

Fundamentos de Bases de Datos.

Práctica 10.

Profesor: M.I. Gerardo Avilés Rosas
gar@ciencias.unam.mx
Laboratorio: Luis Eduardo Castro Omaña
lalo_castro@ciencias.unam.mx

3 de noviembre de 2019

Se dan a conocer especificaciones de entrega para la práctica 10.

1. Consultas Avanzadas

1.1. GROUP BY

Existen situaciones en las cuales sería deseable aplicar las funciones de agregación no sólo a un único conjunto de tuplas sino también a un grupo de conjuntos de tuplas; esto se especifica en SQL usando la cláusula group by. El atributo o atributos especificados en la cláusula group by se usan para formar grupos. Las tuplas con el mismo valor en todos los atributos especificados en la cláusula group by se colocan en un grupo.

```
SELECT expression1, expression2, ... expression_n,  
       aggregate_function (aggregate_expression)  
FROM tables  
[WHERE conditions]  
GROUP BY expression1, expression2, ... expression_n;
```

1.2. HAVING

A veces es más útil establecer una condición que se aplique a los grupos que una que se aplique a las tuplas. Los predicados de la cláusula having se aplican después de la formación de grupos, de modo que se pueden usar las funciones de agregación.

Si en una misma consulta aparece una cláusula where y una cláusula having, se aplica primero el predicado de la cláusula where. Las tuplas que satisfagan el predicado de la cláusula where se colocan en grupos según la cláusula group by. La cláusula having, si existe, se aplica entonces a cada grupo; los grupos que

no satisfagan el predicado de la cláusula having se eliminan. La cláusula select utiliza los grupos restantes para generar las tuplas resultado de la consulta

```
SELECT column_name(s)
FROM table_name
WHERE condition
GROUP BY column_name(s)
HAVING condition
ORDER BY column_name(s);
```

1.3. Actividad

Haciendo uso de la base de datos de Northwind utilizada la práctica pasada, se deben escribir las las siguientes consultas para obtener la información solicitada:

1. El número de empleados que existen por cada puesto.
2. El número de empleados que tiene a su cargo cada empleado.
3. Nombre de la ciudades que tiene mas de un cliente.
4. El total de productos por categoría con los que cuenta cada proveedor.
5. La compañía de envíos que mas pedidos ha despachado de la categoría 'Dairy Products'.
6. La región que más empleados tiene.
7. Obtener el nombre de los clientes que han realizado los 10 pedidos más caros, ordenar el resultado por el pedido con mas valor.
8. Las ganancias por categorías que se han obtenido todos los proveedores.
9. El proveedor con los que cuenta con mas productos descontinuados.
10. Obtener el total de ganancias que se han obtenido por año y mes de todos los pedidos realizados. Se debe tener el siguiente formato:

Año	Mes	NúmeroDePedidos	Total
1993	Enero	120	15000
1993	Febrero	60	8000
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
1993	Diciembre	150	12500
1994	Enero	256	24500

2. Entregables

Se deberá entregar las consultar en un script consultas.sql.(Sigue las especificaciones de entrega).

La fecha de entrega es el 11 de Noviembre de 2019.