

# Inyectando código personalizado en los informes

Luis Miguel Blanco Ancos

## Una técnica para infiltrar nuestras rutinas de código en Reporting Services

En el presente artículo ofrecemos un medio al programador para flexibilizar los informes creados con Reporting Services, mediante la inclusión en los mismos de rutinas de código escritas en VB.NET.

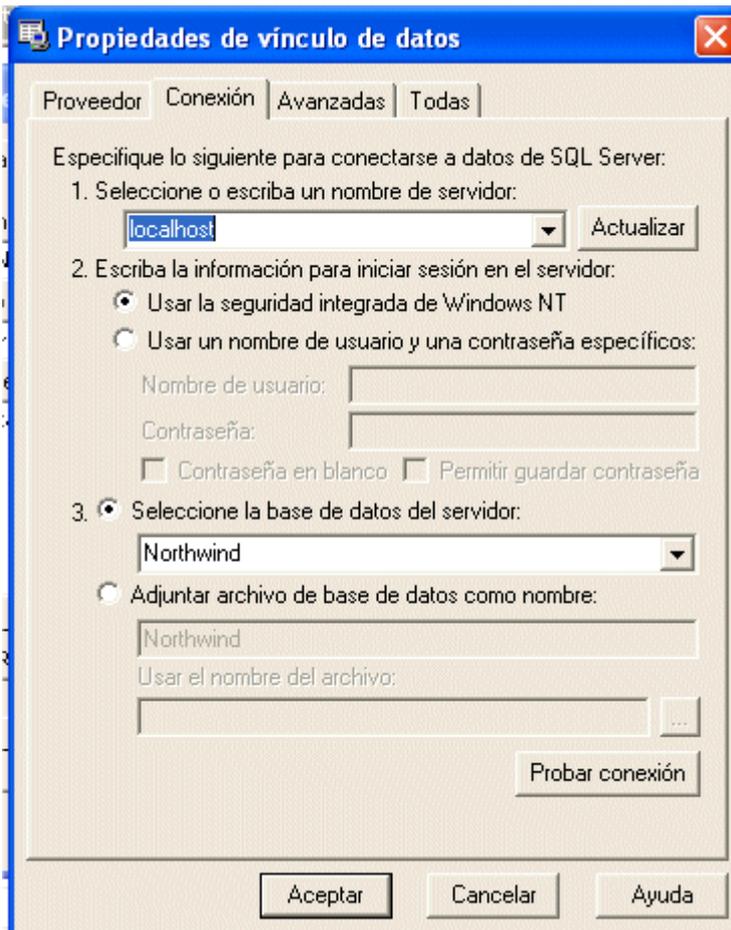
Llegando más allá con VB.NET

La arquitectura de Reporting Services soporta la inclusión en el informe de rutinas de código personalizado escritas por el programador, que se guardan y compilan junto con el informe como código embebido o incrustado.

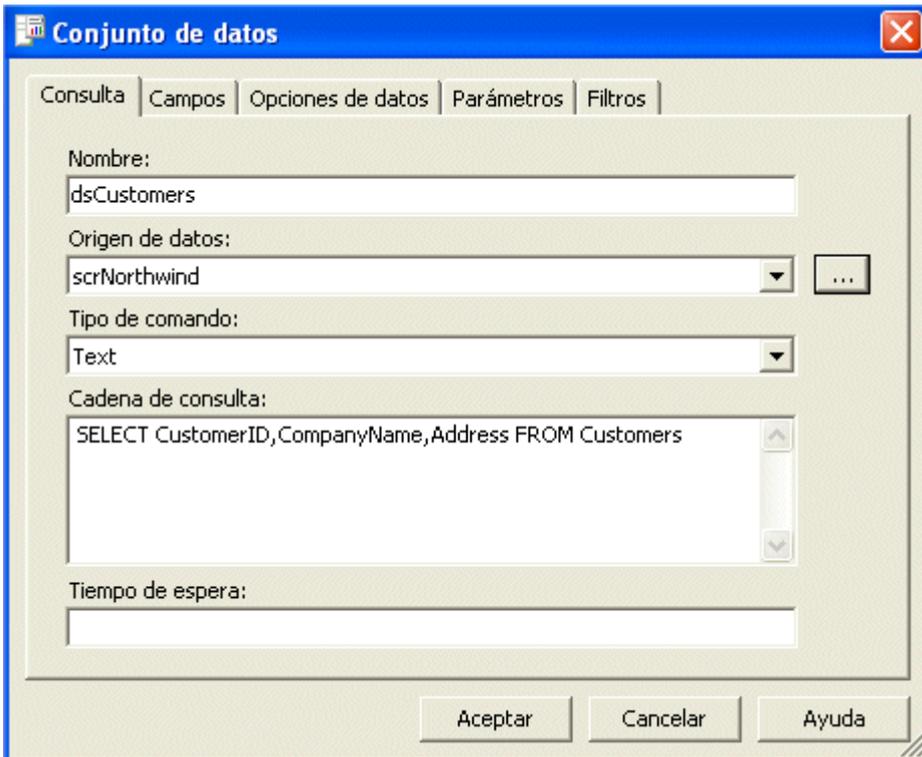
Esta característica dota a los informes de una gran potencia, ya que el programador puede adaptar el comportamiento de los mismos suministrando su propio código. Como requerimiento, el código personalizado a incluir deberá estar escrito en Visual Basic .NET.

Un ejemplo práctico de informe con código

Para ilustrar esta situación, crearemos un nuevo proyecto de informes, y un informe con el nombre rptCodigoPropio, para el que definiremos un conjunto de datos que obtenga los registros de la tabla Customers, de la base de datos Northwind de SQL Server. En las siguientes figuras podemos observar la creación del origen de datos y el conjunto de datos mencionados.



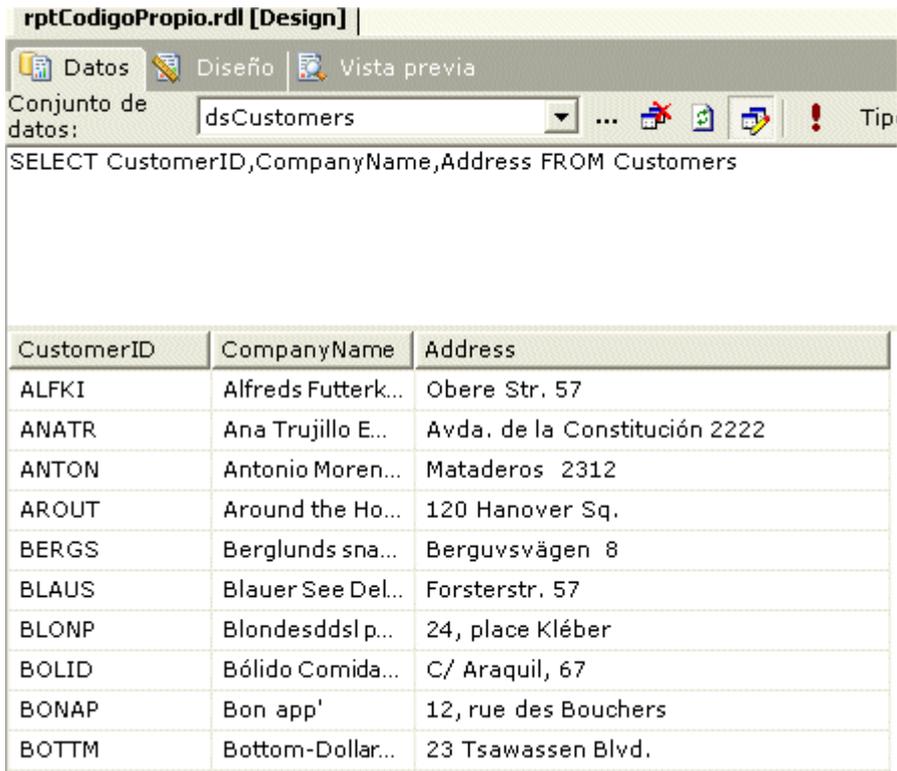
**Origen de datos para el informe.**



### Conjunto de datos del informe.

En la pestaña Datos del diseñador de informes de Reporting Services, pulsando el botón Ejecutar (icono con signo de admiración), ejecutaremos en modo de prueba la consulta que contendrá nuestro informe. Observe el lector, de cara a nuestra demostración, que el campo Address muestra la información de la dirección de los clientes de la base de datos, incluyendo el número de la calle.

## Injectando código personalizado en los informes



Conjunto de datos: dsCustomers

```
SELECT CustomerID,CompanyName,Address FROM Customers
```

CustomerID	CompanyName	Address
ALFKI	Alfreds Futterk...	Obere Str. 57
ANATR	Ana Trujillo E...	Avda. de la Constitución 2222
ANTON	Antonio Moren...	Mataderos 2312
AROUT	Around the Ho...	120 Hanover Sq.
BERGS	Berglunds sna...	Berguvsvägen 8
BLAUS	Blauer See Del...	Forsterstr. 57
BLONP	Blondesddl p...	24, place Kléber
BOLID	Bólido Comida...	C/ Araquil, 67
BONAP	Bon app'	12, rue des Bouchers
BOTTM	Bottom-Dollar...	23 Tsawassen Blvd.

### Ejecutando la consulta del conjunto de datos del informe.

A continuación pasaremos a la pestaña de diseño del informe, en el que insertaremos un control Tabla y los campos obtenidos de la consulta excepto Address, aplicando un diseño como el que muestra la siguiente figura.



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

↙ Cuerpo

<i>Cod.Cliente</i>	<i>Empresa</i>	<i>Dirección</i>
=Fields!Custome	=Fields!CompanyName.Va	
	Pie	

### Diseño del informe.

Escribiendo nuestra rutina de código para el informe

Supongamos que uno de los requerimientos del informe consiste en mostrar el anteriormente mencionado campo Address, pero sin el número de la calle; nos encontramos ante el escenario idóneo para incluir un bloque de código en el informe.

Por lo tanto, en primer lugar escribiremos el siguiente código fuente, consistente en una función que recibe como parámetro una cadena, eliminando los caracteres numéricos que pudiera contener.

```
Public Function QuitarNumeros(ByVal sCampo As String) As String
    Dim aCaracteres() As Char
    Dim sCadResultado As String

    ' pasar el campo a un array de caracteres
    aCaracteres = sCampo.ToCharArray()

    ' recorrer el array y sustituir cada número
    ' por un carácter de espacio
    For nContador As Integer = 0 To aCaracteres.Length - 1
        If Char.IsNumber(aCaracteres(nContador)) Then
            aCaracteres(nContador) = " "
        End If
    Next

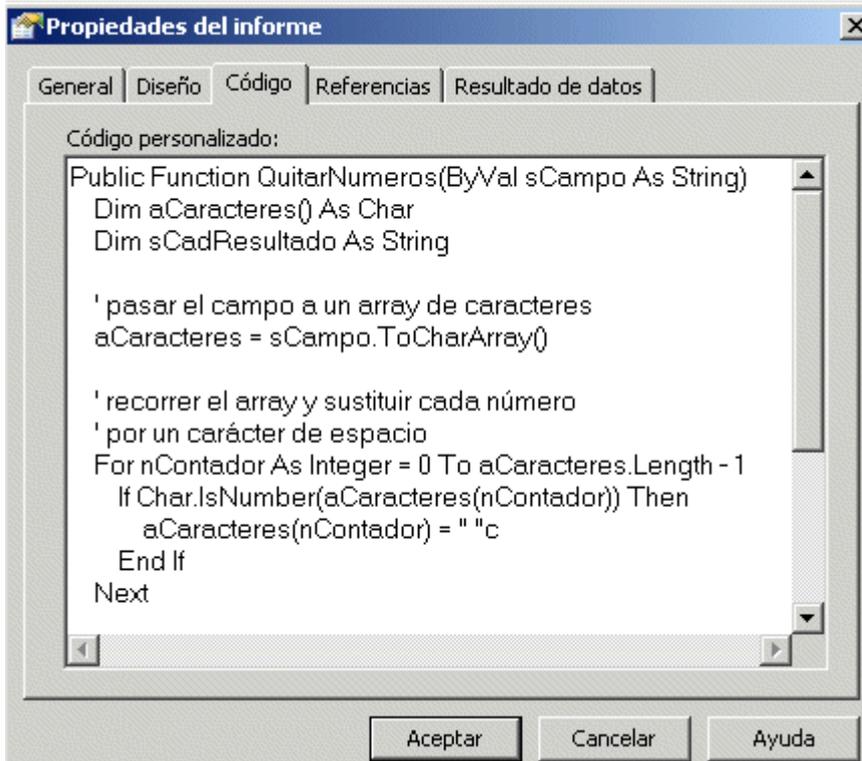
    ' pasar el array de caracteres
    ' a una cadena quitando espacios en blanco
    sCadResultado = New String(aCaracteres).Trim()

    Return sCadResultado
End Function
```

Agregando el código en el informe

Para añadir esta función al informe seleccionaremos la opción de menú de VS.NET *Informe + Propiedades del informe*, y en la ventana de propiedades que aparece, nos situaremos en la pestaña Código, donde escribiremos la función antes citada. Si necesitamos agregar más procedimientos al informe, sólo tenemos que escribirlos en esta ventana uno a continuación de otro.

## Injectando código personalizado en los informes



### Código personalizado incrustado en el informe.

Ejecutar el código en el informe

Y ya sólo queda el toque final, llamar a nuestra función desde el informe. Para ello, nos situaremos en la línea de detalle de la tabla del informe, dentro del cuadro de texto que se encuentra en la columna Dirección.



### Cuadro de texto para ejecutar el código personalizado.

Seguidamente pasaremos a la ventana de propiedades de este Cuadro de texto, y en su propiedad Value seleccionaremos Expresión, con lo que se abrirá el cuadro de diálogo para editar expresiones. Aquí recurriremos al elemento global Code de Reporting Services, mediante el cual haremos referencia a las rutinas de código incrustado añadidas al informe. A continuación de Code escribiremos el nombre de nuestra función, pasándole como parámetro el campo Address, de la colección Fields del informe, sobre el que aplicaremos la modificación para eliminar los números que contenga.



### Llamada a código personalizado desde el informe.

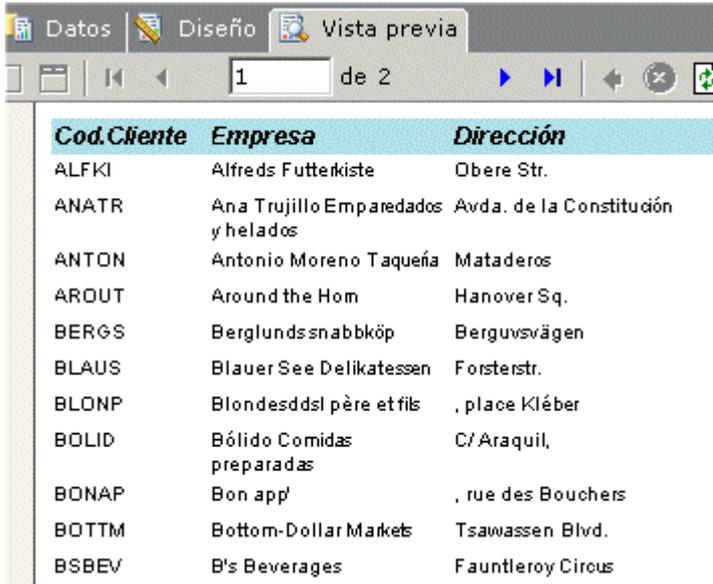
El resultado en el diseño del informe quedará como muestra la siguiente figura.

<i>Cod.Cliente</i>	<i>Empresa</i>	<i>Dirección</i>
=Fields!Custome	=Fields!CompanyName.Va	=Code.QuitarNumeros(Fields!Address.V...
	Pie	

### Diseño del informe con llamada a función de código personalizado.

Al pasar a la vista previa del informe, comprobaremos cómo efectivamente, las direcciones se muestran sin el número de la calle.

## Injectando código personalizado en los informes



<i>Cod.Cliente</i>	<i>Empresa</i>	<i>Dirección</i>
ALFKI	Alfreds Futterkiste	Obere Str.
ANATR	Ana Trujillo Emparedados y helados	Avda. de la Constitución
ANTON	Antonio Moreno Taquería	Mataderos
AROUT	Around the Horn	Hanover Sq.
BERGS	Berglunds snabbköp	Berguvsvägen
BLAUS	Blauer See Delikatessen	Forsterstr.
BLONP	Blondesddsl père et fils	, place Kléber
BOLID	Bólido Comidas preparadas	C/Araquil,
BONAP	Bon app'	, rue des Bouchers
BOTTM	Bottom-Dollar Markets	Tsawassen Blvd.
BSBEV	B's Beverages	Fauntleroy Circus

### Resultado del informe al ejecutar código personalizado.

### Conclusión

Acabamos de comprobar cómo Reporting Services nos ofrece mecanismos para poder flexibilizar la ejecución de los informes, permitiendo proporcionar nuestro código para aquellos aspectos en los que necesitamos una alta personalización del resultado obtenido.