

SQL Programming

M403 – Bonus: Merge

Combinando operaciones DML

MERGE

Realiza operaciones de inserción, actualización o eliminación en una tabla de destino según los resultados de una combinación con una tabla de origen. Por ejemplo, puede sincronizar dos tablas insertando, actualizando o eliminando las filas de una tabla según las diferencias que se encuentren en la otra.

Para el siguiente ejemplo contaremos con las siguientes tablas y registros.

Sintaxis

```
CREATE TABLE dbo.Usuarios(  
Codigo INT,  
Puntos INT  
);
```

```
INSERT INTO dbo.Usuarios VALUES  
(1, 5), (2, 5), (3, 5), (4, 5), (5, 5);  
GO
```

```
CREATE TABLE dbo.UsuariosActual(  
Codigo INT,  
PuntosINT  
);
```

```
INSERT INTO dbo.UsuariosActual VALUES  
(1, 10), (2, 10), (4, 10), (5, 10), (6, 10);
```

Combinando operaciones DML

Consejo para el rendimiento:

El comportamiento condicional descrito para la instrucción MERGE funciona mejor cuando las dos tablas tienen una mezcla compleja de características coincidentes. Por ejemplo, insertar una fila si no la hay, o actualizar la fila si esta coincide. Cuando simplemente se actualiza una tabla basada en las filas de otra tabla, se puede lograr un mejor rendimiento y escalabilidad con las instrucciones básicas INSERT, UPDATE y DELETE.

Combinando operaciones DML

Argumentos

WHEN MATCHED THEN

Especifica que todas las filas de la tabla target que coinciden con las filas devueltas por <tabla source> ON <condición> y que satisfacen alguna condición de búsqueda adicional se actualizan o eliminan según la cláusula <merge_matched>.

La instrucción MERGE puede tener a lo sumo dos cláusulas WHEN MATCHED. Si se especifican dos cláusulas, la primera debe ir acompañada de una cláusula AND <search_condition>.

Para una fila determinada, la segunda cláusula WHEN MATCHED se aplica solamente si no se aplica la primera. Si hay dos cláusulas WHEN MATCHED, una debe especificar una acción UPDATE y la otra una acción DELETE. Si se especifica UPDATE en la cláusula <merge_matched> y más de una fila de la tabla source coincide con una fila de tabla target según <condición>, SQL Server devuelve un error. La instrucción MERGE no puede actualizar la misma fila más de una vez, ni eliminar la misma fila.

Combinando operaciones DML

WHEN NOT MATCHED [BY TARGET] THEN <merge_not_matched>

Especifica que una fila se inserta en la tabla target para cada fila devuelta por la tabla source ON <condición> que no coincide con una fila de la tabla target, pero satisface una condición de búsqueda adicional, si está presente.

La cláusula <merge_not_matched> especifica los valores que se van a insertar. La instrucción MERGE puede tener solamente una cláusula WHEN NOT MATCHED.

Combinando operaciones DML

WHEN NOT MATCHED BY SOURCE THEN <merge_matched>

Especifica que todas las filas de la tabla target que no coinciden con las filas devueltas por la tabla source ON <condición> y que satisfacen alguna condición de búsqueda adicional se actualizan o eliminan según la cláusula <merge_matched>.

La instrucción MERGE puede tener a lo sumo dos cláusulas WHEN NOT MATCHED BY SOURCE. Si se especifican dos cláusulas, la primera debe ir acompañada de una cláusula AND <condición>.

Para una fila determinada, la segunda cláusula WHEN NOT MATCHED BY SOURCE se aplica solamente si no se aplica la primera. Si hay dos cláusulas WHEN NOT MATCHED BY SOURCE, una debe especificar una acción UPDATE y la otra una acción DELETE. Solamente se puede hacer referencia a las columnas de la tabla de destino en <clause_search_condition>.

Notas

Al menos se debe especificar una de las tres cláusulas MATCHED, pero se pueden especificar en cualquier orden. Una variable no puede actualizarse más de una vez en la misma cláusula MATCHED.

Cualquier acción de inserción, actualización o eliminación especificada en la tabla de destino por la instrucción MERGE está limitada por las restricciones definidas en ella, incluidas las restricciones de integridad referencial en cascada. Si IGNORE_DUP_KEY se establece en ON para algún índice único de la tabla de destino, MERGE omite este valor.

La instrucción MERGE requiere un punto y coma (;) como terminador. Se genera el error 10713 cuando una instrucción MERGE se ejecuta sin el terminador.

Sintaxis

```
MERGE dbo.Usuarios AS TARGET
USING dbo.UsuariosActual AS SOURCE
ON (TARGET.Codigo = SOURCE.Codigo)
WHEN MATCHED AND TARGET.Puntos <> SOURCE.Puntos
    THEN UPDATE SET TARGET.Puntos = SOURCE.Puntos
WHEN NOT MATCHED BY TARGET
    THEN INSERT (Codigo, Puntos) VALUES (SOURCE.Codigo,
SOURCE.Puntos)
WHEN NOT MATCHED BY SOURCE
    THEN DELETE;
```

¡Muchas gracias!

¡Sigamos trabajando!