# Завдання:

Використовуючи Azure SQL Database\* та [Azure Data Studio](https://docs.microsoft.com/en-us/sql/azure-data-studio/download-azure-data-studio?view=sql-server-ver15) (або [SQL Server Management Studio](https://docs.microsoft.com/en-us/sql/ssms/download-sql-server-management-studio-ssms?view=sql-server-ver15)) в контексті бази [Northwind](https://github.com/conwid/awesome-northwind):

1. Проаналізувати що виконує наступний запит і переписати його зрозумілим чином:

*SELECT \**

*FROM Orders*

*WHERE ShippedDate IS NOT NULL;*

1. Модифікувати запит зменшивши кількість операцій на кожному рядку до однієї:

*UPDATE Products SET Discontinued = ~Discontinued;*

1. Перепишіть запит таким чином, щоб зменшити кількість прочитаних рядків до одного:

*SELECT \**

*FROM Employees*

*WHERE EmployeeID = 7;*

1. Оптимізувати запит, знаючи, що менша кількість рядків в JOIN покращить результат:

*WITH*

*OrdersByCompany*

*AS*

*(*

*SELECT CustomerID, MAX(OrderDate) AS LastOrderDate*

*FROM Orders*

*GROUP BY CustomerID*

*)*

*SELECT CompanyName, LastOrderDate*

*FROM Customers c*

*JOIN OrdersByCompany obc ON c.CustomerID = obc.CustomerID;*

1. Зменшити кількість виразів SELECT до одного:

*INSERT INTO [Order Details]*

*(OrderID,ProductID, UnitPrice, Quantity, Discount)*

*SELECT 11077, ProductID, UnitPrice, UnitsInStock, 0*

*FROM Products*

*WHERE ProductName = 'Carnarvon Tigers';*

1. Позбавитися повторного читання рядків під час виконання наступного запиту:

*UPDATE Products SET UnitPrice = ROUND(UnitPrice \* 1.05, 2)*

WHERE UnitPrice > 5;

1. Після видалення декількох рядків з таблиці запит перестав працювати, необхідно його виправити:

*SELECT \**

*FROM [Order Details]*

*WHERE ProductID = (SELECT MAX(ProductID)*

*FROM Products);*

1. Пришвидшити виконання:

*SELECT \**

*FROM [Order Details] OD*

*JOIN Products P ON OD.ProductID = P.ProductID AND OD.UnitPrice != P.UnitPrice;*

1. Знайти спосіб використати індекс:

*CREATE UNIQUE NONCLUSTERED INDEX ProductName ON Products(ProductName);*

1. Оптимізувати швидкодію зберігши результат виконання команди INSERT:

*CREATE OR ALTER TRIGGER TR\_OrderInsert ON [Order Details]*

*INSTEAD OF INSERT*

*AS*

*SET NOCOUNT ON*

*INSERT INTO [Order Details]*

*(OrderID, ProductID, UnitPrice, Quantity, Discount)*

*SELECT OrderID, ProductID, UnitPrice, Quantity, Discount FROM INSERTED;*

*\*будь-ласка впевніться, що ви використовуєте Basic tier та видалили всі ресурси в кінці роботи*