

PB 中 DataWindow 的数据保护及实现

董祥军 郭建国 王洪彬 (山东轻工业学院计算机系 250100)

摘要: 本文详细讨论了 PB 中 DataWindow 的数据保护及实现的种种方法。

关键词: PowerBuilder DataWindow 数据保护

1 引言

在很多情况下需要对 DataWindow 的数据进行保护,即只能显示不能修改,学生查询成绩时就是这样。进行数据保护的方法有很多,可以归结为静态设置和动态修改两种。所谓静态设置是指事先已经确定需要保护的列,在 DataWindow 画板中预先设置一些属性实现的;如果需要保护的列不能预先确定,而是在运行中根据具体情况(如用户权限)不断变化,则必须通过编程,进行动态修改。其实两种方法是相互联系的,某些静态设置的属性也可以动态修改。

2 静态设置方法

方法 1: 1 在 DataWindow Painter 中,双击要保护的列,弹出 Column Object, 选取 Edit 页, 将 Display Only 框选中;

方法 2: 将要保护列的 Taborder 置 0, 则此列得不到焦点;

方法 3: 在 DataWindow Painter 状态下选取 Rows 菜单, 再选取 Update Properties, 弹出 Specify Update Properties 对话框, 将 Allow Updates 设为空。

3 动态修改方法

3.1 将整个 DataWindow 设置为保护方式

利用 DataWindow Object 的 ReadOnly 属性可以将整个 DataWindow 设置为保护方式。

语法为:

Dot notation: dw_control.Object.DataWindow.ReadOnly

Describe and Modify argument: "DataWindow.ReadOnly

{ = value }"

其中:

value 表示 DataWindow 是否为只读 (read-only) 状态, 它有两个取值: Yes 和 No。Yes 表示使 DataWindow 为 read-only; No 则相反, 默认值是 No。

例如: 如果要使 DataWindow 设置为保护方式, 可以在相应事件的脚本中包含下列代码:

```
dw_1.Modify("DataWindow.ReadOnly=Yes")
```

或者为:

```
dw_1.Object.DataWindow.ReadOnly="Yes"
```

3.2 只保护 DataWindow 的某些列

方法一: 利用列的 Protect 属性

语法为:

Dot notation: dw_control.Object.columnname.Protect

Describe and Modify argument: "columnname.Protect { = 'integer' }"

参数说明:

columnname: 要保护的列名;

integer: 列的保护状态。0 或 False: 不保护; 1 或 True: 保护。

例如, 要将列 rxnf 设置保护状态, 则相应的代码为:

```
dw_1.Object.rxnf.Protect=1
```

或者为:

```
dw_1.Modify("rxnf.Protect=0")
```

方法二: 利用列的 TabSequence 属性, 在程序执行时可以根据需要将该列的 TabOrder 置 0, 从而达到保护的目

的。

语法为:

Dot notation: `dw_control.Object.columnname.Tab`

Sequence

Describe and Modify argument: "columnname.TabSequence { = number }"

参数说明:

columnname: 要保护的列名;

number: 该列的 TabOrder 值 (0 ~ 32000)。

例如, 要将列 rxnf 设置保护状态, 相应的代码为:

```
dw_1.Object.rxnf.TabSequence = 0
```

或者:

```
dw_1.Modify("emp_name.TabSequence = 0")
```

方法三: 利用列的 EDIT 属性的 DisplayOnly 属性。

语法为:

Dot notation: `dw_control.Object.columnname.Edit.`

DisplayOnly

Describe and Modify argument: "columnname.Edit.

DisplayOnly { = value }"

参数说明:

columnname: 要保护的列名;

value: 表示该列是否为只显示 (DisplayOnly) 状态, 它有两个取值: Yes 和 No。Yes 表示不允许用户输入数据 (只显示); No 则相反, 默认值是 No。

例如: 如果要使列 rxnf 设置为只显示, 可以在相应事件的脚本中包含下列代码:

```
dw_1.Object.rxnf.Edit.displayOnly = "Yes"
```

或者:

```
dw_1.Modify("rxnf.Edit.DisplayOnly = Yes")
```

用该方法时列虽不能被修改, 但该列能得到焦点, 上述的其他方法则不能。

3.3 有选择的保护某些行

上述方法将对 DataWindow 的所有行起作用, 但要想只保护其中的某些行, 则需要用列的保护 (Protect) 属性 (取值同上述方法二), 但这是在建立 DataWindow 时实现的。方法为: 在 DataWindow 画板 (Painter) 中, 双击相应的列, 弹出 Column Object 对话框, 选取 Expressions 页, 在 Protect 后的框中写入 if(条件表达式, 1, 0)。灵活运用条件表达式可以获得多种保护效果。

(1) 只允许修改新插入的行

在一个 DataWindow 中, 有时会有这样的需要: 已有

的数据只能浏览不允许修改, 只有用户新输入的数据才允许修改, 此时表达式为:

if (isrownew(),0,1), 或者

if(not isrownew(),1,0)

(2) 某一列的保护情况要根据其他列的数据进行

如在学生成绩管理中, 只有基本成绩 (jbcj) <60 时才允许输入补考成绩 (bkcj), 则列 bkcj 的 Protect 后的框中输入:

if(jbcj<60,0,1)

(3) 要保护的行只有在执行时才能确定, 并且不断变化例如在学生成绩管理中, 假设成绩的修改只有该成绩的输入者才有权限, 对其他人输入的成绩则只能浏览; 由于输入者是变化的, 且一般情况下只有在执行时才能确定条件需要一个变量, 这就需要在建立 DataWindow 时为其指定一个检索数据的参数 (如 flag), 然后在可修改列的 Protect 后的框中输入 (user_name 是该 DataWindow 中的一列, 代表输入者的名称):

if(user_name=flag,0,1)

在实际应用时还要注意参数的实际类型。

(4) 建立一个标志列

上述方法要求要保护的行有一定的规律, 当这些行没有规律可循时, 可以在相应的表中专门建立一个标志列 (设列名为 flag), 取值为 1 和 0, 然后在其他列的 Protect 后的框中直接输入 flag。运行时若该行的 flag=1, 在该行相应的列处于保护状态。对于标志列值的修改, 可以有数据管理员修改。

上述方法与有关 DBMS 中的保护措施结合起来使用, 可以达到更好的数据保护效果。

4 结束语

这些方法在高校艺术招生管理系统中进行了应用, 效果良好。实际应用时还可以与后台 DBMS 提供的安全机制配合使用, 定会收到更好的效果。■

参考文献

- (美) Bill Hatfield. *PowerBuilder 5 应用程序开发指南* [M]. 北京: 清华大学出版社, 1997.
- 樊金生, 傅世林, 邱书灵, 张翠肖. *PowerBuilder 6.5 实用教程* [M]. 北京: 科学出版社, 2000.