

## FRAGMENTACION

### Instrucciones

1. Entregar en un documento PDF:

1.1 Consultas que generen los fragmentos de customer a partir del conjunto M

1.2 Consultas semi-join que generen los fragmentos de SalesOrderHeader y SalesOrderDetail a partir de la fragmentación horizontal o primaria de Customer

1.3 Análisis de los enunciados 5,7, y 8 para determinar posible fragmentación de esquema Production

2. Enviar archivo PDF de la tarea al correo [cdelacruzupiita@gmail.com](mailto:cdelacruzupiita@gmail.com)

## Solución

1.1 Primero se buscaron las tablas en las cuales la PK de Customer, se propaga como Foreign Key hacia otras tablas, las cuales son las siguientes:

- Sales.Store
- Sales.StoreContact
- Sales.Individual
- SalesOrderHeader
- Sales.CustomerAddress

Para el predicado

MCustomer = {

M1:  $P1 \wedge P2 \wedge P3 \wedge P4 \wedge P5 \wedge P6 \wedge \text{not}(P7) \wedge \text{not}(P8) \wedge \text{not}(P9) \wedge \text{not}(P10)$  ----- sel(M1)

M2:  $\text{not}(P1) \wedge \text{not}(P2) \wedge \text{not}(P3) \wedge \text{not}(P4) \wedge \text{not}(P5) \wedge \text{not}(P6) \wedge P7 \wedge P8 \wedge P9 \wedge \text{not}(P10)$

M3:  $\text{not}(P1) \wedge \text{not}(P2) \wedge \text{not}(P3) \wedge \text{not}(P4) \wedge \text{not}(P5) \wedge \text{not}(P6) \wedge \text{not}(P7) \wedge \text{not}(P8) \wedge \text{not}(P9) \wedge P10$

M4:  $\text{not}(P1) \wedge \text{not}(P2) \wedge \text{not}(P3) \wedge \text{not}(P4) \wedge \text{not}(P5) \wedge \text{not}(P6) \wedge \text{not}(P7) \wedge \text{not}(P8) \wedge \text{not}(P9) \wedge \text{not}(P10)$

...

}

M = F -- F representa el conjunto de fragmentos a partir de M

Consulta para fragmento M1:

```
Select * from Sales.Customer where TerritoryID between 1 and 6;
```

Consulta para fragmento M2:

```
Select * from Sales.Customer where TerritoryID between 7 and 9;
```

Consulta para fragmento M3:

```
Select * from Sales.Customer where TerritoryID = 10;
```

Consulta para fragmento M4:

```
Select * from Sales.Customer where TerritoryID > 10;
```

## 1.2

### FRAGMENTACION PARA SALES ORDER HEADER DERIVADA DE CUSTOMER

Fragmento 1 de SalesOrderHeader con las tuplas de M1:

```
select * from Sales.SalesOrderHeader SOH where exists(Select * from Sales.Customer C
where TerritoryID between 1 and 6 and SOH.CustomerID = C.CustomerID);

-- SELECCIONA TODO LO DE SALESORDERHEADER SI SE CUMPLE  $M1^{SOH.CustomerId = C.CustomerID}$ 
```

Fragmento 2 de SalesOrderHeader con las tuplas de M2:

```
select * from Sales.SalesOrderHeader SOH where exists(Select * from Sales.Customer C
where TerritoryID between 7 and 9 and SOH.CustomerID = C.CustomerID);
```

Fragmento 3 de SalesOrderHeader con las tuplas de M3:

```
select * from Sales.SalesOrderHeader SOH where exists(Select * from Sales.Customer C
where TerritoryID = 10 and SOH.CustomerID = C.CustomerID);
```

Fragmento 4 de SalesOrderHeader con las tuplas de M4:

```
select * from Sales.SalesOrderHeader SOH where exists(Select * from Sales.Customer C
where TerritoryID > 10 and SOH.CustomerID = C.CustomerID);
```

FRAGMENTACION PARA SALES ORDER DETAILED DERIVADA DE CUSTOMER