

Міністерство освіти і науки України
Національний університет “Львівська політехніка”

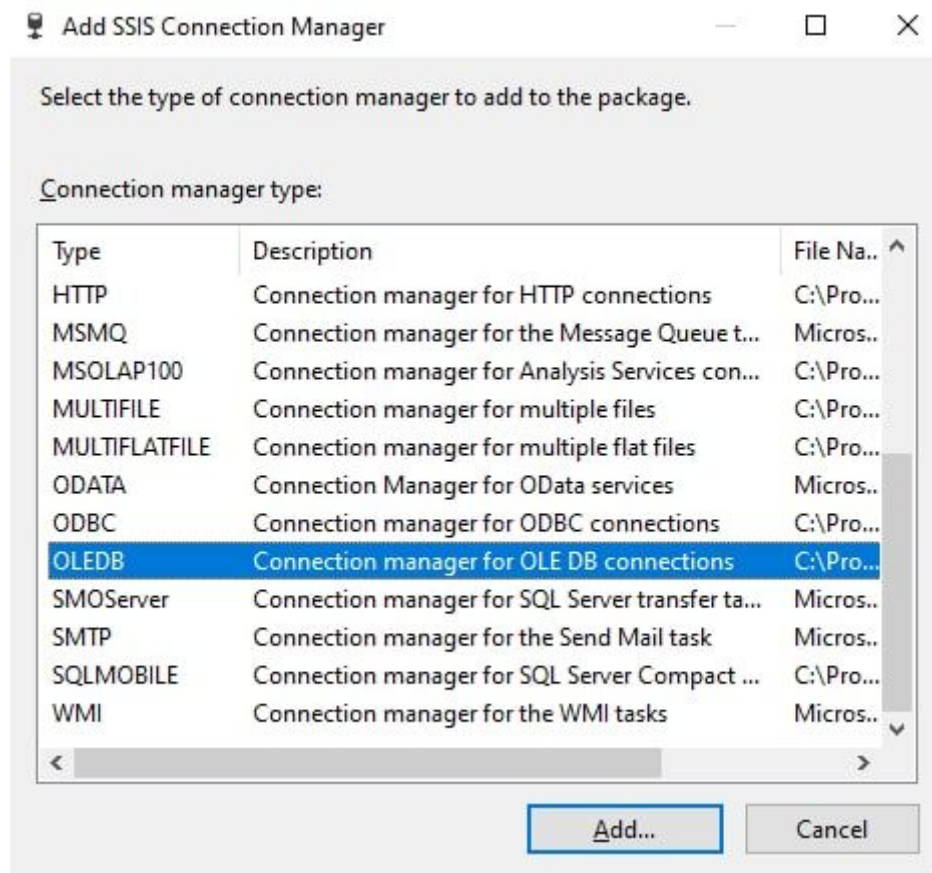


Звіт
про виконання лабораторної роботи № 3
із курсу “Аналітичні та нереляційні бази даних”

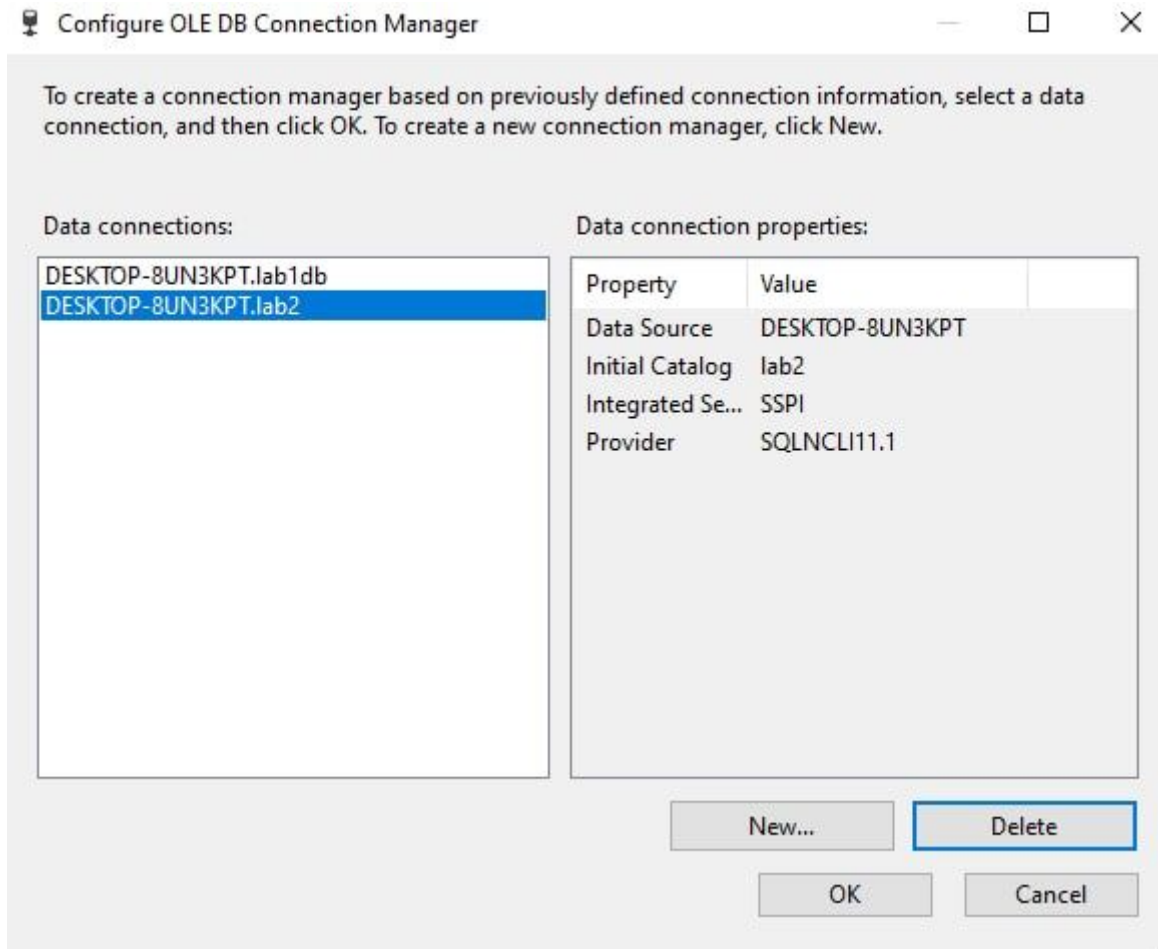
Виконав:
ст. гр. ІР-42, ІКТА
Найда Віталій

Прийняв:
Верес З.Є.

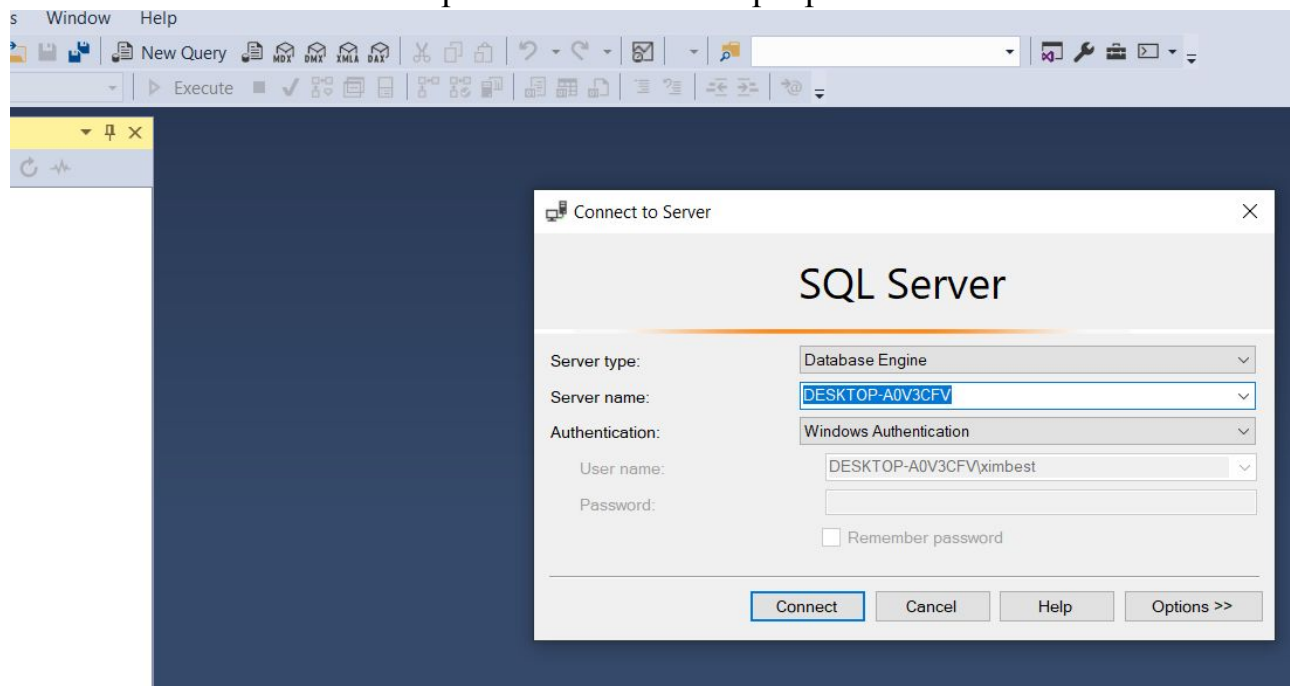
1. Для початку нам потрібно створити Connection manager SSIS типу OLEDB



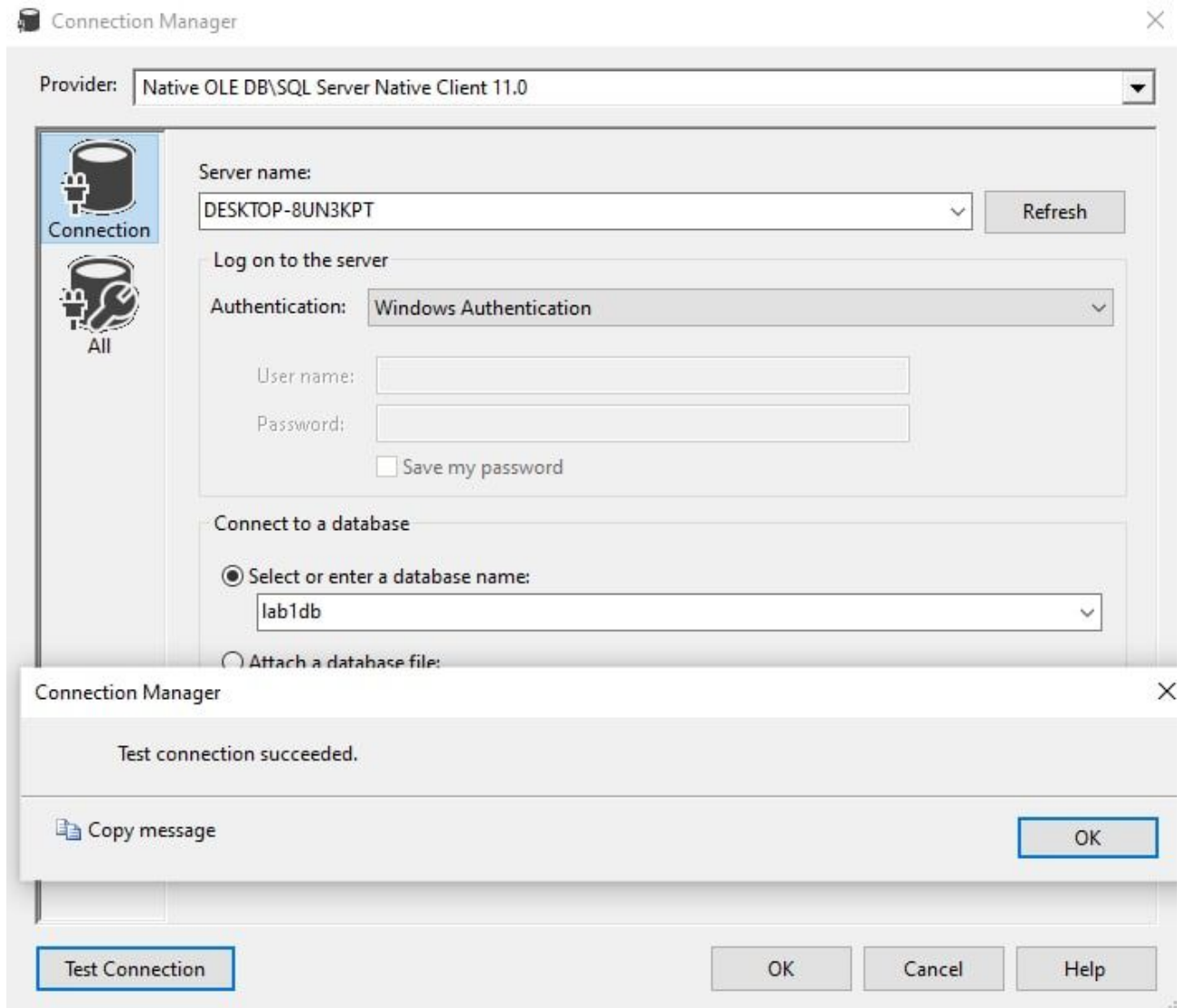
2. У Connection manager`і нам потрібно додати новий Data connection з базою даних на нашому ПК



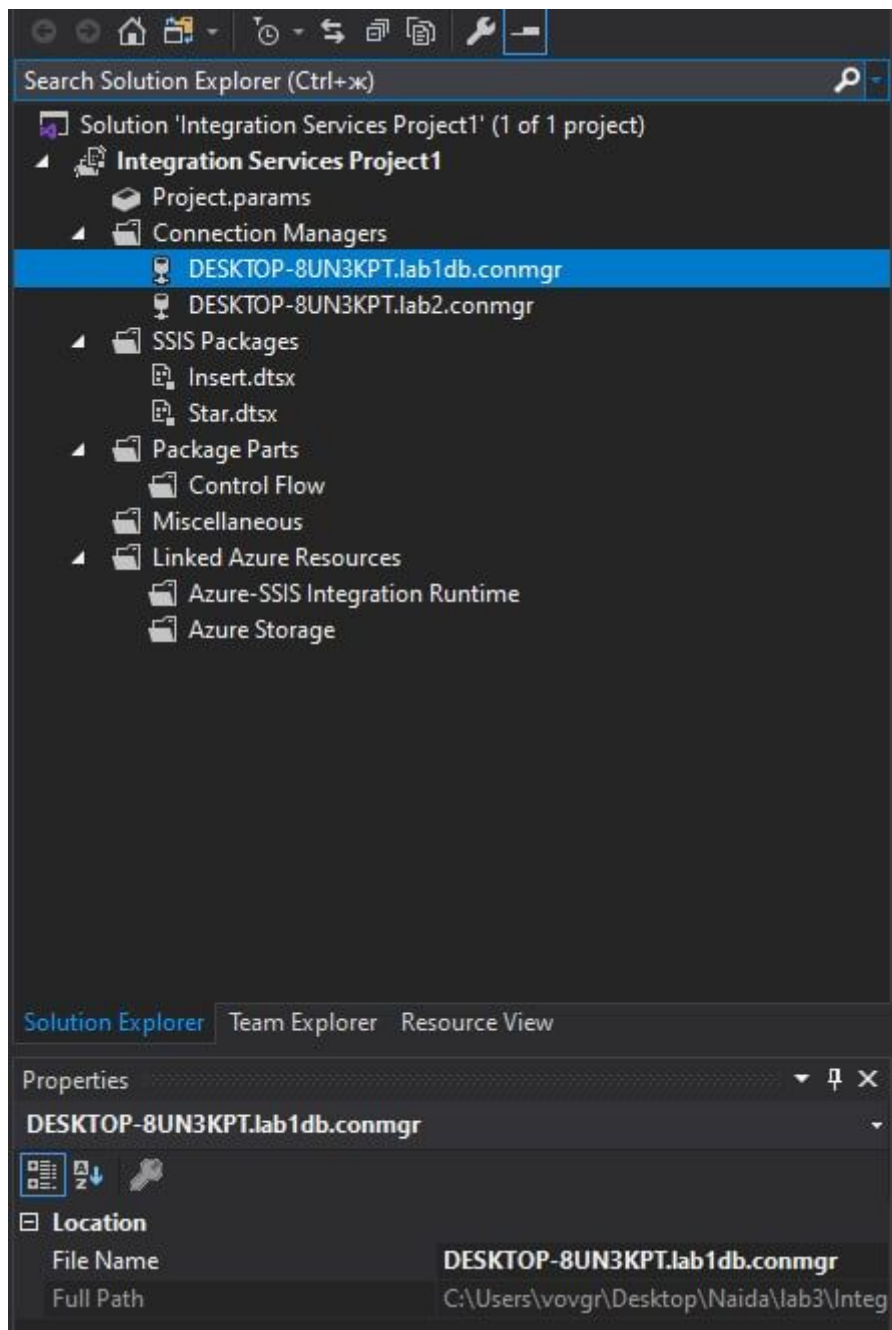
- У полі Server name нам потрібно ввести ім'я сервера



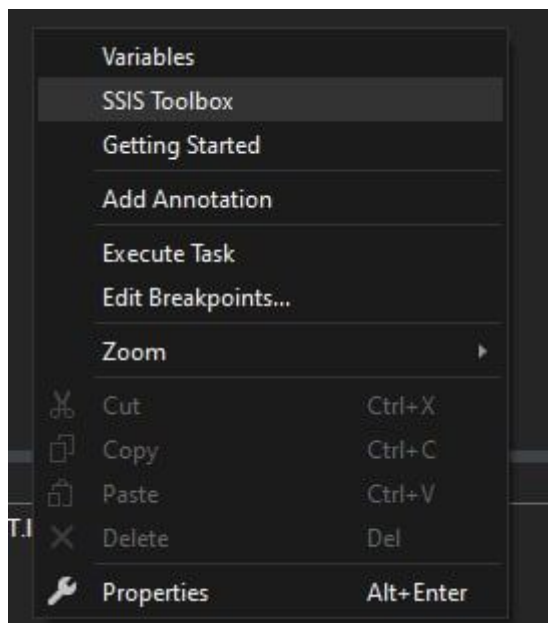
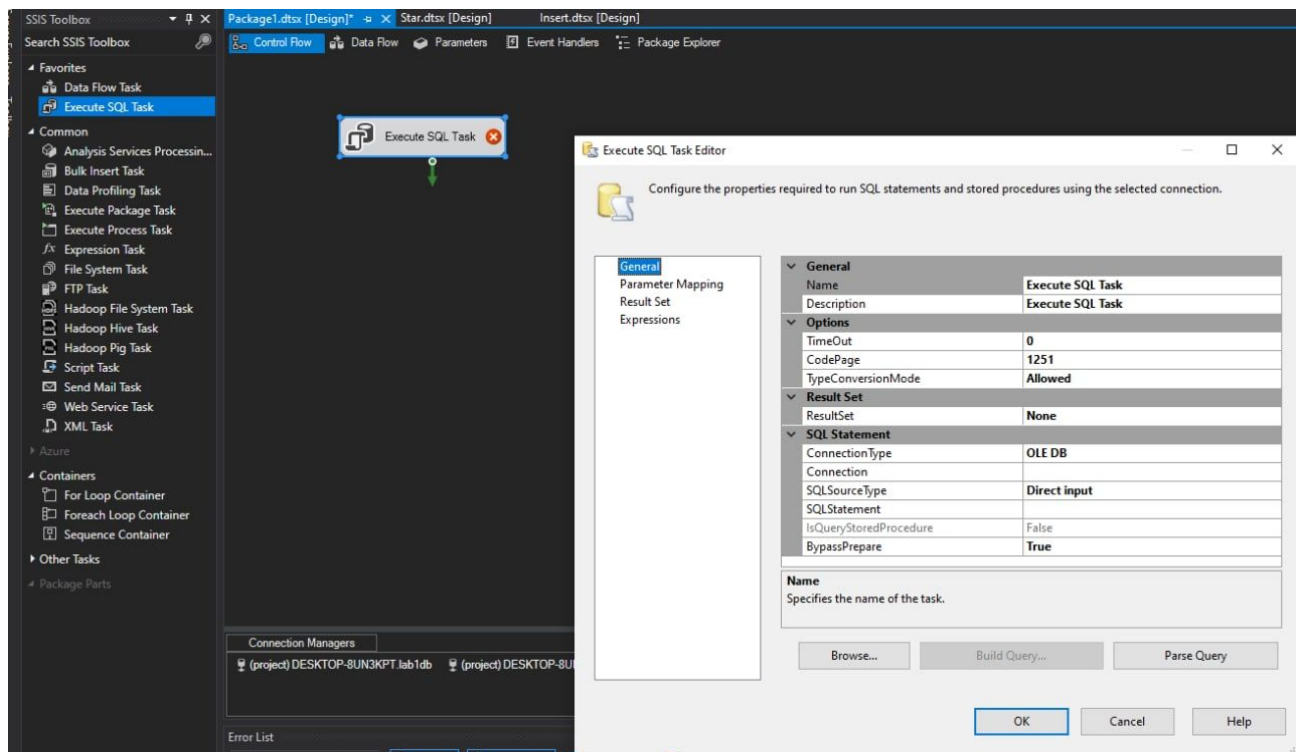
- Після цього обрати ім'я бази даних до якої нам потрібно зробити connection у нашому випадку база даних називається lab1db та в другому Connection manager lab2



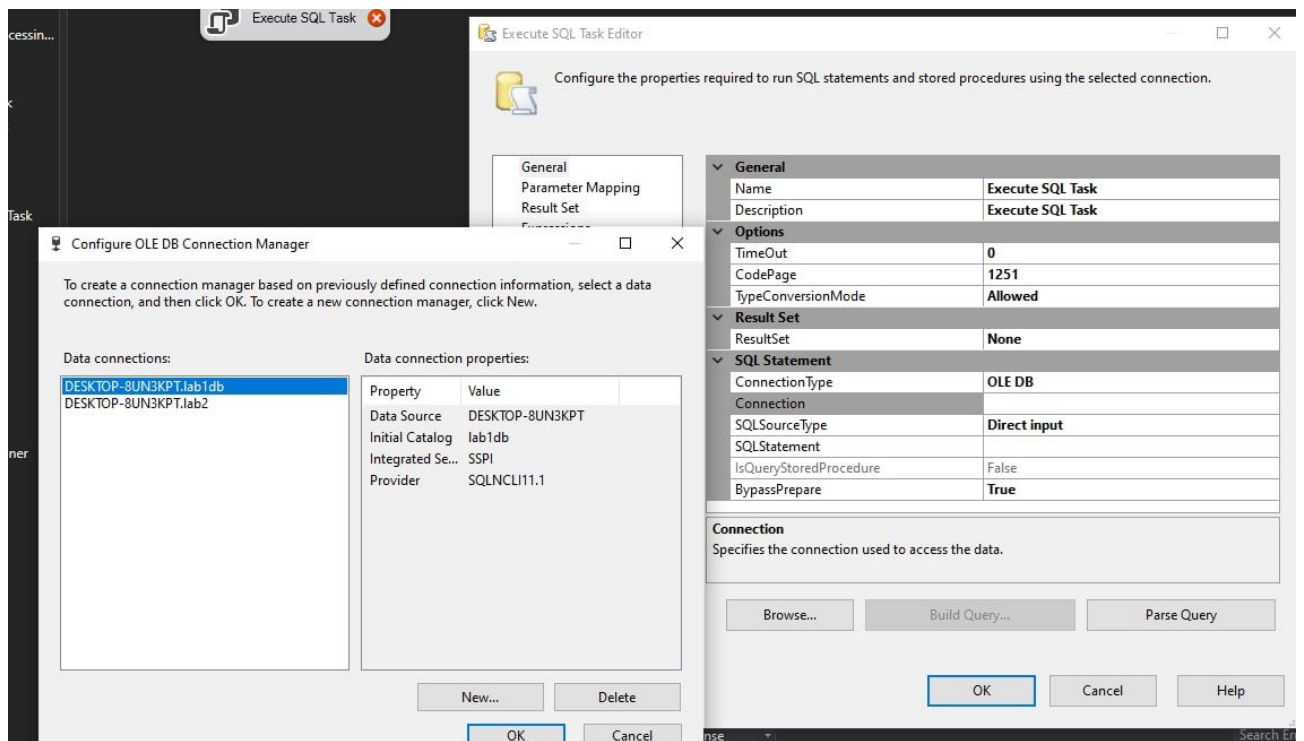
5. Після цього нам потрібно створити SSIS Package



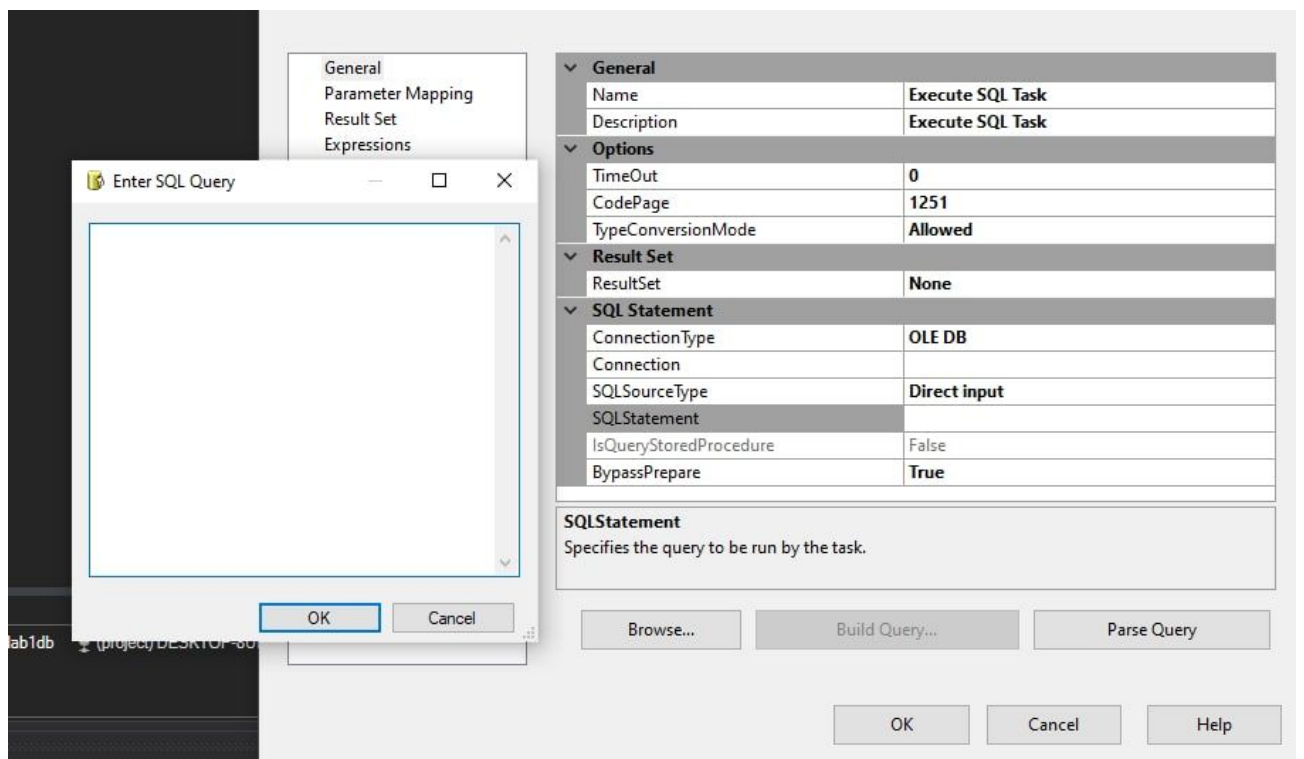
6. У якому ми можемо створювати свої таски, спершу створюємо Execute SQL task(нажавши на пусте поле можна відкрити SSIS Toolbox елементи з якого ми будемо витягувати наші елементи)

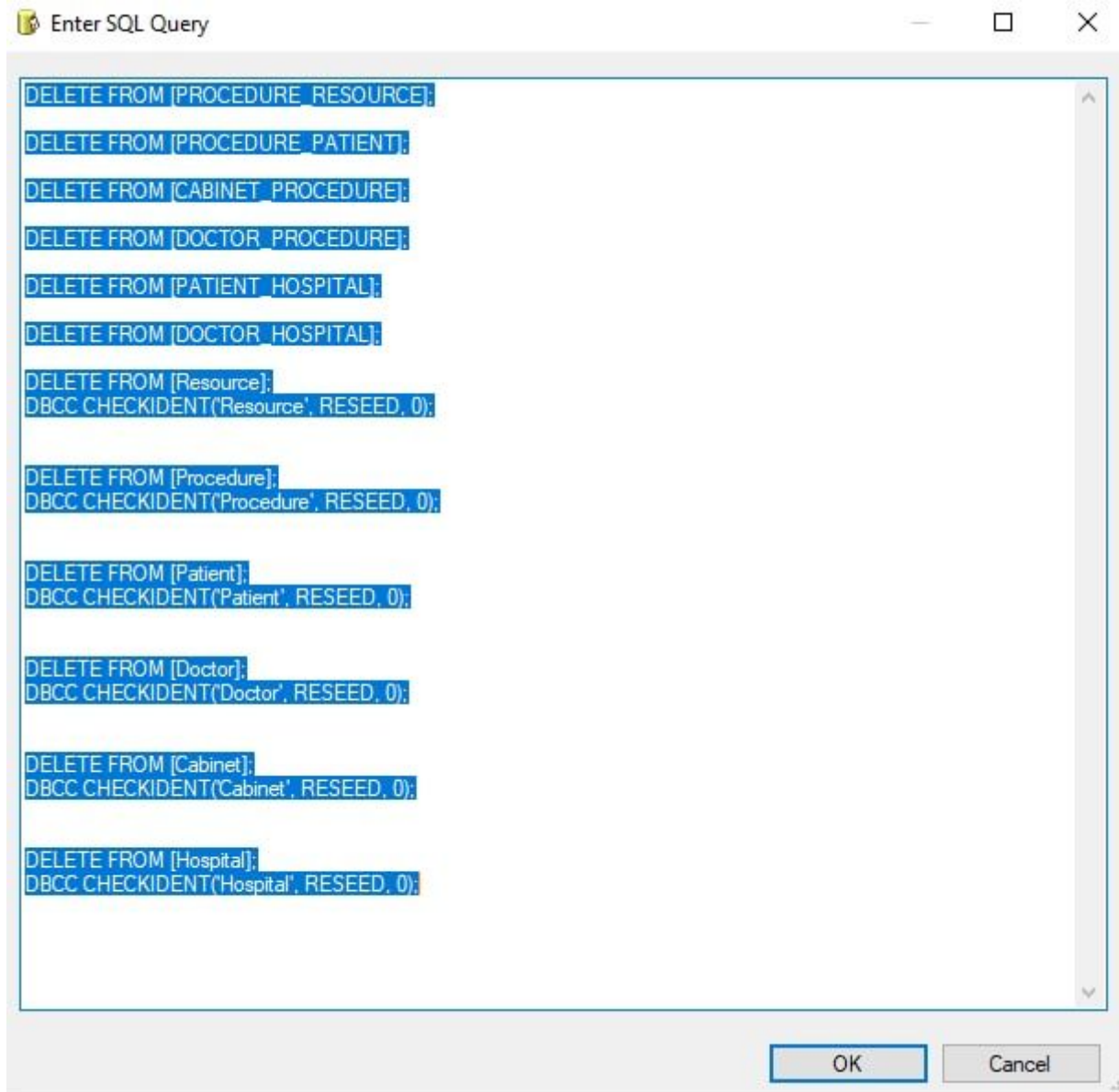


7. У нашому Execute SQL Task`у потрібно створити connection вибравши Connection Manager

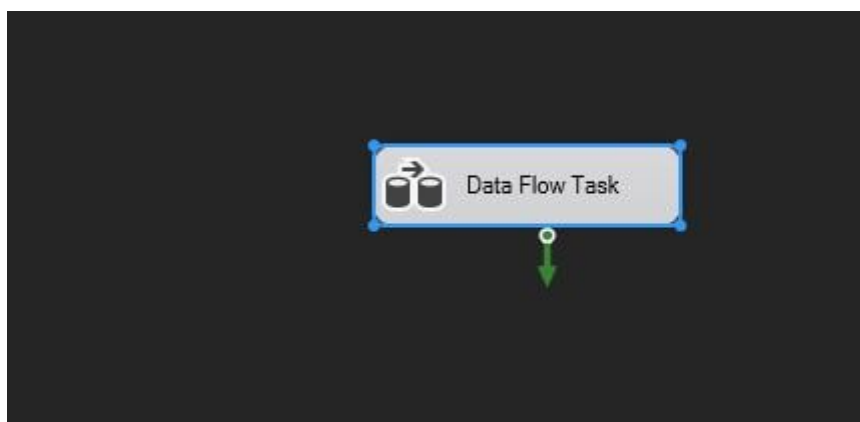


- Після цього потрібно задати SQL запит на виконання задачі а саме видалення всієї інформації з бази даних до якої ми підключились.

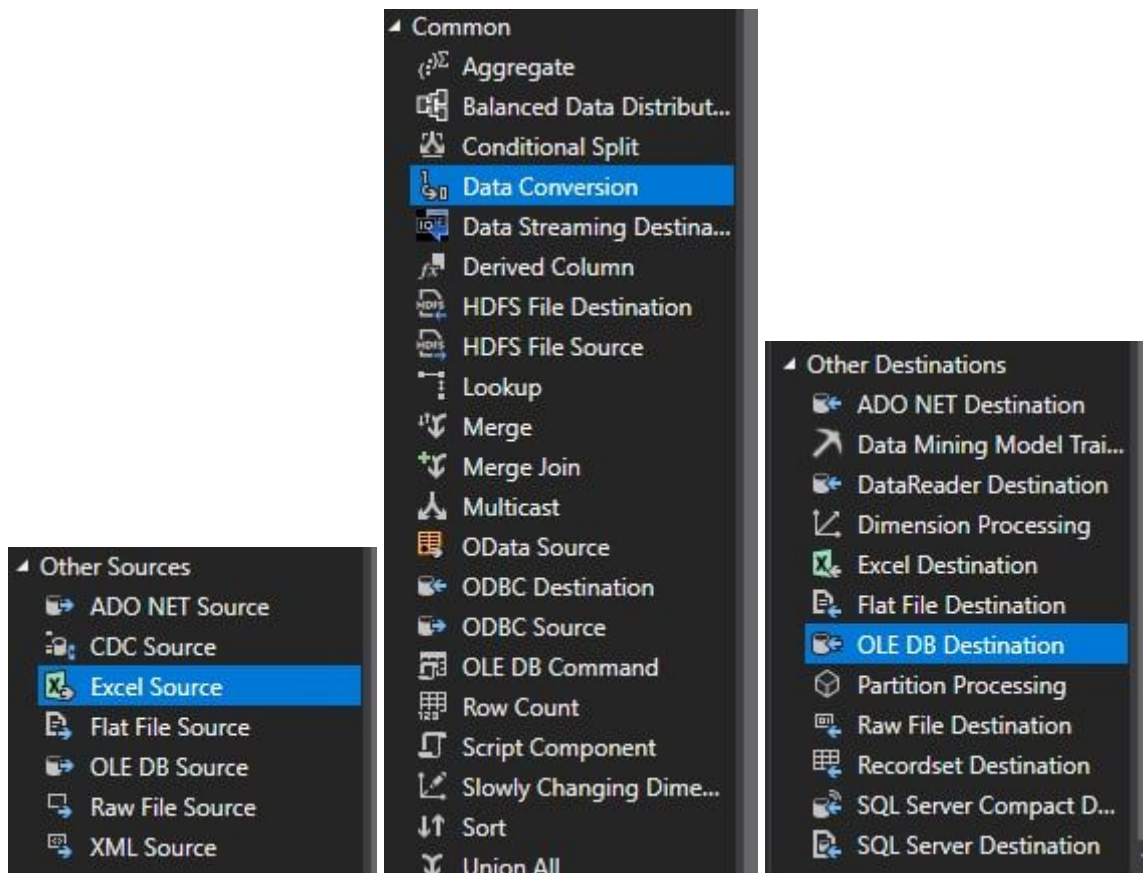




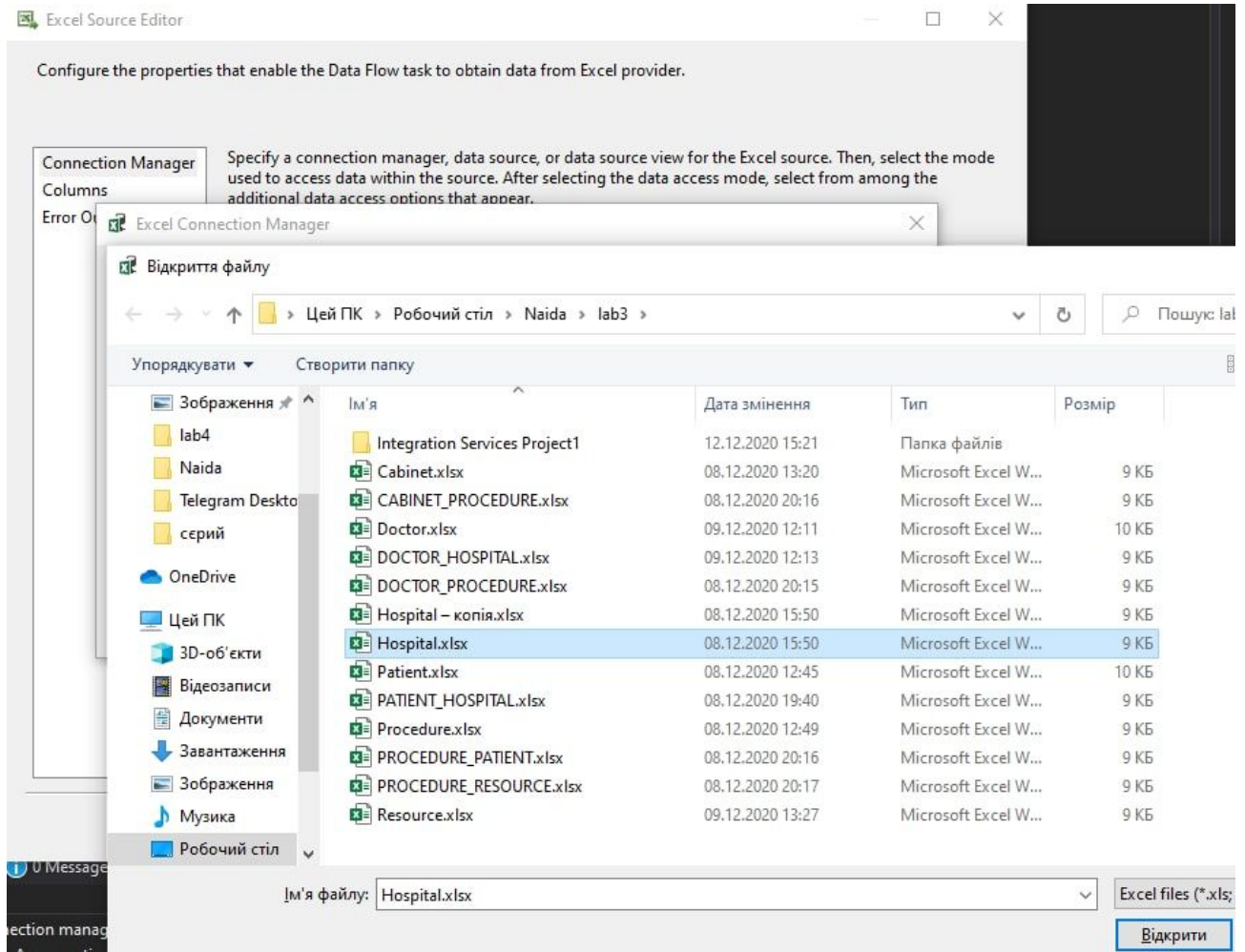
9. Після цього нам потрібно витягнути Data Flow task із SSIS Toolbox`у



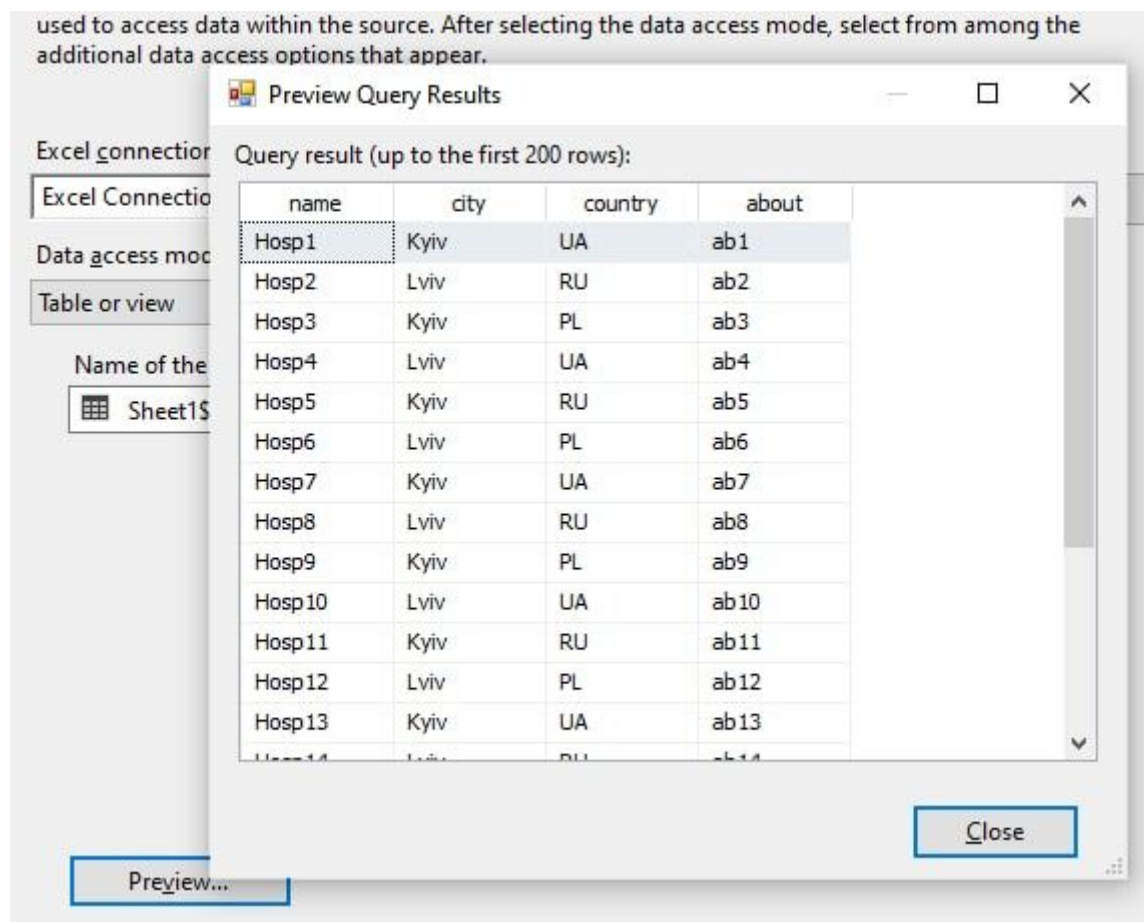
10. Відкривши цей таск нам потрібні будуть такі елементи як: Excel Source, Data Conversion та OLE DB Destination



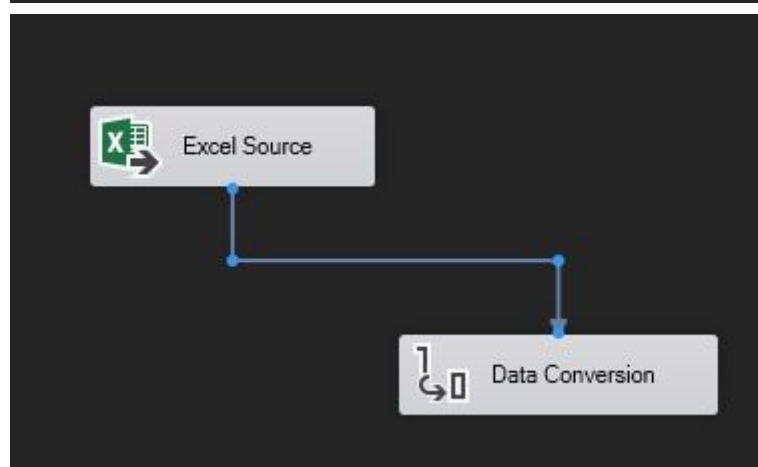
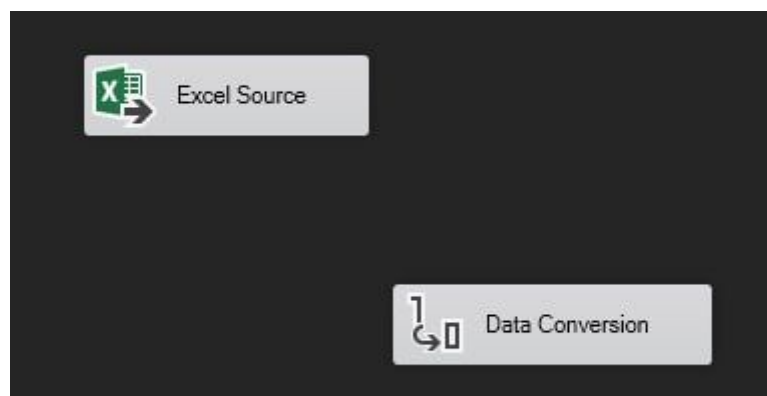
11. У елементі Excel Source нам потрібно створити для початку Excel Connection Manager вибравши файл excel`у з якого будуть витягуватись дані та обрати листок з якого саме у файлі будуть витягуватись елементи



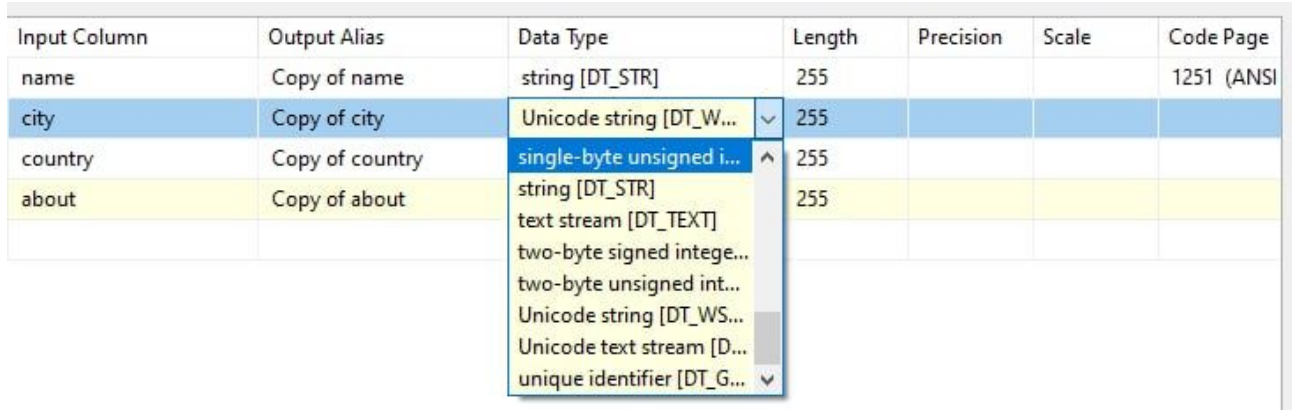
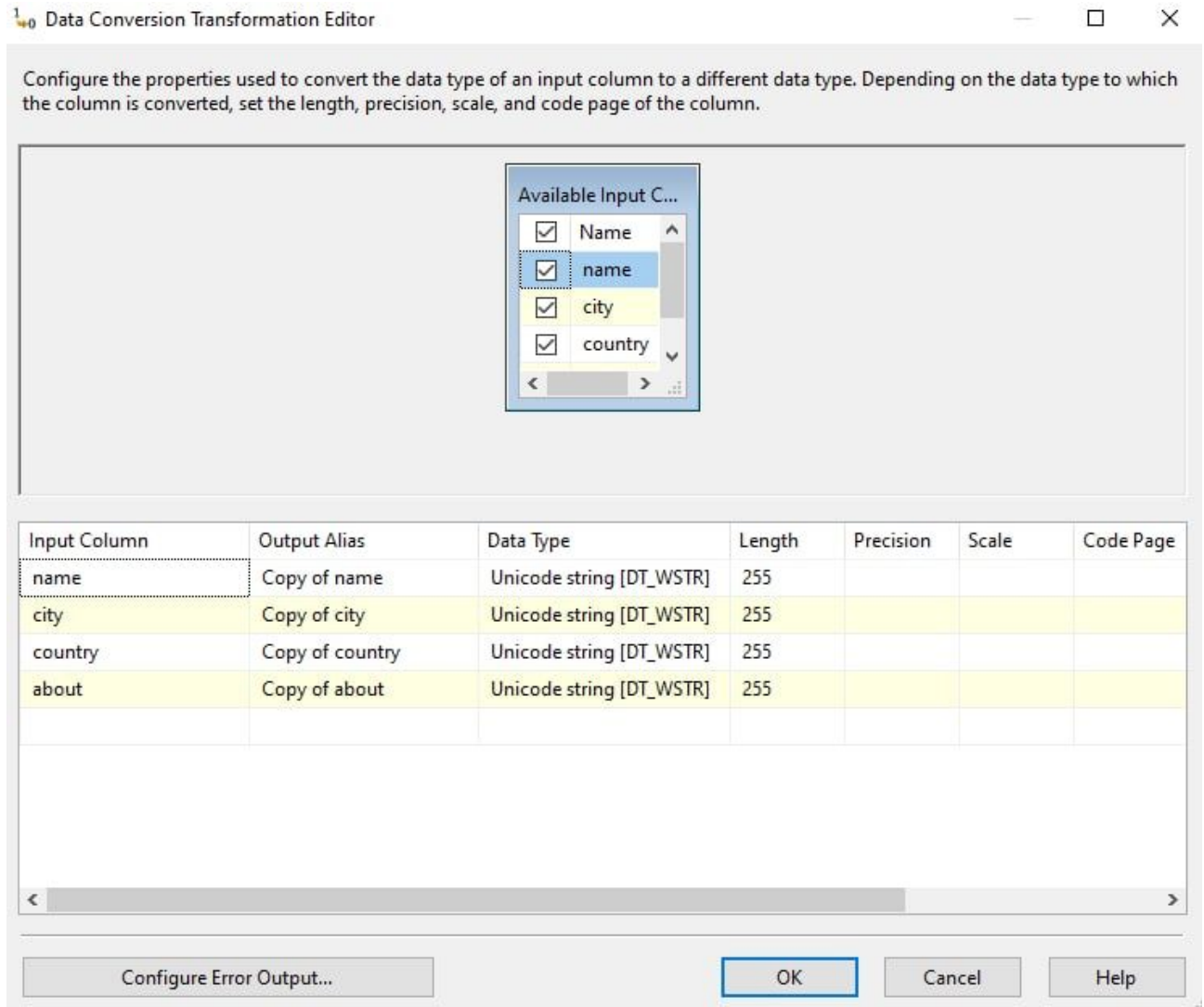
12. Нажавши кнопку Preview ми можемо перевірити чи правильно підтягуються наші дані з таблиці



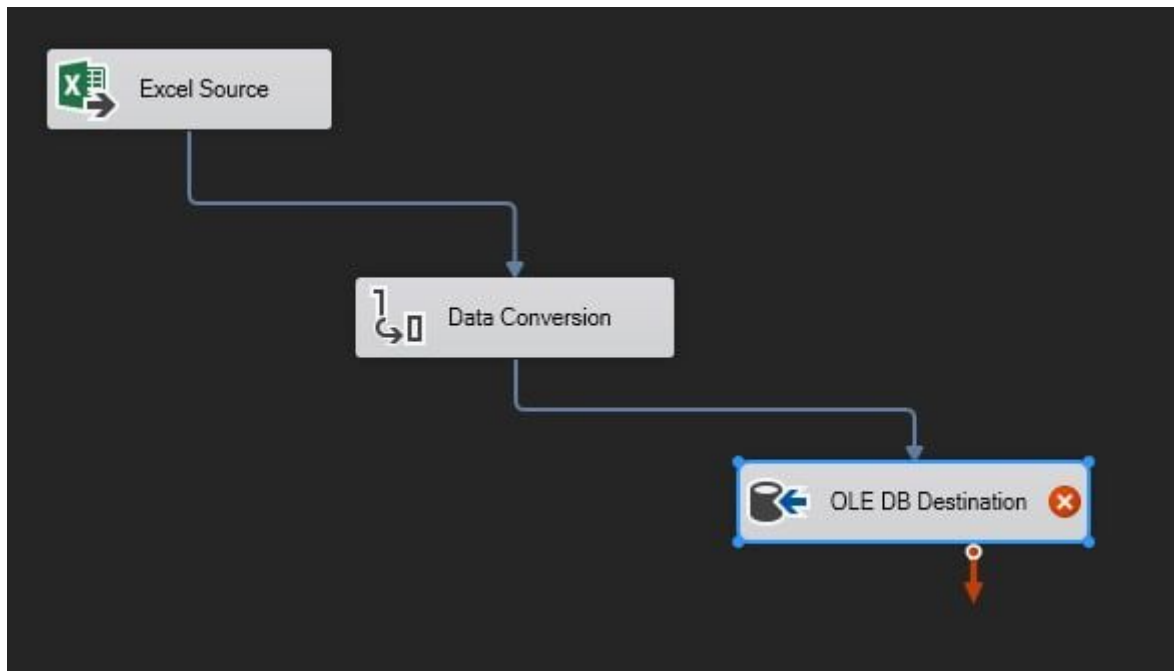
13.Після цього нам потрібно створити connection Excel Source з Data Conversion



14. У Data Conversion`і нам потрібно перевірити чи коректні інпут колумн поля підтягує з файлу та змінити Data Type за потреби тип стрічки на string [DT_STR], а також для коректного запису даних нам потрібно ввести коректну довжину стрічки яка вказана у нас sql файлі з першої лабораторної роботи і ще Code Page повинен бути 1251, що ми можемо побачити у попередніх кроках 7 та 8 у елементі Execute SQL Task



15. Після цього нам потрібно налаштувати останній елемент OLE DB Destination



16.Обравши connection manager та таблицю у яку потрібно записати дані

OLE DB Destination Editor

Configure the properties used to insert data into a relational database using an OLE DB provider.

Connection Manager
Mappings
Error Output

Specify an OLE DB connection manager, a data source, or a data source view, and select the data access mode. If using the SQL command access mode, specify the SQL command either by typing the query or by using Query Builder. For fast-load data access, set the table update options.

OLE DB connection manager:
DESKTOP-8UN3KPT.lab1db New...

Data access mode:
Table or view - fast load

Name of the table or the view:

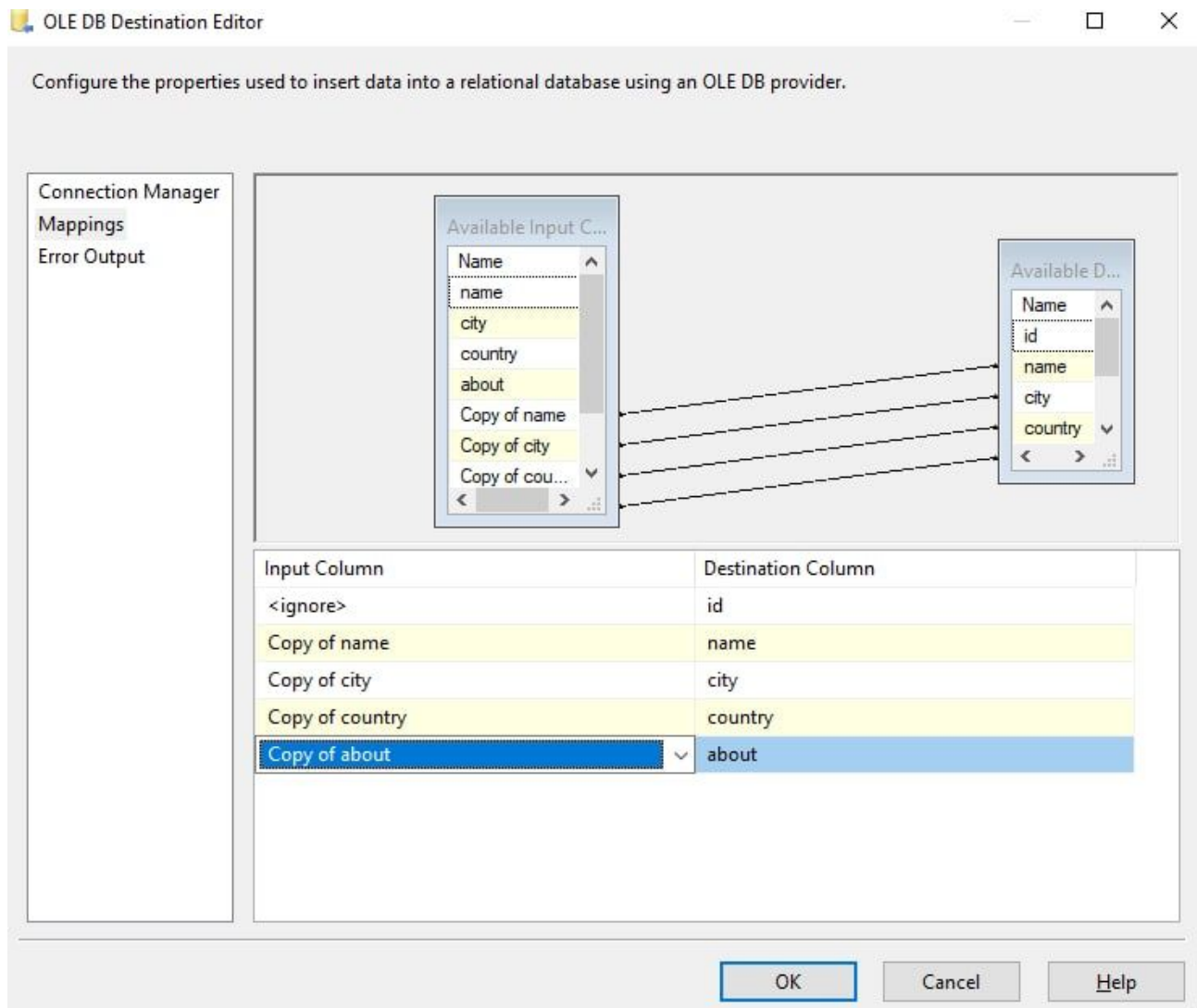
[dbo].[Cabinet]
[dbo].[Cabinet]
[dbo].[CABINET_PROCEDURE]
[dbo].[Doctor]
[dbo].[DOCTOR_HOSPITAL]
[dbo].[DOCTOR_PROCEDURE]
[dbo].[Hospital]
[dbo].[Patient]
[dbo].[PATIENT_HOSPITAL]
[dbo].[Procedure]
[dbo].[PROCEDURE_PATIENT]
[dbo].[PROCEDURE_RESOURCE]
[dbo].[Resource]
[dbo].[sysdiagrams]

New...

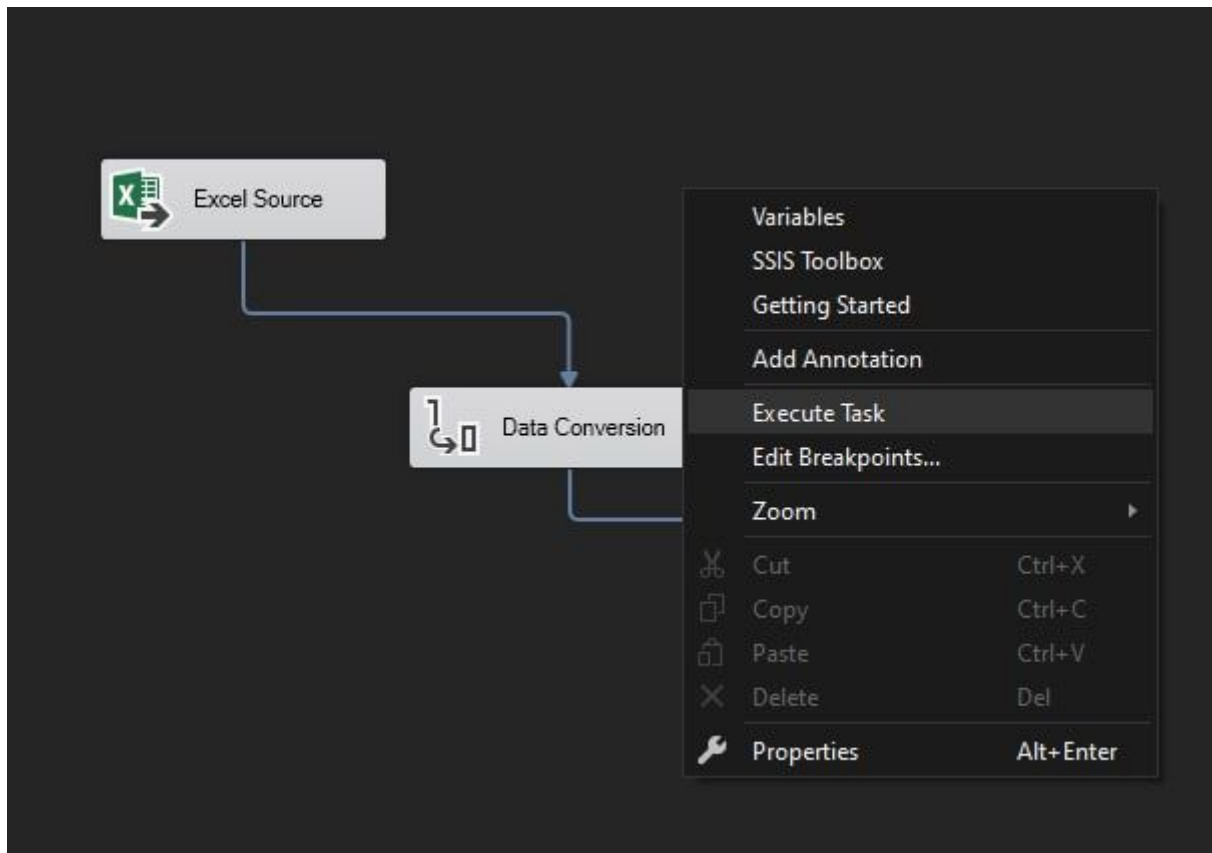
Map the columns on the Mappings page.

OK Cancel Help

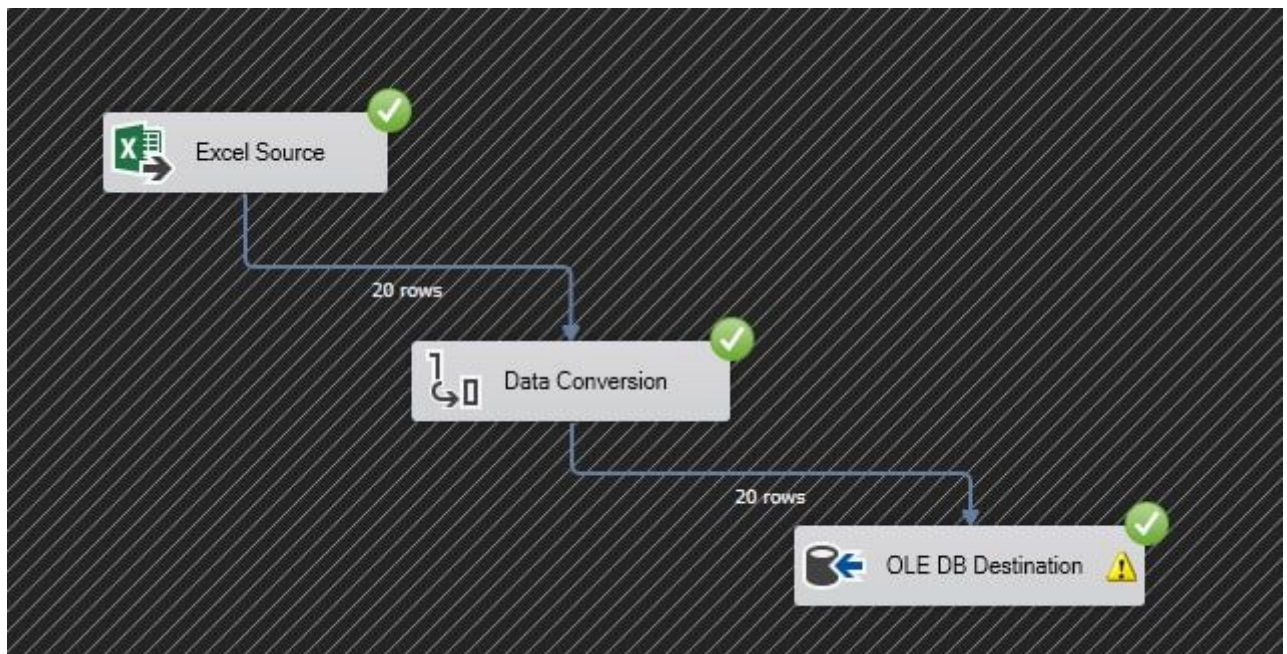
17. Після цього у mappings потрібно замінити усі інпути на Copy of “name_column” тобто Output Alias з елементу Data conversion.



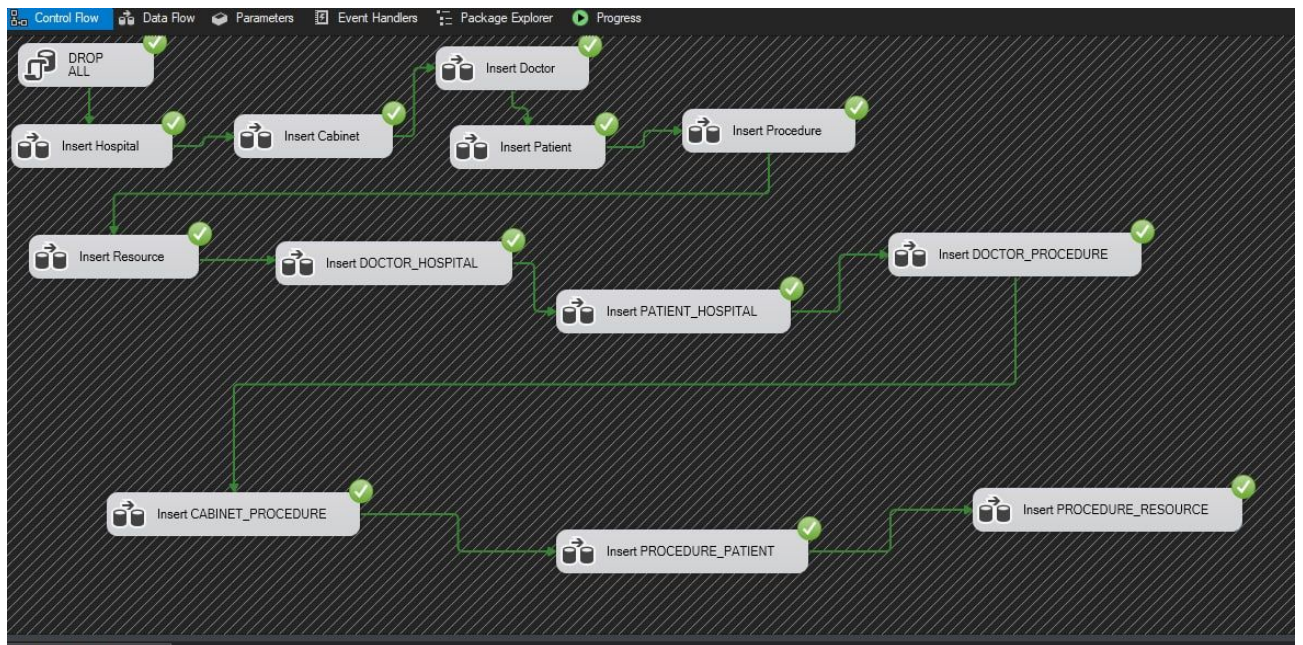
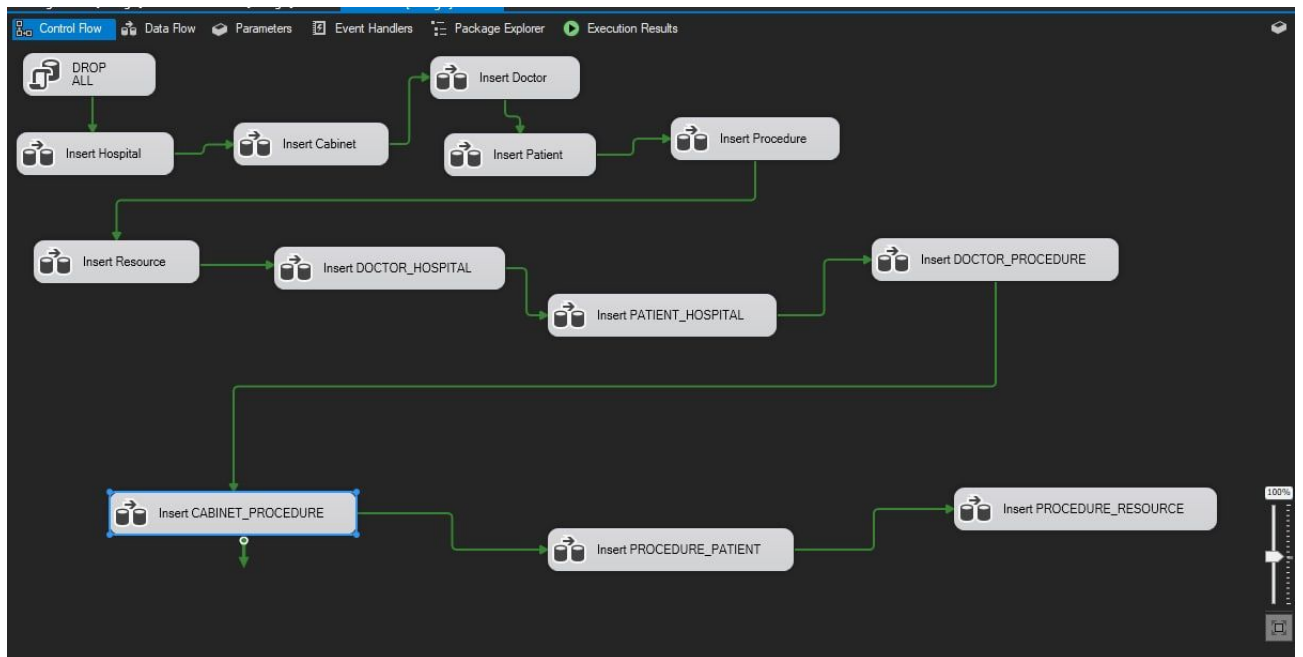
18. Після усіх виконаних операцій у кожному з Data Flow Task можна перевірити чи немає у нас ніяких ерорів, це можна зробити нажавши у нашому Data Flow Task`у на пустому полі ПКМ->Execute Task



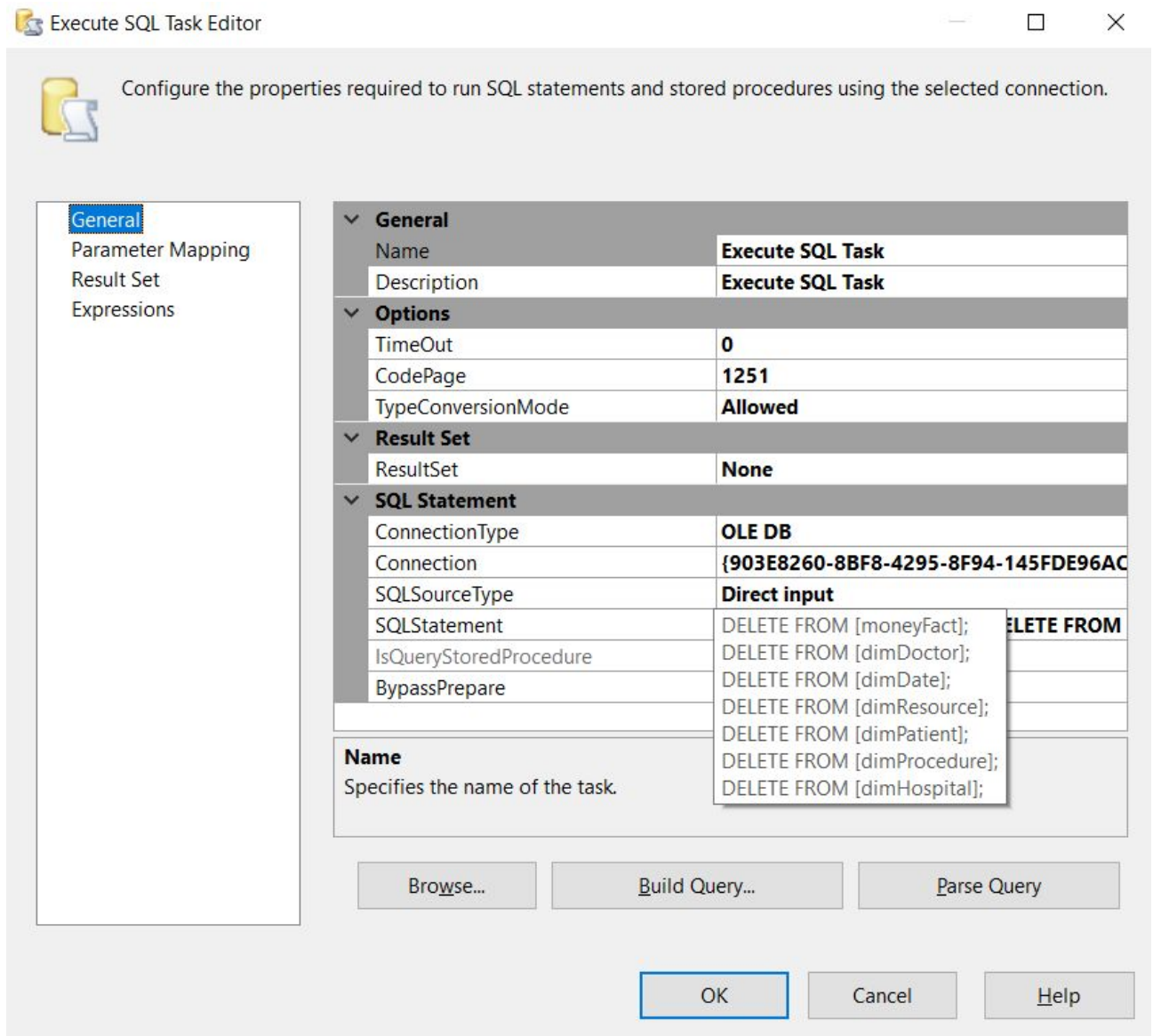
19. Можемо бачити, що всі елементи успішно заранились



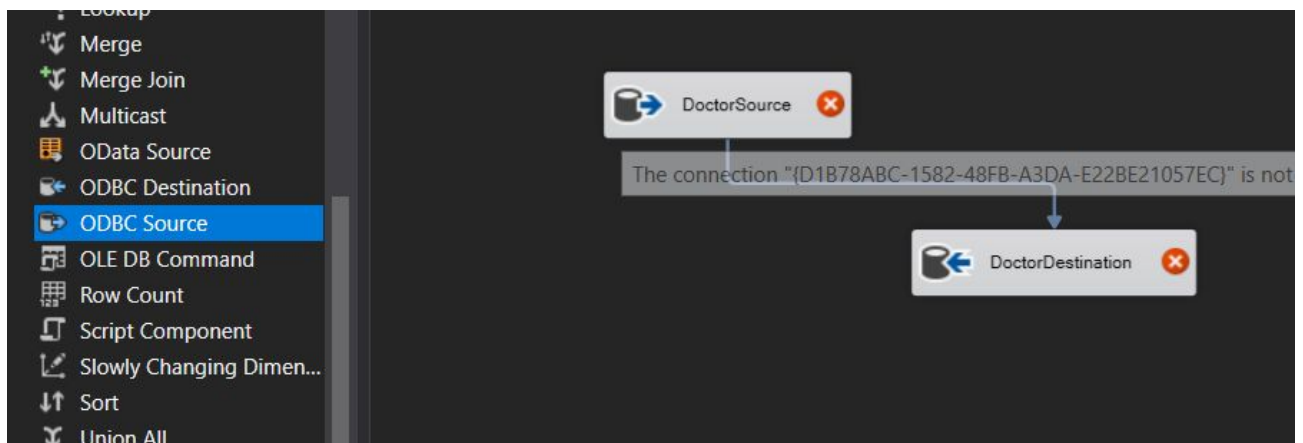
20. І ці усі пункти потрібно проробити для кожної таблиці створити новий Data Flow task та провести connection з ними і після цього заранити усі таски разом.



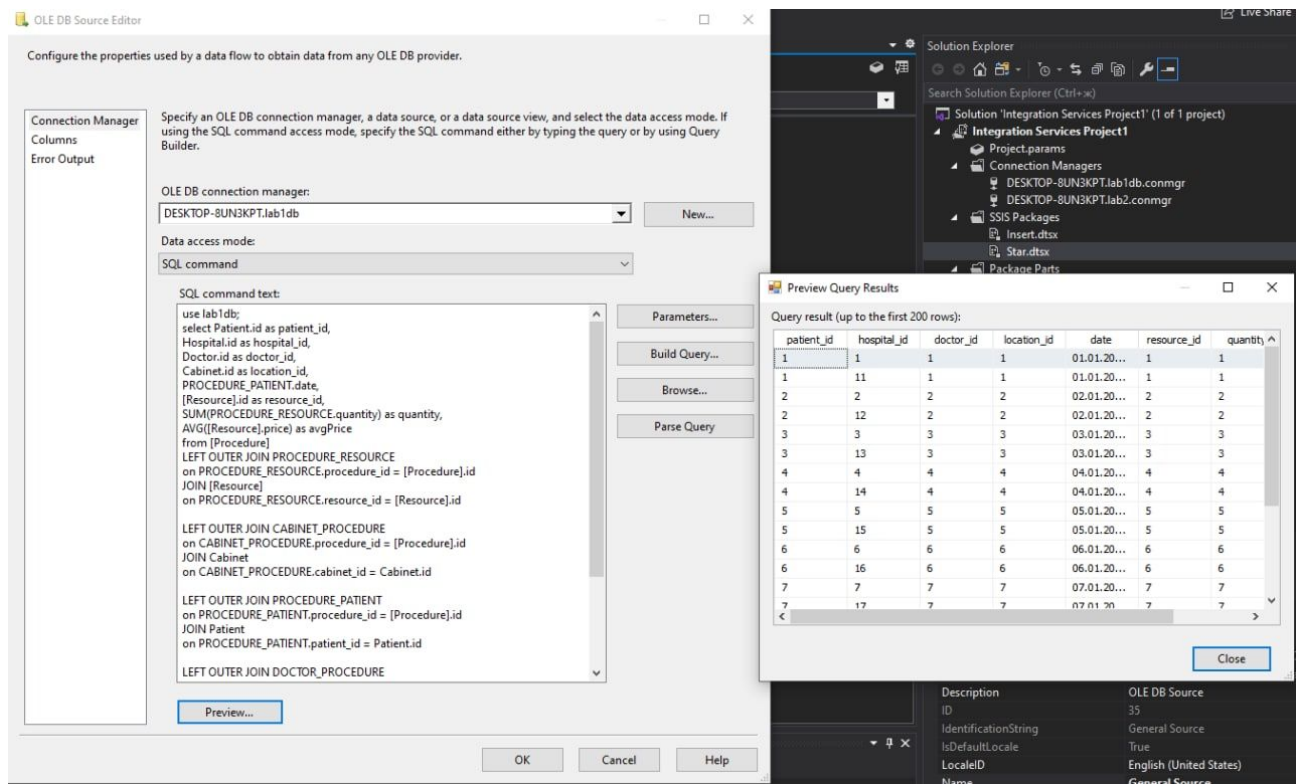
21. Після успішного запису у першу лабораторної роботи нам потрібно витягнути дані з першої лабораторної та записати у другу. Для цього нам потрібно також створити Execute SQL Task з sql запитом на видалення усіх даних у другій лабораторній роботі та створити connection



22. Після цього нам потрібно створити Data flow task у якому два елементи ODBC Source та OLE DB Destination



23. Після запису усіх Dimension таблиць нам потрібно створити Data Flow task у якому ми також створим два елементи ODBC Source та OLE DB Destination, але на цей раз нам потрібно створити sql запит це буде task для заповнення таблиці фактів за схемою зірки



```
use lab1db;

select Patient.id as patient_id,
Hospital.id as hospital_id,
Doctor.id as doctor_id,
Cabinet.id as location_id,
PROCEDURE_PATIENT.date,
[Resource].id as resource_id,
SUM(PROCEDURE_RESOURCE.quantity) as quantity,
AVG([Resource].price) as avgPrice
from [Procedure]
LEFT OUTER JOIN PROCEDURE_RESOURCE
on PROCEDURE_RESOURCE.procedure_id = [Procedure].id
JOIN [Resource]
on PROCEDURE_RESOURCE.resource_id = [Resource].id

LEFT OUTER JOIN CABINET_PROCEDURE
on CABINET_PROCEDURE.procedure_id = [Procedure].id
JOIN Cabinet
on CABINET_PROCEDURE.cabinet_id = Cabinet.id

LEFT OUTER JOIN PROCEDURE_PATIENT
on PROCEDURE_PATIENT.procedure_id = [Procedure].id
JOIN Patient
```

on PROCEDURE_PATIENT.patient_id = Patient.id

LEFT OUTER JOIN DOCTOR_PROCEDURE

on DOCTOR_PROCEDURE.procedure_id = [Procedure].id

JOIN Doctor

on DOCTOR_PROCEDURE.doctor_id = Doctor.id

LEFT OUTER JOIN DOCTOR_HOSPITAL

on DOCTOR_HOSPITAL.doctor_id = Doctor.id

JOIN Hospital

on DOCTOR_HOSPITAL.hospital_id = Hospital.id

group by Patient.id, Hospital.id, Doctor.id, Cabinet.id, PROCEDURE_PATIENT.date,
[Resource].id;

24. Далі у елементі OLE DB Destination потрібно обрати коннект до бази даних лабораторної роботи №2 та обрати таблицю фактів у яку запишеться те що ми обрали у sql запиті

OLE DB Destination Editor

Configure the properties used to insert data into a relational database using an OLE DB provider.

Connection Manager
Mappings
Error Output

Specify an OLE DB connection manager, a data source, or a data source view, and select the data access mode. If using the SQL command access mode, specify the SQL command either by typing the query or by using Query Builder. For fast-load data access, set the table update options.

OLE DB connection manager:
DESKTOP-8UN3KPT.lab2 New...

Data access mode:
Table or view - fast load

Name of the table or the view:
[dbo].[moneyFact] New...

☐ Keep identity ☒ Table lock
☐ Keep nulls ☒ Check constraints

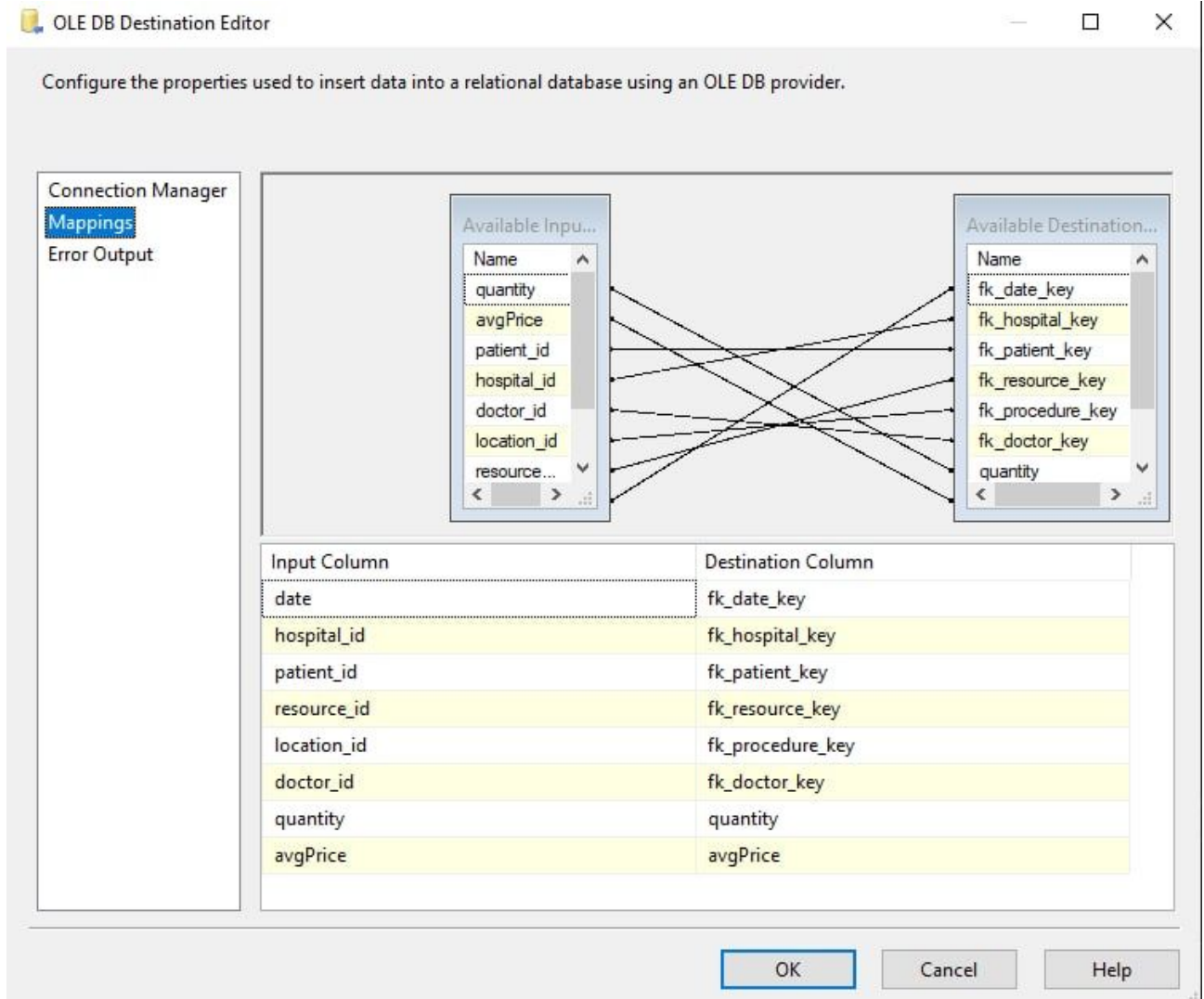
Rows per batch:

Maximum insert commit size:

View Existing

OK Cancel Help

25. Після цього нам потрібно перевірити правильну відповідність у відділі Mappings, щоб Input Column відповідав Destination Column



26. Після цього запускаємо проект і перевіряємо чи немає помилок

