

Base de datos 2

T_SQL (Cursores)

Definiciones

- Son elementos que representan un conjunto determinado de datos.
- Generalmente son consultas SQL y su utilidad es poder recorrer una tabla resultado fila a fila.
- En cada iteración se pueden realizar cualquier tipo de sentencias permitidas por T-SQL.
- El uso es una secuencia determinada de pasos:
 - Declaración
 - Apertura del cursor
 - Acceso a los datos y operaciones de iteración
 - Cierre
 - Desalojo (limpieza de memoria)

Estructura

```
DECLARE nombre_cursor CURSOR FOR
```

```
[Sentencia SQL]
```

```
OPEN nombre_cursor --Abre el cursor para lectura
```

```
FETCH NEXT FROM nombre_cursor INTO @variable1,... --Asigna la salida a las variables
```

```
WHILE @@FETCH_STATUS = 0 --Mientras existan registros para recorrer en la tabla
```

```
BEGIN
```

```
    --código a ejecutar
```

```
    FETCH NEXT FROM nombre_cursor INTO @variable1, ... --Asigna la salida a las variables
```

```
END
```

```
CLOSE db_cursor --Cierra el cursor
```

```
DEALLOCATE db_cursor --Destruye el cursor
```

Ejemplo de uso

```
DECLARE c_territories CURSOR FOR
Select TerritoryDescription from Territories

DECLARE @TerritoryDescription VARCHAR(50)

OPEN c_territories --Abre el cursor para lectura
FETCH NEXT FROM c_territories INTO @TerritoryDescription --Asigna la salida a las variables
PRINT @TerritoryDescription

WHILE @@FETCH_STATUS = 0 --Mientras existan registros para recorrer en la tabla
BEGIN
    --código a ejecutar
    FETCH NEXT FROM c_territories INTO @TerritoryDescription --Asigna la salida a las variables
    PRINT @TerritoryDescription
END

CLOSE c_territories --Cierra el cursor
DEALLOCATE c_territories --Destruye el cursor
```

Ventajas y cuando usar cursores

Cuando usar:

- Recorrer secuencialmente una consulta SQL para realizar operaciones sobre objetos de la base.
- Operaciones que se deba realizar en forma serializada sobre un conjunto de datos de distintas tablas

Cuando no usar:

- No se deberían usar cursores cuando son procesos masivos que pueden realizarse de forma relativamente sencilla con una consulta sql.

Ejemplo: Actualizar la tabla de productos para aumentarle el precio un 5% a todos los productos.

En este caso es mejor realizar el update sobre la tabla que hacer un cursor que recorra la tabla de productos y vaya actualizado cada uno de los registros.

- Los procesos con cursores tienden a ser lentos en cargas muy pesadas.