

Ejemplo triggers

19.Ejemplosafter1.sql

Ejemplo triggers

Ejemplo1 (Mod_columnas2.sql)

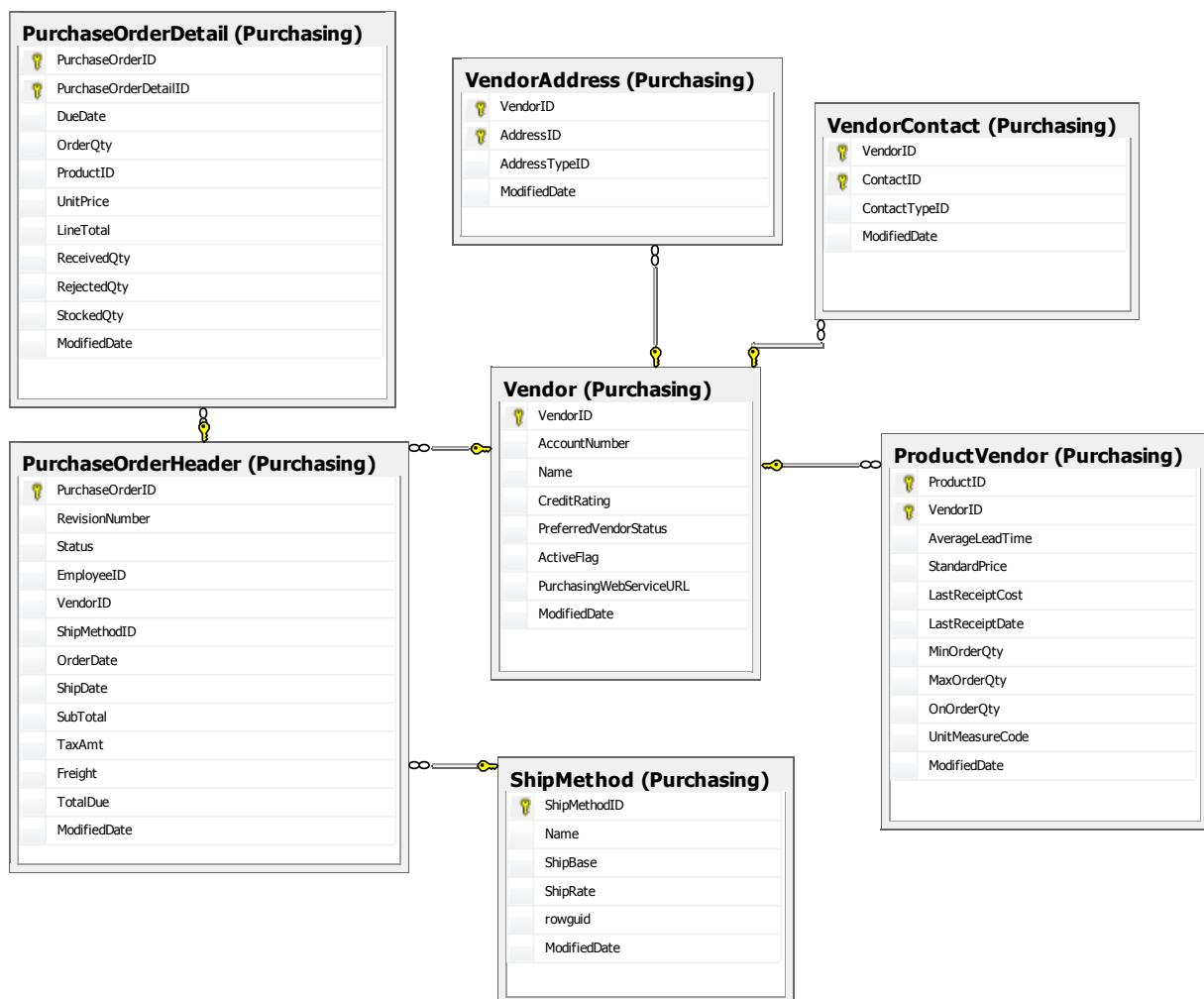
Ejemplo del uso de la tabla insertada en un desencadenador para exigir reglas de negocios

En este ejemplo se crea un desencadenador DML. El desencadenador comprueba que la solvencia del proveedor es satisfactoria cuando se intenta insertar un nuevo pedido de compra en la tabla PurchaseOrderHeader. Para obtener la solvencia de crédito del proveedor correspondiente al pedido de compra recién insertado, la tabla Vendor debe hacer referencia a la tabla inserted y estar combinada con ella. Si la solvencia no es satisfactoria, se obtiene un mensaje y no se ejecuta la inserción.

Razón por la que crear el trigger:

Debido a que las restricciones CHECK sólo pueden hacer referencia a las columnas en que se han definido las restricciones de columna o de tabla, cualquier restricción entre tablas, en este caso, reglas de negocios, debe definirse como desencadenadores.

Descripción del esquema purchasing:



Descripción de la tabla Vendor:

Contiene compañías de las que Adventure Works Cycles adquiere piezas u otras mercancías.

La tabla **Vendor** se encuentra en el esquema **Purchasing**.

Columna	Tipo de datos	Nulabilidad	Descripción
VendorID	int	No NULL	Clave principal.
AccountNumber	AccountNumber (tipo definido por el usuario) nvarchar(15)	No NULL	Número (identificación) de cuenta del vendedor.
Name	Name (tipo definido por el usuario) nvarchar(50)	No NULL	Nombre de la compañía.
CreditRating	tinyint	No NULL	1 = Superior 2 = Excelente 3 = Por encima de la media 4 = Media 5 = Por debajo de la media
PreferredVendorStatus	Flag (tipo definido por el usuario) bit	No NULL	0 = No se utiliza si hay otro proveedor disponible. 1 = Preferido sobre otros proveedores que suministran el mismo producto.
ActiveFlag	Flag (tipo definido por el usuario) bit	No NULL	0 = El proveedor ya no se utiliza. 1 = El proveedor se utiliza activamente.
PurchasingWebServiceURL	nvarchar(1024)	NULL	URL del proveedor.
ModifiedDate	datetime	No NULL	Fecha y hora de la última actualización de la fila.

Descripción de la tabla **Purchasing.PurchaseOrderHeader**:

Contiene información general, o padre, del pedido de compra. Los productos específicos asociados con el pedido de compra se almacenan en la tabla [PurchaseOrderDetail](#).

La tabla **PurchaseOrderHeader** se encuentra en el esquema **Purchasing**.

Columna	Tipo de datos	Nulabilidad	Descripción
PurchaseOrderID	int	No NULL	Clave principal.
RevisionNumber	tinyint	No NULL	Número incremental para realizar el seguimiento de los cambios efectuados en el pedido de compra a lo largo del tiempo.
Status	tinyint	No NULL	Estado actual del pedido. 1 = Pendiente 2 = Aprobado 3 = Rechazado 4 = Finalizado
EmployeeID	int	No NULL	Empleado que ha creado el pedido de compra. Clave externa para Employee.EmployeeID .
VendorID	int	No NULL	Proveedor con el que se realiza el pedido de compra. Clave externa para Vendor.VendorID .
ShipMethodID	int	No NULL	Método de envío. Clave externa para ShipMethod.ShipMethodID .
OrderDate	datetime	No NULL	Fecha de creación del pedido de compra.
ShipDate	datetime	No NULL	Fecha estimada de envío del proveedor.
SubTotal	money	No NULL	Subtotal del pedido de compra.
TaxAmt	money	No NULL	Importe de los impuestos.
Freight	money	No NULL	Costo de envío.
TotalDue	Se calcula como SubTotal + TaxAmt + Freight	No NULL	Total debido al proveedor.
ModifiedDate	datetime	No NULL	Fecha y hora de la última actualización de la fila.

Creación del trigger:

```
USE AdventureWorks
Go
IF OBJECT_ID ('Purchasing.LowCredit','TR') IS NOT NULL
    DROP TRIGGER Purchasing.LowCredit;
GO
CREATE TRIGGER LowCredit ON Purchasing.PurchaseOrderHeader
AFTER INSERT
AS
--declaramos las variables
DECLARE @creditrating tinyint,
        @vendorid int
SELECT @creditrating = v.CreditRating, @vendorid = p.VendorID
FROM Purchasing.PurchaseOrderHeader AS p
    INNER JOIN inserted AS i ON p.PurchaseOrderID =
        i.PurchaseOrderID
    JOIN Purchasing.Vendor AS v on v.VendorID = i.VendorID
IF @creditrating = 5
BEGIN
    RAISERROR ('La solvencia de este proveedor no es satisfactoria es baja
para aceptar nuevas ordenes de compra', 16, 1)
    ROLLBACK TRANSACTION
END
GO
```

Testear el trigger y sus consecuencias:

No se acepta la inserción del dato:

```
-- Test del trigger.

INSERT INTO Purchasing.PurchaseOrderHeader (RevisionNumber, Status,
EmployeeID,
VendorID, ShipMethodID, OrderDate, ShipDate, SubTotal, TaxAmt, Freight)
VALUES (
2
, 3
, 261
, 22
, 4
, GETDATE()
, GETDATE()
, 44594.55
, 3567.564
, 1114.8638);
GO
```

Resultado:

```
Mens 50000, Nivel 16, Estado 1, Procedimiento LowCredit, Línea 14
La solvencia de este proveedor no es satisfactoria es baja para aceptar nuevas ordenes de
compra
Mens. 3609, Nivel 16, Estado 1, Línea 4
La transacción terminó en el desencadenador. Se anuló el lote.
```

Si se acepta la inserción del dato:

```
INSERT INTO Purchasing.PurchaseOrderHeader (RevisionNumber, Status,  
EmployeeID,  
VendorID, ShipMethodID, OrderDate, ShipDate, SubTotal, TaxAmt, Freight)  
VALUES (  
2  
, 3  
, 261  
, 36  
, 4  
, GETDATE()  
, GETDATE()  
, 44594.55  
, 3567.564  
, 1114.8638);  
GO
```

Deshacer el ejemplo:

```
--deshacer ejemplo  
Borrar el último purchaseOrderHeader  
Borrar el trigger:  
USE AdventureWorks  
Go  
IF OBJECT_ID ('Purchasing.LowCredit', 'TR') IS NOT NULL  
    DROP TRIGGER Purchasing.LowCredit;  
GO
```

Más información

C/ Miracruz, 10 (Bº de Gros) 20001 Donostia

Telf.: 943 275819

email: seim@centroseim.com

