**CÁC YÊU CẦU 11/12/2109**

# Các Controls dự kiến sử dụng DevExpress Version 16.1.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Controls chuẩn Microsoft** | **Controls DevExpress Version 16.1.2** | **Mô tả các Properties, Events, Methods thông dụng** |
| 1 | Button | Simple Button | * Method:   + PerformClick() * Event: Click * Properties: * Enabled * AutoSize * Visible * BackColor * ForeColor * Text * Image * Width,Height |
| 2 | CheckBox | Check Edit | * Method:   + Toggle()   + Show()   + Focus() * Event:   + CheckedChanged   + EditValueChanged   + CheckStateChanged   + EditValueChanging * Properties:   + Checked   + Enabled   + ForeColor   + ReadOnly   + Text   + Visible |
| 3 | ComboBox | ComboBox Edit | * Method:   + Hide()   + PerformClick()   + SelectAll()   + Focus()   + DeselectAll()   + ClosePopup() * Event:   + EditValueChanging   + EditValueChanged   + SelectedIndexChanged   + SelectedValueChanged   + Click   + Leave   + Closed   + TextChanged * Properties:   + ReadOnly   + Text   + ForeColor   + SelectedIndex   + OldEditValue   + Enabled   + Visible   + SelectedText   + Properties |
| 4 | ContextMenuStrip |  |  |
| **5** | **DataGridView** | **Grid Control** | * Method:   + ExportToCsv   + ExportToDocx   + ExportToPDF   + ExportToHtml   + ExportToXlsx   + Focus   + Refresh   + ShowPreview   + ShowPrintPreview * Event:   + RowStyle   + CellValueChanged   + CellValueChanging   + FocusedRowChanged   + Click   + RowClick   + RowCellClick   + ShowingEditor   + ShownEditor   + DoubleClick   + DataSourceChanged * Properties   + DataSource   + Enabled   + ForeColor   + Visible |
| 6 | DateTimePicker | Date Edit | * Method   + SelectAll()   + Focus()   + DeselectAll()   + ClosePopup() * Event   + Click   + Closed   + EditValueChanged   + EditValueChanging * Properties   + DateTime   + EditValue   + Enabled   + ForeColor   + OldEditValue   + Properties   + ReadOnly   + Visible   + Text |
| 7 | GroupBox | Group Control | * Method:   + Focus()   + Hide()   + Show() * Event:   + Click   + DoubleClick   + Leave   + Scroll * Properties:   + Enabled   + ForeColor   + Visible   + ShowCaption   + Text |
| 8 | Label | Label Control | * Method:   + Focus()   + Show()   + Hide() * Event:   + Click   + HyperlinkClick * Properties:   + BackColor   + Text   + Enabled   + ForeColor   + Visible |
| 9 | ListBox | List Box Control | * Method:   + FindItem()   + FindString()   + Focus()   + GetItem()   + GetItemText()   + GetItemValue()   + Hide()   + Show()   + SelectAll()   + UnSelectAll(()   + SetItemValue() * Event:   + Click   + DoubleClick   + SelectedIndexChanged   + SelectedValueChanged   + ValueMemberChanged * Properties:   + DataSource   + DisplayMember   + ForeColor   + SelectedIndex   + SelectedItem   + SelectedValue   + Text   + ValueMember   + Enabled   + Visible |
| 10 | MenuStrip | Bar Manager | * Method:   + ClearValue()   + GetBarManager()   + SetBarManager()   + SetValue() * Event:   + ItemClick   + ItemDoubleClick * Properties:   + AddNewItems   + BarManager   + Bars   + BarsSource   + Items   + StatusBar   + Visibility |
| 11 | Panel | Panel Control | * Method:   + Focus()   + Hide()   + Show() * Event:   + Click   + DoubleClick   + Leave * Properties:   + BorderStyle   + Enabled   + Dock   + ForeColor   + Text   + Visible |
| 12 | PictureBox | Picture Edit | * Method:   + DeselectAll()   + Focus()   + Hide()   + Show() * Event:   + Click   + DoubleClick   + EditValueChanged   + EditValueChanging   + ImageChanged * Properties:   + BackColor   + ForeColor   + Image   + Properties   + ReadOnly   + Text   + Visible   + Enabled |
| 13 | ProgressBar | Progress Bar Control | * Method:   + DeselectAll()   + Descrement()   + Hide()   + Show()   + Increment()   + SelectAll() * Event:   + Click   + DoubleClick   + Leave   + EditValueChanged   + EditValueChanging * Properties:   + BackColor   + Enabled   + EditValue   + ForeColor   + Properties   + ReadOnly   + Text   + Visible |
| 14 | RadioButton | Radio Group | * Method:   + DeselectAll()   + Focus()   + Hide()   + SelectAll()   + Show() * Event:   + Click   + DoubleClick   + EditValueChanged   + EditValueChanging   + SelectedIndexChanged * Properties:   + BackColor   + EditValue   + Enabled   + ReadOnly   + Text   + Visible |
| 15 | StatusStrip |  |  |
| 16 | TabControl | Xtra Tab Control | * Method:   + Focus()   + Hide()   + Show() * Event:   + Click   + Deselected   + Deselecting   + DoubleClick   + Leave   + Selected   + SelectedPageChange   + SelectedPageChanging   + Selecting * Properties:   + BackColor   + Enabled   + FirstVisiblePageIndex   + SelectedTabPage   + SelectedTabPageIndex   + Text   + Visible   + ForeColor |
| 17 | TextBox | Text Edit | * Method:   + DeselectAll()   + Focus()   + Show()   + Hide()   + Undo() * Event:   + Click   + DoubleClick   + EditValueChanged   + EditValueChanging * Properties:   + BackColor   + EditValue   + Enabled   + ForeColor   + Properties   + ReadOnly   + Text   + Visible |
| 18 | ToolStripContainer |  |  |
| 19 | TooTip | Tool Tip Controller | * Method:   + GetToolTip()   + GetTitle()   + SetTitle()   + SetToolTip() * Event:   + BeforeShow   + HyperlinkClick * Properties:   + Active   + ImageIndex   + ImageList   + CloseOnClick   + Style |
| 20 | TreeView |  |  |
| 21 | ListView |  |  |
| 22 | StatusStrip | Ribbon Status Bar | * Method:   + Focus()   + Show()   + Hide() * Event:   + Click   + DoubleClick * Properties:   + BackColor   + Enabled   + ForeColor   + Ribbon   + Text   + ToolTipController   + Visible |
| **23** | **ReportViewer** |  |  |

**\* Yêu cầu:**

- Căn cứ vào các controls chuẩn của Microsoft, chọn các controls tương ứng DevExpress Version 16.1.2

- Mô tả các Properties, Events, Methods thông dụng có ví dụ mẫu.

# Mô tả chi tiết khi ứng dụng control DevExpress cho Grid và Report

**2.1 Grid**

**\* Yêu cầu: ví dụ bằng code mẫu VB.Net hoặc C#**

- Mô tả các Properties, Events, Methods thông dụng:

+ Cách thiết kế động bằng code (để có thể thay thế cho thiết kế cố định tùy theo nhu cầu).

+ Sự kiện cho phép thay đổi màu dòng, cột tùy theo giá trị.

+ Sự kiện xử lý khi dòng, cột trên lưới thay đổi (Row/ColumnChange).

+ Sự kiện xử lý trước và sau khi dòng, cột update (Before/AfterRow/ColumnUpdate).

+ Lấy giá trị dòng, cột hiện hành trên lưới.

+ Gán giá trị dòng, cột hiện hành trên lưới.

+ Load dữ liệu cho lưới.

+ Format hiển thị kiểu dữ liệu ứng với từng cột trên lưới (String, Date, Number, Boolean – Checkbox,…)

+ Hiển thị, gán, lấy giá trị kiểu Checkbox trên lưới.

+ …. (Bổ sung thêm)

**2.2 Report**

**\* Yêu cầu: ví dụ bằng code mẫu VB.Net hoặc C#**

- Tài liệu hướng dẫn thiết kế báo cáo có sử dụng control Report của **DevExpress**:

+ Header, Footer, Detail, Group, Thiết lập hàm, Thiết lập công thức, biến, parameter, sSub report, … (Bổ sung thêm)

- Mô tả viết code cho báo cáo:

+ Load nguồn chính cho báo cáo.

+ Load nguồn sub cho báo cáo.

+ …. (Bổ sung thêm)

+ Export ra excel đúng định dạng dòng, cột.