**Bài tập tuần 1**

1. **Câu 1:** Hiển thị Title, FirstName, MiddleName, LastNametừ bảng Person.Person

SELECT Title, Middlename, LastName FROM Person.Person

**Graphical user interface, application, table

Description automatically generated**

1. **Câu 2:** Hiển thị Title, FirstName, LastName như là một chuỗi nối nhằm dễ đọc và cung cấp tiêu đề cho cột tên (PersonName).

ALTER TABLE Person.Person ADD PersonName AS CONCAT(Title, '-' , FirstName, '-', LastName);

--tạo cột PersonName với giá trị là nối chuỗi của 3 giá trị Title-FirstName-LastName.

SELECT Title, FirstName, LastName, PersonName FROM Person.Person;

lấy các giá trị tương ứng.

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

1. **Câu 3:** Hiển thị chi tiết địa chỉ của tất cả các nhân viên trong bảng Person.Address

SELECT AddressLine1, AddressLine2, City, PostalCode FROM Person.Address

Graphical user interface, table

Description automatically generated

1. **Câu 4:** Liệt kê tên của các thành phố từ bảng Person.Address và bỏ đi phần lặp lại

SELECT DISTINCT City FROM Person.Address

**Graphical user interface, text, application

Description automatically generated**

1. **Câu 5:** Hiển thị chi tiết của 10 bảng ghi đầu tiên của bảng Person.Address

SELECT TOP(10) \* FROM Person.Address;

**Application

Description automatically generated with medium confidence**

1. **Câu 6:** Hiển thị trung bình của tỷ giá (Rate) từ bảng HumanResources.EmployeePayHistory.

SELECT AVG(Rate) FROM HumanResources.EmployeePayHistory;

A picture containing table

Description automatically generated

1. **Câu 7:** Hiển thị tổng số nhân viên từ bảng HumanResources.Employee

SELECT COUNT(\*) FROM HumanResources.Employee;

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

1. **Câu 8:** Đưa ra danh sách các khách hàng có trên 10 đơn hàng

SELECT CustomerID, COUNT(\*) AS "count\_number"

FROM Sales.SalesOrderHeader

GROUP BY CustomerID

HAVING COUNT(\*)>10

Graphical user interface

Description automatically generated with medium confidence Table

Description automatically generated with medium confidence

1. **Câu 9:** Đưa ra danh sách các mặt hàng chưa từng được đặt hàng

SELECT \* FROM [AdventureWorks].[Production].[Product] AS product

WHERE product.ProductID IN (

( SELECT DISTINCT ProductID FROM [AdventureWorks].[Production].[Product]

EXCEPT

SELECT DISTINCT ProductID FROM [AdventureWorks].[Sales].[SalesOrderDetail] )

)

Table

Description automatically generated

1. **Câu 10:** Sử dụng tool Execution Plan để giải thích các bước xử lý của các câu truy vấn trên

**A picture containing graphical user interface

Description automatically generated**

Sau khi thực hiện Excution Plan (Ctrl + L) thì ta được kết quả như hình bên trên. Giải thích:

* Index Seek có cost là 71%: thực hiện lấy dữ liệu ProductID trong bảng Sales.SalesOrderDetail (1)
* Top có Cost 0%: thực hiện lấy dữ liệu đã lọc (2)
* Cluster Index Scan: thực hiện lấy dữ liệu ProductID trong bảng Production.Product (3)
* Nested Loops với Cost 2%: lọc dữ liệu (4)
* Cluster Index Scan với Cost 11%: lấy dữ liệu ProductID trong bảng Production.Product (5)
* Merge Join: Ghép nối kết quả từ (4), (5)
* SELECT: gửi kết quả trả về

1. **Câu 11:** Sử dụng index trên 1 bảng nào đấy, xem xét hiệu năng thực thi các câu truy vấn trên bảng đấy.
2. **Câu 12**