

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Кафедра інформаційних систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №13

з дисципліни

«Організація баз даних та знань»

Виконав:

студент групи КН-208

Сологуб Володимир

Викладач:

Мельникова Н.І.

Львів – 2019 р.

Мета: Навчитися аналізувати роботу СУБД та оптимізовувати виконання складних запитів на вибірку даних. Виконати аналіз складних запитів за допомогою директиви EXPLAIN, модифікувати найповільніші запити з метою їх пришвидшення.

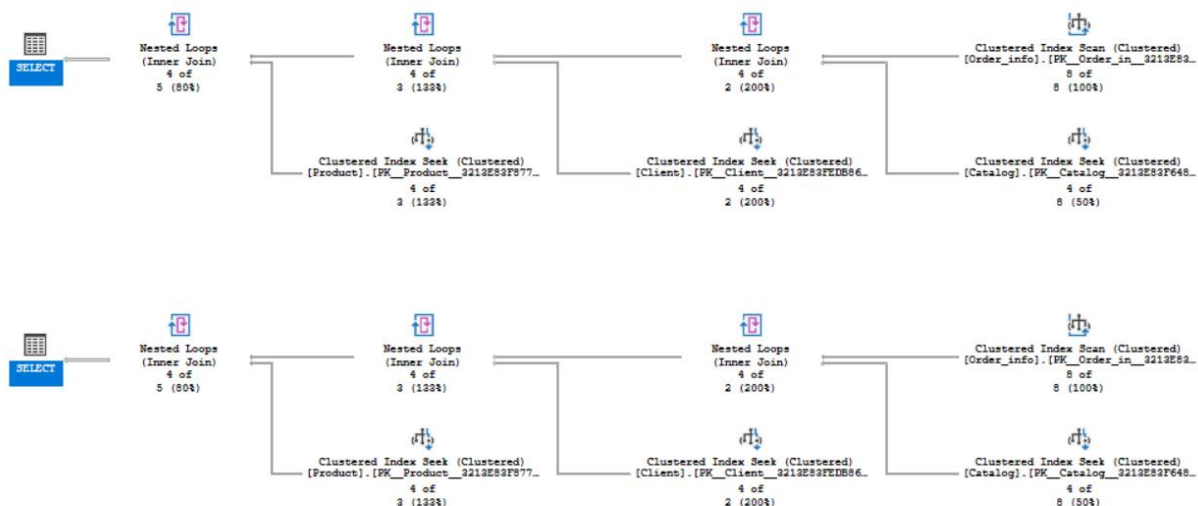
Виконання:

- Виконання аналізу запиту за допомогою **SET SHOWPLAN_ALL { ON | OFF }**

```
use jew_shop
GO
SET SHOWPLAN_ALL ON;
GO
SELECT Client.surname, Client.first_name, Product.name
FROM Client
JOIN Order_info ON Client.id = Order_info.client_id
JOIN Catalog ON Catalog.id = Order_info.cataloge_id
JOIN Product ON Product.id = Catalog.product_id
WHERE Catalog.price > '700'
GO
SET SHOWPLAN_ALL OFF
```

StmtText	StmtId	NodeId	Parent	PhysicalOp	LogicalOp	Argument	DefinedValues
1 SELECT Client.surname, Client.first_name, Product.n...	1	1	0	NULL	NULL	1	NULL
2 I-Nested Loops(Inner Join, OUTER REFERENCES:...	1	2	1	Nested Loops	Inner Join	OUTER REFERENCES ([jew_shop].[dbo].[Catalog] [pr...	NULL
3 I-Nested Loops(Inner Join, OUTER REFERENCES:...	1	3	2	Nested Loops	Inner Join	OUTER REFERENCES ([jew_shop].[dbo].[Order_info] [...	NULL
4 I I-Nested Loops(Inner Join, OUTER REFERE...	1	4	3	Nested Loops	Inner Join	OUTER REFERENCES ([jew_shop].[dbo].[Order_info] [...	NULL
5 I I I-Clustered Index Scan(OBJECT:([jew_sho...	1	5	4	Clustered Index Scan	Clustered Index Scan	OBJECT:([jew_shop].[dbo].[Order_info].[PK__Order_in...	[jew_shop].[dbo].[Order_info].[client_id], [
6 I I I-Clustered Index Seek(OBJECT:([jew_sho...	1	6	4	Clustered Index Seek	Clustered Index Seek	OBJECT:([jew_shop].[dbo].[Catalog].[PK__Catalog__3...	[jew_shop].[dbo].[Catalog].[product_id]
7 I I I-Clustered Index Seek(OBJECT:([jew_shop]...	1	7	3	Clustered Index Seek	Clustered Index Seek	OBJECT:([jew_shop].[dbo].[Client].[PK__Client__3213E...	[jew_shop].[dbo].[Client].[surname], [jew_
8 I-Clustered Index Seek(OBJECT:([jew_shop].[db...	1	8	2	Clustered Index Seek	Clustered Index Seek	OBJECT:([jew_shop].[dbo].[Product].[PK__Product__3...	[jew_shop].[dbo].[Product].[name]

- Виконання аналізу запиту за допомогою **Live Query Statistics**



Висновок: На даній лабораторній роботі я навчився аналізувати і оптимізувати виконання запитів. Для аналізу запитів було використано директиву EXPLAIN, а для оптимізації – модифікація порядку з'єднання таблиць і створення додаткових індексів.