

Manejo de Cursores en SQL Server

CURSORES

Un cursor es una estructura de datos creada en memoria RAM producto de una sentencia SELECT y que nos permite navegar dentro de las filas para obtener la información.

Cuando trabajemos con cursores debemos seguir los siguientes pasos.

- Declarar el cursor, utilizando **DECLARE**
- Abrir el cursor, utilizando **OPEN**
- Leer los datos del cursor, utilizando **FETCH ... INTO**
- Cerrar el cursor, utilizando **CLOSE**
- Liberar el cursor, utilizando **DEALLOCATE**

```
use northwind
go
--Declarando el cursor
Declare Cursor1 Cursor scroll
for select * from dbo.customers
--Abrir el cursor
Open Cursor1
--Navegar
Fetch first from Cursor1
--cerrar el cursor
Close Cursor1
--liberar de memoria
Deallocate Cursor1
```

La sintaxis general para trabajar con un cursor es la siguiente.

```

-- Declaración del cursor
DECLARE[NOMBRE CURSOR]CURSOR[ LOCAL | GLOBAL ] [ FORWARD_ONLY | SCROLL
] FOR [SENTENCIA DE SQL (SELECT)]
-- Apertura del cursor
OPEN[NOMBRE CURSOR]
-- Lectura de la primera fila del cursor
FETCH[NOMBRE CURSOR]INTO[LISTA DE VARIABLES DECLARADAS]
WHILE(@@FETCH_STATUS= 0) BEGIN
-- Lectura de la siguiente fila de un cursor
FETCH[NOMBRE CURSOR]INTO[LISTA DE VARIABLES DECLARADAS] ...
-- Fin del bucle WHILE
END
-- Cierra el cursor
CLOSE[NOMBRE CURSOR]
-- Libera los recursos del cursor
DEALLOCATE[NOMBRE CURSOR]

```

El siguiente ejemplo muestra un ejemplo de cursor usando la base de datos northwind.

```

----Ejemplo 2 Cursores
Declare @codigo varchar(5),
@compania varchar(200),
@contacto varchar(150),
@pais varchar(100)
Declare ccustomers cursor GLOBAL
for Select customerid, companyname, contactname
, country from customers
Open ccustomers
fetch ccustomers into @codigo, @compania, @contacto,
@pais
while(@@fetch_status=0)
begin
print @codigo + ' ' + @compania + ' ' + @contacto + ' ' + @pais
fetch ccustomers into @codigo, @compania, @contacto,
@pais
end
close ccustomers
deallocate ccustomers
GO

```

Cuando trabajamos con cursores, la función @@FETCH_STATUS nos indica el estado de la última instrucción FETCH emitida, los valores posibles son:

0	La instrucción FETCH se ejecutó correctamente.
-1	La instrucción FETCH no se ejecutó correctamente o la fila estaba más allá del conjunto de resultados.
-2	Falta la fila recuperada.

Para actualizar los datos de un cursor debemos especificar FOR UPDATE después de la sentencia SELECT en la declaración del cursor, y WHERE CURRENT OF [Nombre Cursor] en la sentencia UPDATE tal y como muestra el siguiente ejemplo.

```

----Ejemplo 3 Cursores Actualizar datos
Declare @codigo varchar(5),
@compania varchar(200),
@contacto varchar(150),
@pais varchar(100)
Declare ccustomers cursor GLOBAL
for Select customerid, companyname, contactname
, country from customers FOR UPDATE
Open ccustomers
fetch ccustomers into @codigo, @compania, @contacto,
@pais
while(@@fetch_status=0)
begin
UPDATE customers
set companyname = @compania + '(Modificado)'
where current of ccustomers
fetch ccustomers into @codigo, @compania, @contacto,
@pais
end
close ccustomers
deallocate ccustomers
go

```