

Visual Basic .NETで作る カスタムコンポーネント

最終回

ダイナミックメニュー

ウェブデ・ネット有限会社
黒川 洋二 KUROKAWA, Youji
<http://www.webde.net/>

- Visual Basic .NET
- Visual C# .NET
- SQL Server 2000
- Oracle 9i
- Access 2002
- ASP.NET
- Internet Information Services
- Other:



・この記事で取り上げたソースコードおよびサンプルプログラムは、付録CD-ROMの¥DOTNET¥CONTROLディレクトリに収録しています。

¥SAMPLESITE
今回解説したコントロールのソースと動作確認用プロジェクト

はじめに

今回は、ダイナミック（動的）にメニューを生成するコントロールを作成します。フレームセットを利用して左側や上部をメニューとして使用しているWebサイトをよく見かけますが、そのメニュー部分を動的に生成するコントロール「DynamicMenuBar」を作成してみましょう。

メニューを構成するテーブル

動的に生成するメニューの内容は、あらかじめデータベースのテーブルに格納しておきます。そして、メニュー生成の際に、SQLを発行してテーブルからメニューデータを取得してXMLファイルに保存するようにします。XMLファイルに保存する内容は、「ハイパーリンクのテキスト」「リンク先URL」です。

使用するテーブルの内容は、表1のとおりです（テーブル名は「MenuInfo」）。

また、これらのフィールドには図1のようにデータを登録します。

このようにメニューのデータは、アプリケーション単位で登録します。

なお、XMLファイルは、次のような内容になります。

```
<Items>
  <Item Text="ログイン"
    Link="LoginForm.aspx" />
  :
</Items>
```

SQL結果をXMLファイルへ出力する

上述したように、動的にメニューを生成する際には、まず、SQLを実行して得たSQL結果をXMLファイルに出力し、そのXMLファイルの内容をコントロールに取り込む、という手順をとります。

ここではじめに、SQL結果をXMLファイルへ出力する方法を説明します。

今回は、次の2つの処理専用のクラス「DynamicMenuBuilder」を作成しました。

表1：テーブル (MenuInfo) の構成

フィールド名	データ型	内容
MenuID	テキスト	メニューに使用するURLを登録する
MenuSeq	数値	連番
Text	テキスト	ハイパーリンクのテキストを登録する
Link	テキスト	リンク先URLを登録する

図1：テーブル「MenuInfo」に登録したサンプルデータ

MenuID	MenuSeq	Text	Link
/WebApplication1/MenuForm.aspx	0	ログイン	LoginForm.aspx
/WebApplication1/MenuForm.aspx	1	キャンセル	CloseForm.aspx

- Where句にページのリクエストURLを設定してSQL文を発行する
- SQL結果が取得できたら、XMLファイルに出力する

このクラスで行なっている処理のポイントを簡単に説明します。

「DynamicMenuBuilder」クラス

「DynamicMenuBuilder」クラス (リスト1) は、インスタンス生成時に、対象となるURLをパラメータに設定しま

リスト1：「DynamicMenuBuilder」クラスのコード

```
Public Class DynamicMenuBuilder
    Private DB As System.Data.OleDb.OleDbConnection
    Private _XmlSource As String

    Public Sub New(ByVal XmlSource As String)
        Dim s As String
        s = "Provider=""Microsoft.Jet.OLEDB.4.0"" _
            ";Data Source=""C:\DB\User.mdb"";"
        Try
            DB = New System.Data.OleDb.OleDbConnection(s)
            _XmlSource = XmlSource

            If _XmlSource = "" Then
                Throw New System.Exception("URLを指定してください")
            End If

            Catch ex As Exception
                DB.Close()
                DB.Dispose()

                Throw ex

            End Try
        End Sub

        ' SQL結果をXMLファイルに出力する処理
        Public Sub SetMenu(ByVal AppID As String)
            Dim tbl As New DataTable
            Dim sSQL As String = _
                "select * from MENUINFO where MENUID="" + AppID + """
            Dim Adpt As New OleDb.OleDbDataAdapter(sSQL, DB)
            Dim Dset As New DataSet

            Try
                ' XMLDocumentを読み込む
                Dim XmlDc As System.Xml.XmlDocument = _
                    New System.Xml.XmlDocument
                XmlDc.Load(_XmlSource)

                If DB.State = ConnectionState.Closed Then
                    DB.Open()
                End If

                Adpt = New OleDb.OleDbDataAdapter(sSQL, DB)
                Adpt.Fill(tbl)

                If tbl.Rows.Count <= 0 Then
                    Return
                End If

                ' XMLファイルの"Items"配下のKeyを削除する
                XmlDc("Items").RemoveAll()

                Dim node As System.Xml.XmlNode = XmlDc("Items")

                ' XMLファイルに新しい値を追加する
                For Each row As DataRow In tbl.Rows
                    ' 新しいElement("Item")の作成
                    Dim newNode As System.Xml.XmlElement = _
                        XmlDc.CreateElement("Item")

                    ' Attributeを作成し、追加する
                    newNode.SetAttribute("Text", row("Text"))
                    newNode.SetAttribute("Link", row("Link"))
                    node.AppendChild(newNode)
                Next

                XmlDc.Save(_XmlSource)

            Catch ex As Exception
                Throw ex
            Finally
                DB.Close()
                tbl.Dispose()
                Adpt.Dispose()
            End Try
        End Sub
    End Class
```