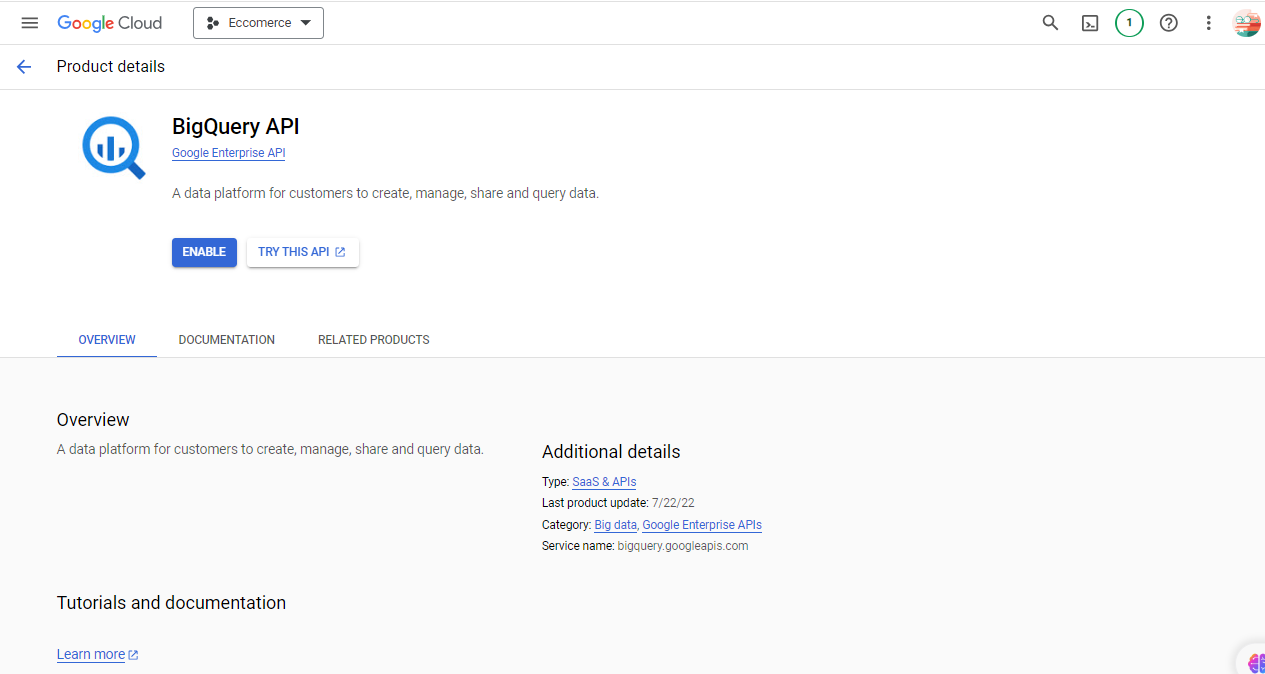
Go <https://console.cloud.google.com/welcome?project=my-project1bigquery>

Follow steps here <https://www.optimizesmart.com/how-to-create-a-new-bigquery-project/>

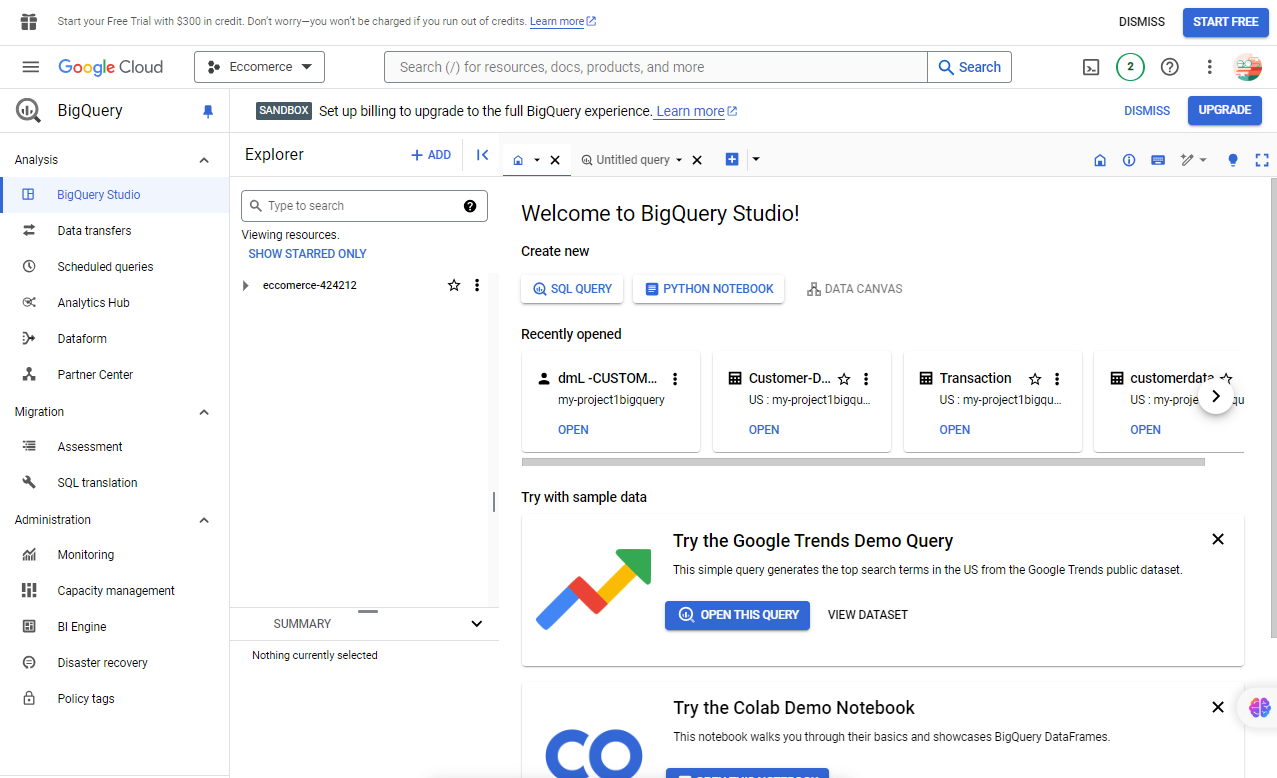


Then go to





After enable



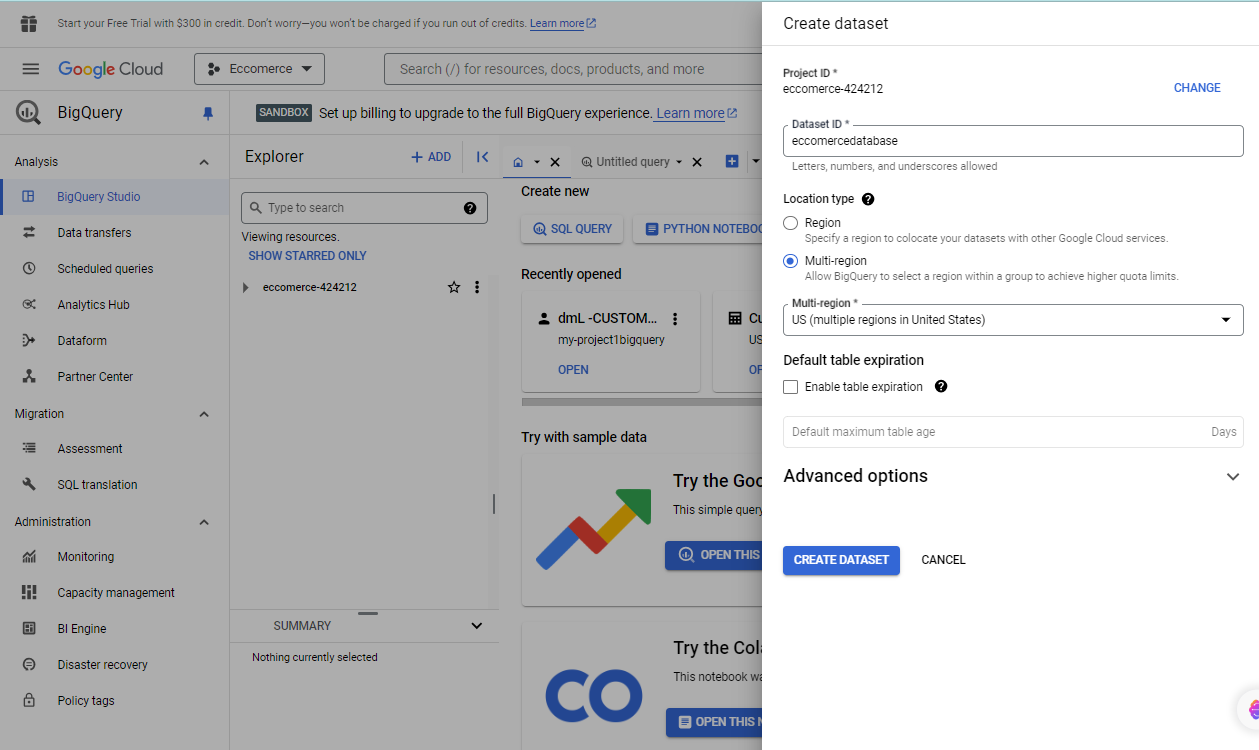
# B Dataset

1. Open the BigQuery page in the Google Cloud console.

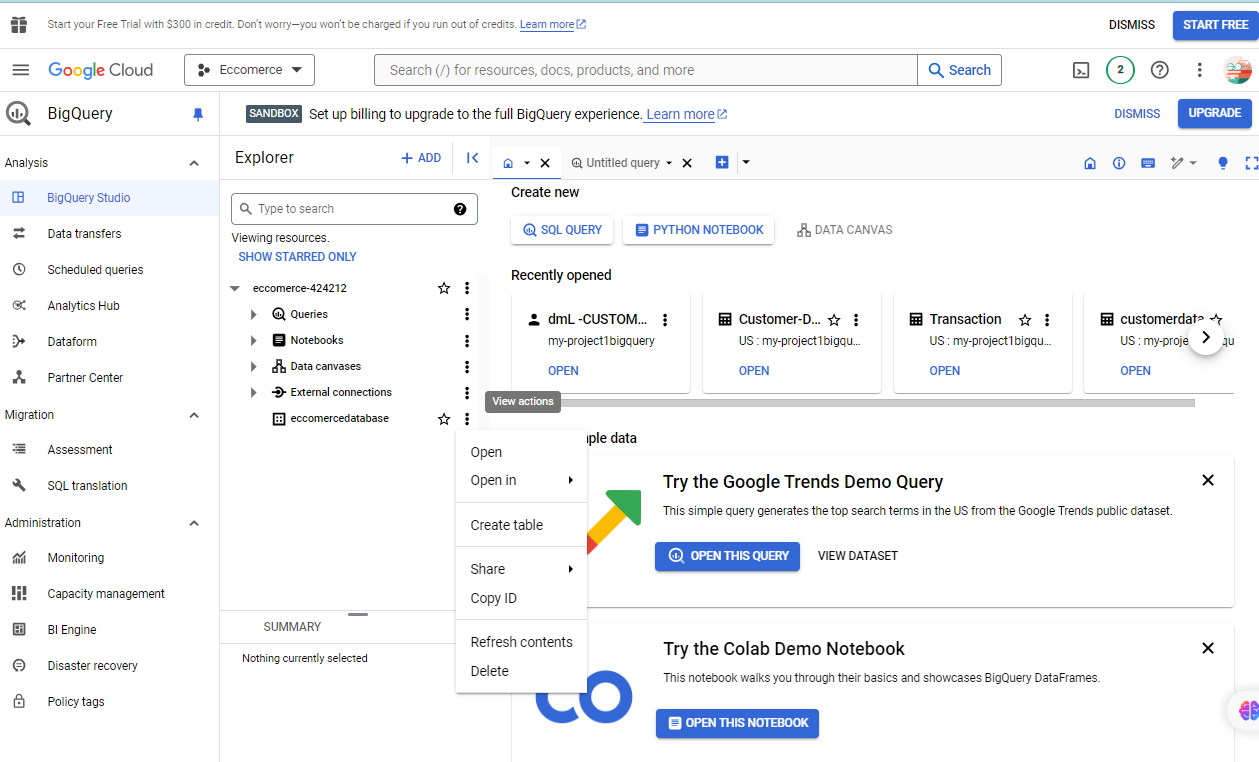
[Go to the BigQuery page](https://console.cloud.google.com/bigquery)

1. In the **Explorer** panel, select the project where you want to create the dataset.
2. Expand the more\_vert **Actions** option and click **Create dataset**.
3. On the **Create dataset** page:
   * For **Dataset ID**, enter a unique dataset [name](https://cloud.google.com/bigquery/docs/datasets#dataset-naming).
   * For **Location type**, choose a geographic [location](https://cloud.google.com/bigquery/docs/locations) for the dataset. After a dataset is created, the location can't be changed.

eccomercedatabase



Then



CREATE TABLE your\_project\_id.your\_dataset\_name.PETSALE (

ID INT64 NOT NULL,

PET STRING,

SALEPRICE NUMERIC(6,2),

PROFIT NUMERIC(6,2),

SALEDATE DATE

);

CREATE TABLE your\_project\_id.your\_dataset\_name.PET (

ID INT64 NOT NULL,

ANIMAL STRING,

QUANTITY INT64

);

CREATE TABLE eccomerce-424212.eccomercedatabase.PETSALE (

    ID INT64 NOT NULL,

    PET STRING,

    SALEPRICE NUMERIC(6,2),

    PROFIT NUMERIC(6,2),

    SALEDATE DATE

);

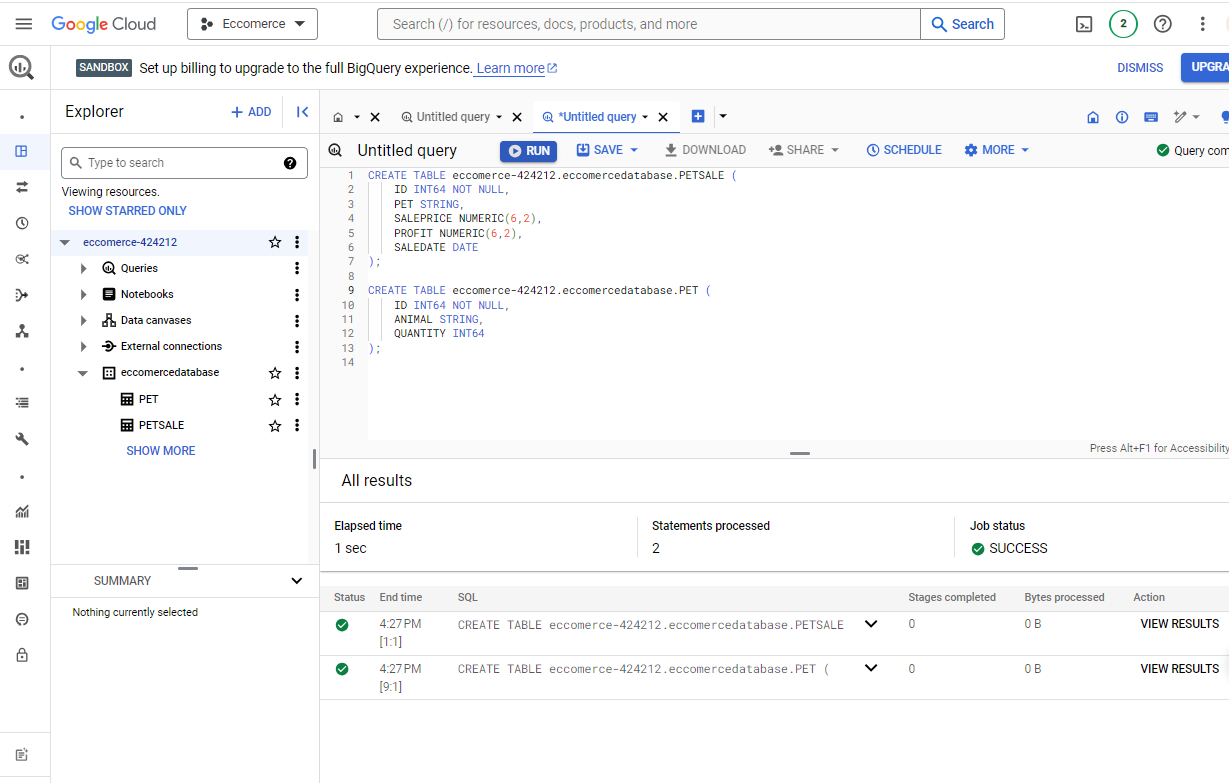
CREATE TABLE eccomerce-424212.eccomercedatabase.PET (

    ID INT64 NOT NULL,

    ANIMAL STRING,

    QUANTITY INT64

);



The table look

