

Resumen expreso de SQL

1 Consultas

1.1 Select

La consulta SELECT tiene la siguiente estructura:

SELECT [DISTINCT] <i>Atributos</i>	<-	Proyecta los atributos
FROM <i>Tabla1, Tabla2 [AS NuevoNombre]</i>	<-	Es el producto cartesiano
WHERE <i>Condiciones</i>	<-	Condición que debe cumplir cada registro a entregar
GROUP BY <i>Atributos'</i>	<-	Atributos sobre los cuales agrupar
HAVING <i>Condiciones'</i>	<-	Condiciones que ha de cumplir cada grupo a entregar
ORDER BY <i>Atrib1 [ASC DESC], ...</i>	<-	Ordenamiento

Es importante ver que en HAVING sólo se pueden analizar funciones agregadas. No se pueden colocar condiciones sobre atributos de las tablas. Análoga e inversamente, en WHERE no se pueden colocar funciones agregadas, sólo atributos de las tablas y consultas anidadas.

1.2 Consultas anidadas

Van en el WHERE y son comparaciones a nivel conjuntista. Se compara un atributo frente a un conjunto que proviene de un SELECT.

Pertenencia (Es cierta si el atributo es igual a algún valor de la consulta)

SELECT ... WHERE Atrib **IN** (SELECT ... *Consulta anidada*) ...

Negación: SELECT ... WHERE Atrib **NOT IN** (SELECT ...) ...

Existencia (Es cierta ssi la consulta anidada es no vacía)

SELECT ... WHERE **EXISTS** (SELECT ...) ...

Negación: SELECT ... WHERE **NOT EXISTS** (SELECT ...) ...

Relación de orden (Operadores <, >, <=, >= sobre un conjunto)

– **Comparación sobre todos los elementos del conjunto:** Ejemplo

SELECT ... WHERE Atrib > **ALL**(SELECT ...) ...

– **Comparación sobre algún elemento del conjunto:** Ejemplo

SELECT ... WHERE Atrib > **SOME**(SELECT ...) ...

1.3 Operaciones conjuntistas

Son operaciones sobre consultas. Hacen unión, intersección, etc.

Unión: (SELECT ...) **UNION** (SELECT ...)

Intersección: (SELECT ...) **INTERSECT** (SELECT ...)

Sustracción: (SELECT ...) **MINUS** (SELECT ...)
(SELECT ...) **EXCEPT** (SELECT ...)

1.4 Vistas

Una vista permite utilizar una consulta como si fuese un tabla. Se crean en SQL así:

CREATE VIEW *Vista* AS SELECT ...

Su eliminación procede con DROP VIEW.

2 Otras operaciones recurrentes

2.1 Insertar registros en una tabla

Hay distintos tipos de inserciones, desde ingresar registros simples, hasta ingresar resultados de consultas. La versión más fácil de insert es:

INSERT INTO *Tabla* VALUES ('*Atrib1*', '*Atrib2*', ...);

Una versión más general permite expresar el orden en que se ingresan los atributos a un esquema:

INSERT INTO *Tabla*(*Columna1, Columna2, ...*) VALUES ('*Atrib1*', '*Atrib2*', ...);

Y para ingresar a una tabla una lista de registros generados con un select, se usa:

INSERT INTO *Tabla* ('*Columna1*', '*Columna2*', ...) SELECT ...

2.2 Borrar registros de una tabla

Esta es muy sencilla. Su sintaxis es:

DELETE FROM *Tabla* WHERE ...

2.3 Modificar registros de una tabla

Para actualizar registros de una tabla, se indican los atributos a actualizar y la condición que deben cumplir estos para su posterior actualización. La sintaxis de la consulta es:

UPDATE *Tabla* SET *Atr1=Val1, Atr2=Val2, ...* WHERE ...

También se pueden hacer transformaciones de los valores. Ejemplo:

UPDATE *Contador* SET *Desde=1+Desde* WHERE *Terminado=0*;