|  |
| --- |
|  |
| 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](http://msdn.microsoft.com/es-es/library/ms124638(v=SQL.100).aspx).

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 poveedor 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 poveedor 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](mailto:seim@centroseim.com) |  |

Logotipo SEIM