

在 VB 中自动生成 Web 报表

马彪 (东华大学管理学院信息管理研究所 200051)

摘要: 本文探讨了如何在以 VB 为开发环境的基础上生成 Web 报表, 同时也介绍了如何建立和调用 Active DLL, 并给出应用案例。

关键词: Web 报表

基于 HTML 的 Web 页面, 由于其易用性和跨平台的特性, 迅速在各种信息系统中得到应用。虽然利用 ASP 技术, 但一般需要 Windows NT 作为 Web 服务器, 但一些基于 PC 的小型应用程序 (如个人理财软件) 如何使用 Web 页面作为报表, 以及目前已经建立信息系统的企业, 如何将报表通过 Intranet 进行发布, 本文针对这些问题做了一些探讨。

1 建立 HTMLReport.dll (ActiveX Dll)

采用面向对象的程序设计方法, 能够大大提高程序设计效率, 建立 ActiveX Dll 之后, 即能够直接在应用程序中引用, 也可以在其他 Dll 中引用或应用在 Web 服务器端, 代码的可重用性和可维护性都大大得到改善。

在 VB 中建立 ActiveX Dll 十分方便, 首先在新建工程选择新建 ActiveX Dll; 然后就可以建立自己的过程、函数或属性, 或者在 Tools 菜单进行添加。

当然也可以将原来的一些标准工程经过改造转变为 ActiveX Dll。打开原来的 VB 工程, 选择 Project 菜单中工程属性, 在 General 标签页中将 Project Type 改变为 ActiveX Dll, 然后将 Class Module 的 Instancing 属性改为 MultiUse 即可。

然后进行下列属性设置:

Project Name: Class_HTMLReport;

Class Name: clsHTMLReport。

接着就可以着手建立生成 Web 报表的一些公用函数。

2 生成 Web 报表

由于 HTML 是基于文本的语言, Web 页面的源代码实际就是普通的文本文件, 早期 Web 页面的编写往往都是在 Notepad 中完成的。而 VB 对文本文件的读写支持非

常好, 很容易在 VB 程序中生成文本文件。

2.1 生成基本 Web 报表

```
Public Sub Initialize(Filename As String, Title As String)
' 打开文件, 为生成报表作准备
Open Filename For Output As #1
Print #1, "<HTML>"
Print #1, "<HEAD>"
Print #1, "<TITLE>Report: " + Title + "</TITLE>"
Print #1, "<META http-equiv=""Content-Type"" content=""
"text/html"">"
Print #1, "</HEAD>"
Print #1, "<BODY bgcolor=""#FFFFFF"">"
Print #1, "<FONT face=""Times New Roman,Arial,
Helvetica, sans-serif"">"
End Sub
```

我们可以建立一些过程来完成基本元素的输出, 也可以直接输出 HTML 语句, 例如:

(1) ' 在 Web 页面上生成一条直线

```
Public Sub WriteLine(iSize as Integer)
Print #1, "<HRsize=""&Cstr(iSize)&"" & _ "align=""center""
width=""100%"">"
End Sub
```

(2) ' 直接输出 HTML

```
Public Sub WriteHtml(str As String)
Print #1, str
End Sub
```

2.2 自动从数据库中创建 Web 报表

由于信息系统中, 大多数的报表都是基于数据库产生的, 所以我们编写了一个过程来完成这一转换。

```
Public Sub WriteTable(ByVal rs As ADODB.Recordset)
```



```
Dim Filename As String
Dim MouseX As Integer
...
Filename = Trim(txtMO.Text)
CheckRepFolder
If CheckAll.Value Then
    repMeeting Filename, 0
Else
    repMeeting Filename,
        CLng(Trim(cbMeetingAll.ItemData
            (cbMeetingAll.ListIndex)))
End If
...
(2) 调用 HTMLReport.dll
```

End Sub

生成报表如图 2 所示。

```
'会议项目报表
Public Sub repMeeting(sFilename As
String, Optional IM_ID As Long = 0)
    Dim sSql As String
    Dim rsGetinfo As ADODB.Recordset
'创建对象实例
Dim objRep As New clsHTMLReport
...
'初始化报表
objRep.Initialize sFilename, "Meeting Items List"
    objRep.WriteTitle "Meeting Items List"
'建立报表数据源
...
sSql = ...
Set rsGetinfo = getRS(sql)
'将数据转变为 Web 报表
objRep.WriteTable rsGetinfo
objRep.FinishReport
...
End Sub
```

(3) 报表预览和打印。报表生成后，实际上产生了后缀名为.html的Web页面，所以可以直接利用ShellExecute驱动默认的浏览器来进行预览、打印或另外保存为其他文档，完全不需要其他的辅助程序。

```
'Preview Report
Public Sub repPreview(sFilename As String)
    ShellExecute 0, "open", sFilename, "", "", 0
```

Day	Item	Cost(N/S/C)	Tax(N/S/C)
Day 1	Accommodation-Sam Diego/Holiday Inn/1 PAX	.00/.00/.00/00	.00/.00/.00/00
Day 2	Transportation(ground & public)-San Diego/Coach & Van Charters/Peter Pan Bus Lines	.00/.00/.00/00	.00/.00/.00/00
Day 3	Special Events & Services-San Diego/Photographers	.00/.00/.00/00	.00/.00/.00/00
	Special Events & Services-San Diego/Florists	.00/.00/.00/00	.00/.00/.00/00
	Special Events & Services-San Diego/Party Equipment Rental	.00/.00/.00/00	.00/.00/.00/00
	Special Events & Services-San Diego/Catering	.00/.00/.00/00	.00/.00/.00/00
	Special Events & Services-San Diego/Unique Venues	.00/.00/.00/00	.00/.00/.00/00
	Transportation(ground & public)-San Diego/Limos &Executive Car Services/1-800-BOOK-A-LIMO	250.00/.00/.00/00	.00/.00/.00/00

Cost:L=Lst; N=Normal; S=Senior; C=Child

图 2

4 结束语

本文所有程序在英文版 Visual Basic 6.0, Windows 98 / Windows NT 环境下实现，数据库接口采用 Microsoft ODBC。

利用本文所讨论的基于 Web 的报表生成程序 HTMLReport.dll，应用程序的报表非常容易实现，代码的重用性和效率都较高。同时，进一步可开发出企业本身的基于 Web 的报表生成器，并可同其他协同工作软件（如 Lotus Notes）进行平滑连接，为建立信息系统的报表提供了一种新的思路和方法。■

