

Namespace ASE_Assignment

Classes

[AppIf](#)

Class that extends the if from boose

[AppInt](#)

App Int class

[AppIntBuilder](#)

Int builder Class that extends Interaface

[AppIntDirector](#)

Int director class to retrn builder

[AppWhile](#)

App while for while loop

[AppWhileBuilder](#)

While builder to build while class

[AppWhileDirector](#)

While director class for returning builder

[Form1](#)

This is the main form for the ASE Assignment application. Handles canvas drawing, program parsing, and command execution.

Interfaces

[InterfaceAppIntBuilder](#)

[InterfaceAppWhileBuilder](#)

Class AppIf

Namespace: [ASE Assignment](#)

Assembly: ASE Assignment.dll

Class that extends the if from boose

```
public class AppIf : If, ICommand
```

Inheritance

[object](#) ← Command ← Evaluation ← Boolean ← ConditionalCommand ← CompoundCommand ← If ← AppIf

Implements

ICommand

Inherited Members

CompoundCommand.ReduceRestrictions() , [CompoundCommand.CheckParameters\(string\[\]\)](#) ,
CompoundCommand.Compile() , CompoundCommand.CorrespondingCommand ,
ConditionalCommand.endLineNumber , ConditionalCommand.Execute() ,
ConditionalCommand.EndLineNumber , ConditionalCommand.Condition ,
ConditionalCommand.LineNumber , ConditionalCommand.CondType ,
ConditionalCommand.ReturnLineNumber , Boolean.BoolValue , Evaluation.expression ,
Evaluation.evaluatedExpression , Evaluation.varName , Evaluation.value ,
[Evaluation.ProcessExpression\(string\)](#) , Evaluation.Expression , Evaluation.VarName , Evaluation.Value ,
Evaluation.Local , Command.program , Command.parameterList , Command.parameters ,
Command.paramsint , [Command.Set\(StoredProgram, string\)](#) , [Command.ProcessParameters\(string\)](#) ,
Command.ToString() , Command.Program , Command.Name , Command.ParameterList ,
Command.Parameters , Command.Paramsint , [object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) ,
[object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) , [object.MemberwiseClone\(\)](#) ,
[object.ReferenceEquals\(object, object\)](#)

Constructors

AppIf()

calling the function to reduce the restrictions

```
public AppIf()
```

Methods

Restrictions()

over riding the restriction from the base class

```
public override void Restrictions()
```

Class AppInt

Namespace: [ASE Assignment](#)

Assembly: ASE Assignment.dll

App Int class

```
public class AppInt : Int, ICommand
```

Inheritance

[object](#) ← Command ← Evaluation ← Int ← AppInt

Implements

ICommand

Inherited Members

Int.Compile() , Int.Execute() , Evaluation.expression , Evaluation.evaluatedExpression ,
Evaluation.varName , Evaluation.value , [Evaluation.CheckParameters\(string\[\]\)](#) ,
[Evaluation.ProcessExpression\(string\)](#) , Evaluation.Expression , Evaluation.VarName , Evaluation.Value ,
Evaluation.Local , Command.program , Command.parameterList , Command.parameters ,
Command.paramsint , [Command.Set\(StoredProgram, string\)](#) , [Command.ProcessParameters\(string\)](#) ,
Command.Program , Command.Name , Command.ParameterList , Command.Parameters ,
Command.Paramsint , [object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) ,
[object.GetType\(\)](#) , [object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#)

Properties

Configuration

```
public string Configuration { get; set; }
```

Property Value

[string](#)

Dependencies

```
public string Dependencies { get; set; }
```

Property Value

[string](#)

Settings

```
public string Settings { get; set; }
```

Property Value

[string](#)

Methods

Restrictions()

```
public override void Restrictions()
```

ToString()

Returns a string that represents the current object.

```
public override string ToString()
```

Returns

[string](#)

A string that represents the current object.

Class AppIntBuilder

Namespace: [ASE Assignment](#)

Assembly: ASE Assignment.dll

Int builder Class that extends Interface

```
public class AppIntBuilder : InterfaceAppIntBuilder
```

Inheritance

[object](#) ← AppIntBuilder

Implements

[InterfaceAppIntBuilder](#)

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Constructors

AppIntBuilder()

```
public AppIntBuilder()
```

Properties

ConfigurationBuilt

```
public bool ConfigurationBuilt { get; }
```

Property Value

[bool](#)

DependenciesBuilt

```
public bool DependenciesBuilt { get; }
```

Property Value

bool ↗

SettingsBuilt

```
public bool SettingsBuilt { get; }
```

Property Value

bool ↗

Methods

BuildConfiguration()

```
public void BuildConfiguration()
```

BuildDependencies()

```
public void BuildDependencies()
```

BuildSettings()

```
public void BuildSettings()
```

GetApplnt()

```
public AppInt GetAppInt()
```

Returns

[AppInt](#)

Class AppIntDirector

Namespace: [ASE Assignment](#)

Assembly: ASE Assignment.dll

Int director class to retrn builder

```
public class AppIntDirector
```

Inheritance

[object](#) ← AppIntDirector

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Constructors

AppIntDirector(InterfaceAppIntBuilder)

```
public AppIntDirector(InterfaceAppIntBuilder builder)
```

Parameters

builder [InterfaceAppIntBuilder](#)

Methods

Construct()

```
public AppInt Construct()
```

Returns

[AppInt](#)

Class AppWhile

Namespace: [ASE Assignment](#)

Assembly: ASE Assignment.dll

App while for while loop

```
public class AppWhile : While, ICommand
```

Inheritance

[object](#) ← Command ← Evaluation ← Boolean ← ConditionalCommand ← CompoundCommand ← While ← AppWhile

Implements

ICommand

Inherited Members

CompoundCommand.ReduceRestrictions() , [CompoundCommand.CheckParameters\(string\[\]\)](#) ,
CompoundCommand.Compile() , CompoundCommand.CorrectingCommand ,
ConditionalCommand.endLineNumber , ConditionalCommand.Execute() ,
ConditionalCommand.EndLineNumber , ConditionalCommand.LineNumber ,
ConditionalCommand.CondType , ConditionalCommand.ReturnLineNumber , Boolean.BoolValue ,
Evaluation.expression , Evaluation.evaluatedExpression , Evaluation.varName , Evaluation.value ,
[Evaluation.ProcessExpression\(string\)](#) , Evaluation.Expression , Evaluation.VarName , Evaluation.Value ,
Evaluation.Local , Command.program , Command.parameterList , Command.parameters ,
Command.paramsint , [Command.Set\(StoredProgram, string\)](#) , [Command.ProcessParameters\(string\)](#) ,
Command.Program , Command.Name , Command.ParameterList , Command.Parameters ,
Command.Paramsint , [object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) ,
[object.GetType\(\)](#) , [object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#)

Constructors

AppWhile()

```
public AppWhile()
```

Properties

Body

```
public string Body { get; set; }
```

Property Value

[string ↗](#)

Condition

```
public string Condition { get; set; }
```

Property Value

[string ↗](#)

Methods

Restrictions()

```
public override void Restrictions()
```

ToString()

Returns a string that represents the current object.

```
public override string ToString()
```

Returns

[string ↗](#)

A string that represents the current object.

Class AppWhileBuilder

Namespace: [ASE Assignment](#)

Assembly: ASE Assignment.dll

While builder to build while class

```
public class AppWhileBuilder : InterfaceAppWhileBuilder
```

Inheritance

[object](#) ← AppWhileBuilder

Implements

[InterfaceAppWhileBuilder](#)

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Constructors

AppWhileBuilder()

```
public AppWhileBuilder()
```

Methods

BuildBody()

```
public void BuildBody()
```

BuildCondition()

```
public void BuildCondition()
```

GetAppWhile()

```
public AppWhile GetAppWhile()
```

Returns

[AppWhile](#)

Class AppWhileDirector

Namespace: [ASE Assignment](#)

Assembly: ASE Assignment.dll

While director class for returning builder

```
public class AppWhileDirector
```

Inheritance

[object](#) ← AppWhileDirector

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Constructors

AppWhileDirector(InterfaceAppWhileBuilder)

```
public AppWhileDirector(InterfaceAppWhileBuilder builder)
```

Parameters

builder [InterfaceAppWhileBuilder](#)

Methods

Construct()

```
public AppWhile Construct()
```

Returns

[AppWhile](#)

Class Form1

Namespace: [ASE Assignment](#)

Assembly: ASE Assignment.dll

This is the main form for the ASE Assignment application. Handles canvas drawing, program parsing, and command execution.

```
public class Form1 : Form, IDropTarget, ISynchronizeInvoke, IWin32Window,  
IBindableComponent, IComponent, IDisposable, IContainerControl
```

Inheritance

```
object ↗ ← MarshalByRefObject ↗ ← Component ↗ ← Control ↗ ← ScrollableControl ↗ ←  
ContainerControl ↗ ← Form ↗ ← Form1
```

Implements

```
IDropTarget ↗ , ISynchronizeInvoke ↗ , IWin32Window ↗ , IBindableComponent ↗ , IComponent ↗ ,  
IDisposable ↗ , IContainerControl ↗
```

Inherited Members

```
Form.SetVisibleCore(bool) ↗ , Form.Activate() ↗ , Form.ActivateMdiChild(Form) ↗ ,  
Form.AddOwnedForm(Form) ↗ , Form.AdjustFormScrollbars(bool) ↗ , Form.Close() ↗ ,  
Form.CreateAccessibilityInstance() ↗ , Form.CreateControlsInstance() ↗ , Form.CreateHandle() ↗ ,  
Form.DefWndProc(ref Message) ↗ , Form.ProcessMnemonic(char) ↗ , Form.CenterToParent() ↗ ,  
Form.CenterToScreen() ↗ , Form.LayoutMdi(MdiLayout) ↗ , Form.OnActivated(EventArgs) ↗ ,  
Form.OnBackgroundImageChanged(EventArgs) ↗ ,  
Form.OnBackgroundImageLayoutChanged(EventArgs) ↗ , Form.OnClosing(CancelEventArgs) ↗ ,  
Form.OnClosed(EventArgs) ↗ , Form.OnFormClosing(FormClosingEventArgs) ↗ ,  
Form.OnFormClosed(FormClosedEventArgs) ↗ , Form.OnCreateControl() ↗ ,  
Form.OnDeactivate(EventArgs) ↗ , Form.OnEnabledChanged(EventArgs) ↗ , Form.OnEnter(EventArgs) ↗ ,  
Form.OnFontChanged(EventArgs) ↗ , Form.OnGotFocus(EventArgs) ↗ ,  
Form.OnHandleCreated(EventArgs) ↗ , Form.OnHandleDestroyed(EventArgs) ↗ ,  
Form.OnHelpButtonClicked(CancelEventArgs) ↗ , Form.OnLayout(LayoutEventArgs) ↗ ,  
Form.OnLoad(EventArgs) ↗ , Form.OnMaximizedBoundsChanged(EventArgs) ↗ ,  
Form.OnMaximumSizeChanged(EventArgs) ↗ , Form.OnMinimumSizeChanged(EventArgs) ↗ ,  
Form.OnInputLanguageChanged(InputLanguageChangedEventArgs) ↗ ,  
Form.OnInputLanguageChanging(InputLanguageChangingEventArgs) ↗ ,  
Form.OnVisibleChanged(EventArgs) ↗ , Form.OnMdiChildActivate(EventArgs) ↗ ,  
Form.OnMenuStart(EventArgs) ↗ , Form.OnMenuComplete(EventArgs) ↗ ,  
Form.OnPaint(PaintEventArgs) ↗ , Form.OnResize(EventArgs) ↗ ,
```

[Form.OnDpiChanged\(DpiChangedEventArgs\)](#) , [Form.OnGetDpiScaledSize\(int, int, ref Size\)](#) ,
[Form.OnRightToLeftLayoutChanged\(EventArgs\)](#) , [Form.OnShown\(EventArgs\)](#) ,
[Form.OnTextChanged\(EventArgs\)](#) , [Form.ProcessCmdKey\(ref Message, Keys\)](#) ,
[Form.ProcessDialogKey\(Keys\)](#) , [Form.ProcessDialogChar\(char\)](#) ,
[Form.ProcessKeyPreview\(ref Message\)](#) , [Form.ProcessTabKey\(bool\)](#) ,
[Form.RemoveOwnedForm\(Form\)](#) , [Form.Select\(bool, bool\)](#) ,
[Form.ScaleMinAxisSize\(float, float, bool\)](#) ,
[Form.GetScaledBounds\(Rectangle, SizeF, BoundsSpecified\)](#) ,
[Form.ScaleControl\(SizeF, BoundsSpecified\)](#) , [Form.SetBoundsCore\(int, int, int, int, BoundsSpecified\)](#) ,
[Form.SetClientSizeCore\(int, int\)](#) , [Form.SetDesktopBounds\(int, int, int, int\)](#) ,
[Form.SetDesktopLocation\(int, int\)](#) , [Form.Show\(IWin32Window\)](#) , [Form.ShowDialog\(\)](#) ,
[Form.ShowDialog\(IWin32Window\)](#) , [Form.ToString\(\)](#) , [Form.UpdateDefaultButton\(\)](#) ,
[Form.OnResizeBegin\(EventArgs\)](#) , [Form.OnResizeEnd\(EventArgs\)](#) ,
[Form.OnStyleChanged\(EventArgs\)](#) , [Form.ValidateChildren\(\)](#) ,
[Form.ValidateChildren\(ValidationConstraints\)](#) , [Form.WndProc\(ref Message\)](#) , [Form.AcceptButton](#) ,
[Form.ActiveForm](#) , [Form.ActiveMdiChild](#) , [Form.AllowTransparency](#) , [Form.AutoScroll](#) ,
[Form.AutoSize](#) , [Form.AutoSizeMode](#) , [Form.AutoValidate](#) , [Form.BackColor](#) ,
[Form.FormBorderStyle](#) , [Form.CancelButton](#) , [Form.ClientSize](#) , [Form.ControlBox](#) ,
[Form.CreateParams](#) , [Form.DefaultImeMode](#) , [Form.DefaultSize](#) , [Form.DesktopBounds](#) ,
[Form/DesktopLocation](#) , [Form/DialogResult](#) , [Form/HelpButton](#) , [Form/Icon](#) , [Form/IsMdiChild](#) ,
[Form/IsMdiContainer](#) , [Form/IsRestrictedWindow](#) , [Form/KeyPreview](#) , [Form/Location](#) ,
[Form/MaximizedBounds](#) , [Form/MaximumSize](#) , [Form/MainMenuStrip](#) , [Form/MinimumSize](#) ,
[Form/MaximizeBox](#) , [Form/MdiChildren](#) , [Form/MdiChildrenMinimizedAnchorBottom](#) ,
[Form/MdiParent](#) , [Form/MinimizeBox](#) , [Form/Modal](#) , [Form/Opacity](#) , [Form/OwnedForms](#) ,
[Form/Owner](#) , [Form/RestoreBounds](#) , [Form/RightToLeftLayout](#) , [Form>ShowInTaskbar](#) ,
[Form>ShowIcon](#) , [Form>ShowWithoutActivation](#) , [Form/Size](#) , [Form/SizeGripStyle](#) ,
[Form/StartPosition](#) , [Form/Text](#) , [Form/TopLevel](#) , [Form/TopMost](#) , [Form/TransparencyKey](#) ,
[Form/WindowState](#) , [Form/AutoSizeChanged](#) , [Form/AutoValidateChanged](#) ,
[Form/HelpButtonClicked](#) , [Form/MaximizedBoundsChanged](#) , [Form/MaximumSizeChanged](#) ,
[Form/MinimumSizeChanged](#) , [Form/Activated](#) , [Form/Deactivate](#) , [Form/FormClosing](#) ,
[Form/FormClosed](#) , [Form/Load](#) , [Form/MdiChildActivate](#) , [Form/MenuComplete](#) ,
[Form/MenuStart](#) , [Form/InputLanguageChanged](#) , [Form/InputLanguageChanging](#) ,
[Form/RightToLeftLayoutChanged](#) , [Form/Shown](#) , [Form/DpiChanged](#) , [Form/ResizeBegin](#) ,
[Form/ResizeEnd](#) , [ContainerControl.OnAutoValidateChanged\(EventArgs\)](#) ,
[ContainerControl.OnMove\(EventArgs\)](#) , [ContainerControl.OnParentChanged\(EventArgs\)](#) ,
[ContainerControl.PerformLayout\(\)](#) , [ContainerControl.RescaleConstantsForDpi\(int, int\)](#) ,
[ContainerControl/Validate\(\)](#) , [ContainerControl/Validate\(bool\)](#) ,
[ContainerControl/AutoScaleDimensions](#) , [ContainerControl/AutoScaleFactor](#) ,
[ContainerControl/AutoScaleMode](#) , [ContainerControl/BindingContext](#) ,
[ContainerControl/CanEnableIme](#) , [ContainerControl/ActiveControl](#) ,

[ContainerControl.CurrentAutoScaleDimensions](#) , [ContainerControl.ParentForm](#) ,
[ScrollableControl.ScrollStateAutoScrolling](#) , [ScrollableControl.ScrollStateHScrollVisible](#) ,
[ScrollableControl.ScrollStateVScrollVisible](#) , [ScrollableControl.ScrollStateUserHasScrolled](#) ,
[ScrollableControl.ScrollStateFullDrag](#) , [ScrollableControl.GetScrollState\(int\)](#) ,
[ScrollableControl.OnMouseWheel\(MouseEventArgs\)](#) ,
[ScrollableControl.OnRightToLeftChanged\(EventArgs\)](#) ,
[ScrollableControl.OnPaintBackground\(PaintEventArgs\)](#) ,
[ScrollableControl.OnPaddingChanged\(EventArgs\)](#) , [ScrollableControl.SetDisplayRectLocation\(int, int\)](#) ,
[ScrollableControl.ScrollControlIntoView\(Control\)](#) , [ScrollableControl.ScrollToControl\(Control\)](#) ,
[ScrollableControl.OnScroll\(ScrollEventArgs\)](#) , [ScrollableControl.SetAutoScrollMargin\(int, int\)](#) ,
[ScrollableControl.SetScrollState\(int, bool\)](#) , [ScrollableControl.AutoScrollMargin](#) ,
[ScrollableControl.AutoScrollPosition](#) , [ScrollableControl.AutoScrollMinSize](#) ,
[ScrollableControl.DisplayRectangle](#) , [ScrollableControl.HScroll](#) , [ScrollableControl.HorizontalScroll](#) ,
[ScrollableControl.VScroll](#) , [ScrollableControl.VerticalScroll](#) , [ScrollableControl.Scroll](#) ,
[Control.GetAccessibilityObjectById\(int\)](#) , [Control.SetAutoSizeMode\(AutoSizeMode\)](#) ,
[Control.GetAutoSizeMode\(\)](#) , [Control.GetPreferredSize\(Size\)](#) ,
[Control.AccessibilityNotifyClients\(AccessibleEvents, int\)](#) ,
[Control.AccessibilityNotifyClients\(AccessibleEvents, int, int\)](#) , [Control.BeginInvoke\(Delegate\)](#) ,
[Control.BeginInvoke\(Action\)](#) , [Control.BeginInvoke\(Delegate, params object\[\]\)](#) ,
[Control.BringToFront\(\)](#) , [Control.Contains\(Control\)](#) , [Control.CreateGraphics\(\)](#) ,
[Control.CreateControl\(\)](#) , [Control.DestroyHandle\(\)](#) , [Control.DoDragDrop\(object, DragDropEffects\)](#) ,
[Control.DoDragDrop\(object, DragDropEffects, Bitmap, Point, bool\)](#) ,
[Control.DrawToBitmap\(Bitmap, Rectangle\)](#) , [Control.EndInvoke\(IAsyncResult\)](#) , [Control.FindForm\(\)](#) ,
[Control.GetTopLevel\(\)](#) , [Control.RaiseKeyEvent\(object, KeyEventArgs\)](#) ,
[Control.RaiseMouseEvent\(object, MouseEventArgs\)](#) , [Control.Focus\(\)](#) ,
[Control.FromChildHandle\(nint\)](#) , [Control.FromHandle\(nint\)](#) ,
[Control.GetChildAtPoint\(Point, GetChildAtPointSkip\)](#) , [Control.GetChildAtPoint\(Point\)](#) ,
[Control.GetContainerControl\(\)](#) , [Control.GetNextControl\(Control, bool\)](#) ,
[Control.GetStyle\(ControlStyles\)](#) , [Control.Hide\(\)](#) , [Control.InitLayout\(\)](#) , [Control.Invalidate\(Region\)](#) ,
[Control.Invalidate\(Region, bool\)](#) , [Control.Invalidate\(\)](#) , [Control.Invalidate\(bool\)](#) ,
[Control.Invalidate\(Rectangle\)](#) , [Control.Invalidate\(Rectangle, bool\)](#) , [Control.Invoke\(Action\)](#) ,
[Control.Invoke\(Delegate\)](#) , [Control.Invoke\(Delegate, params object\[\]\)](#) ,
[Control.Invoke<T>\(Func<T>\)](#) , [Control.InvokePaint\(Control, PaintEventArgs\)](#) ,
[Control.InvokePaintBackground\(Control, PaintEventArgs\)](#) , [Control.IsKeyLocked\(Keys\)](#) ,
[Control.IsAnyInputChar\(char\)](#) , [Control.IsAnyInputKey\(Keys\)](#) , [Control.IsMnemonic\(char, string\)](#) ,
[Control.LogicalToDeviceUnits\(int\)](#) , [Control.LogicalToDeviceUnits\(Size\)](#) ,
[Control.ScaleBitmapLogicalToDevice\(ref Bitmap\)](#) , [Control.NotifyInvalidate\(Rectangle\)](#) ,
[Control.InvokeOnClick\(Control, EventArgs\)](#) , [Control.OnAutoSizeChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnBackColorChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnBindingContextChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnCausesValidationChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnContextMenuStripChanged\(EventArgs\)](#) ,

[Control.OnCursorChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnDataContextChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnDockChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnForeColorChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnNotifyMessage\(Message\)](#) , [Control.OnParentBackColorChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnParentBackgroundImageChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnParentBindingContextChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnParentCursorChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnParentDataContextChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnParentEnabledChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnParentFontChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnParentForeColorChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnParentRightToLeftChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnParentVisibleChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnPrint\(PaintEventArgs\)](#) , [Control.OnTabIndexChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnTabStopChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnClick\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnClientSizeChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnControlAdded\(ControlEventArgs\)](#) ,
[Control.OnControlRemoved\(ControlEventArgs\)](#) , [Control.OnLocationChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnDoubleClick\(EventArgs\)](#) , [Control.OnDragEnter\(DragEventArgs\)](#) ,
[Control.OnDragOver\(DragEventArgs\)](#) , [Control.OnDragLeave\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnDragDrop\(DragEventArgs\)](#) , [Control.OnGiveFeedback\(GiveFeedbackEventArgs\)](#) ,
[Control.InvokeGotFocus\(Control, EventArgs\)](#) , [Control.OnHelpRequested\(HelpEventArgs\)](#) ,
[Control.OnInvalidate\(InvalidateEventArgs\)](#) , [Control.OnKeyDown\(KeyEventEventArgs\)](#) ,
[Control.OnKeyPress\(KeyPressEventArgs\)](#) , [Control.OnKeyUp\(KeyEventEventArgs\)](#) ,
[Control.OnLeave\(EventArgs\)](#) , [Control.InvokeLostFocus\(Control, EventArgs\)](#) ,
[Control.OnLostFocus\(EventArgs\)](#) , [Control.OnMarginChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnMouseDoubleClick\(MouseEventArgs\)](#) , [Control.OnMouseClicked\(MouseEventArgs\)](#) ,
[Control.OnMouseCaptureChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnMouseDown\(MouseEventArgs\)](#) ,
[Control.OnMouseEnter\(EventArgs\)](#) , [Control.OnMouseLeave\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnDpiChangedBeforeParent\(EventArgs\)](#) , [Control.OnDpiChangedAfterParent\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnMouseHover\(EventArgs\)](#) , [Control.OnMouseMove\(MouseEventArgs\)](#) ,
[Control.OnMouseUp\(MouseEventArgs\)](#) ,
[Control.OnQueryContinueDrag\(QueryContinueDragEventArgs\)](#) ,
[Control.OnRegionChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnPreviewKeyDown\(PreviewKeyDownEventArgs\)](#) ,
[Control.OnSizeChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnChangeUICues\(UICuesEventArgs\)](#) ,
[Control.OnSystemColorsChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnValidating\(CancelEventArgs\)](#) ,
[Control.OnValidated\(EventArgs\)](#) , [Control.PerformLayout\(\)](#) , [Control.PerformLayout\(Control, string\)](#) ,
[Control.PointToClient\(Point\)](#) , [Control.PointToScreen\(Point\)](#) ,
[Control.PreProcessMessage\(ref Message\)](#) , [Control.PreProcessControlMessage\(ref Message\)](#) ,
[Control.ProcessKeyEventArgs\(ref Message\)](#) , [Control.ProcessKeyMessage\(ref Message\)](#) ,
[Control.RaiseDragEvent\(object, DragEventArgs\)](#) , [Control.RaisePaintEvent\(object, PaintEventArgs\)](#) ,
[Control.RecreateHandle\(\)](#) , [Control.RectangleToClient\(Rectangle\)](#) ,
[Control.RectangleToScreen\(Rectangle\)](#) , [Control.ReflectMessage\(nint, ref Message\)](#) ,
[Control.Refresh\(\)](#) , [Control.ResetMouseEventArgs\(\)](#) , [Control.ResetText\(\)](#) , [Control.ResumeLayout\(\)](#) ,
[Control.ResumeLayout\(bool\)](#) , [Control.Scale\(SizeF\)](#) , [Control.Select\(\)](#) ,
[Control.SelectNextControl\(Control, bool, bool, bool\)](#) , [Control.SendToBack\(\)](#) ,

[Control.SetBounds\(int, int, int, int\)](#) , [Control.SetBounds\(int, int, int, int, BoundsSpecified\)](#) ,
[Control.SizeFromClientSize\(Size\)](#) , [Control.SetStyle\(ControlStyles, bool\)](#) , [Control.SetTopLevel\(bool\)](#) ,
[Control.RtlTranslateAlignment\(HorizontalAlignment\)](#) ,
[Control.RtlTranslateAlignment\(LeftRightAlignment\)](#) ,
[Control.RtlTranslateAlignment\(ContentAlignment\)](#) ,
[Control.RtlTranslateHorizontal\(HorizontalAlignment\)](#) ,
[Control.RtlTranslateLeftRight\(LeftRightAlignment\)](#) , [Control.RtlTranslateContent\(ContentAlignment\)](#) ,
[Control.Show\(\)](#) , [Control.SuspendLayout\(\)](#) , [Control.Update\(\)](#) , [Control.UpdateBounds\(\)](#) ,
[Control.UpdateBounds\(int, int, int, int\)](#) , [Control.UpdateBounds\(int, int, int, int, int, int\)](#) ,
[Control.UpdateZOrder\(\)](#) , [Control.UpdateStyles\(\)](#) , [Control.OnImeModeChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.AccessibilityObject](#) , [Control.AccessibleDefaultActionDescription](#) ,
[Control.AccessibleDescription](#) , [Control.AccessibleName](#) , [Control.AccessibleRole](#) ,
[Control.AllowDrop](#) , [Control.Anchor](#) , [Control.AutoScrollOffset](#) , [Control.LayoutEngine](#) ,
[Control.DataContext](#) , [Control.BackgroundImage](#) , [Control.BackgroundImageLayout](#) ,
[Control.Bottom](#) , [Control.Bounds](#) , [Control.CanFocus](#) , [Control.CanRaiseEvents](#) ,
[Control.CanSelect](#) , [Control.Capture](#) , [Control.CausesValidation](#) ,
[Control.CheckForIllegalCrossThreadCalls](#) , [Control.ClientRectangle](#) , [Control.CompanyName](#) ,
[Control.ContainsFocus](#) , [Control.ContextMenuStrip](#) , [Control.Controls](#) , [Control.Created](#) ,
[Control.Cursor](#) , [Control.DataBindings](#) , [Control.DefaultBackColor](#) , [Control.DefaultCursor](#) ,
[Control.DefaultFont](#) , [Control.DefaultForeColor](#) , [Control.DefaultMargin](#) ,
[Control.DefaultMaximumSize](#) , [Control.DefaultMinimumSize](#) , [Control.DefaultPadding](#) ,
[Control.DeviceDpi](#) , [Control.IsDisposed](#) , [Control.Disposing](#) , [Control.Dock](#) ,
[Control.DoubleBuffered](#) , [Control.Enabled](#) , [Control.Focused](#) , [Control.Font](#) ,
[Control.FontHeight](#) , [Control.ForeColor](#) , [Control.Handle](#) , [Control.HasChildren](#) , [Control.Height](#) ,
[Control.IsHandleCreated](#) , [Control.InvokeRequired](#) , [Control.Accessible](#) ,
[Control.IsAncestorSiteInDesignMode](#) , [Control.IsMirrored](#) , [Control.Left](#) , [Control.Margin](#) ,
[Control.ModifierKeys](#) , [Control.MouseButtons](#) , [Control.mousePosition](#) , [Control.Name](#) ,
[Control.Parent](#) , [Control.ProductName](#) , [Control.ProductVersion](#) , [Control.RecreatingHandle](#) ,
[Control.Region](#) , [Control.RenderRightToLeft](#) , [Control.ResizeRedraw](#) , [Control.Right](#) ,
[Control.RightToLeft](#) , [Control.ScaleChildren](#) , [Control.Site](#) , [Control.TabIndex](#) , [Control.TabStop](#) ,
[Control.Tag](#) , [Control.Top](#) , [Control.TopLevelControl](#) , [Control.ShowKeyboardCues](#) ,
[Control.ShowFocusCues](#) , [Control.UseWaitCursor](#) , [Control.Visible](#) , [Control.Width](#) ,
[Control.PreferredSize](#) , [Control.Padding](#) , [Control.ImeMode](#) , [Control.ImeModeBase](#) ,
[Control.PropagatingImeMode](#) , [Control.BackColorChanged](#) , [Control.BackgroundImageChanged](#) ,
[Control.BackgroundImageLayoutChanged](#) , [Control.BindingContextChanged](#) ,
[Control.CausesValidationChanged](#) , [Control.ClientSizeChanged](#) ,
[Control.ContextMenuStripChanged](#) , [Control.CursorChanged](#) , [Control.DockChanged](#) ,
[Control.EnabledChanged](#) , [Control.FontChanged](#) , [Control.ForeColorChanged](#) ,
[Control.LocationChanged](#) , [Control.MarginChanged](#) , [Control.RegionChanged](#) ,
[Control.RightToLeftChanged](#) , [Control.SizeChanged](#) , [Control.TabIndexChanged](#) ,

[Control.TabStopChanged](#) , [Control.TextChanged](#) , [Control.VisibleChanged](#) , [Control.Click](#) ,
[Control.ControlAdded](#) , [Control.ControlRemoved](#) , [Control.DataContextChanged](#) ,
[Control.DragDrop](#) , [Control.DragEnter](#) , [Control.DragOver](#) , [Control.DragLeave](#) ,
[Control.GiveFeedback](#) , [Control.HandleCreated](#) , [Control.HandleDestroyed](#) ,
[Control.HelpRequested](#) , [Control.Invalidate](#) , [Control.PaddingChanged](#) , [Control.Paint](#) ,
[Control.QueryContinueDrag](#) , [Control.QueryAccessibilityHelp](#) , [Control.DoubleClick](#) ,
[Control.Enter](#) , [Control.GotFocus](#) , [Control.KeyDown](#) , [Control.KeyPress](#) , [Control.KeyUp](#) ,
[Control.Layout](#) , [Control.Leave](#) , [Control.LostFocus](#) , [Control.MouseClick](#) ,
[Control.MouseDoubleClick](#) , [Control.MouseCaptureChanged](#) , [Control.MouseDown](#) ,
[Control.MouseEnter](#) , [Control.MouseLeave](#) , [Control.DpiChangedBeforeParent](#) ,
[Control.DpiChangedAfterParent](#) , [Control.MouseHover](#) , [Control.MouseMove](#) , [Control.MouseUp](#) ,
[Control.MouseWheel](#) , [Control.Move](#) , [Control.PreviewKeyDown](#) , [Control.Resize](#) ,
[Control.ChangeUICTypes](#) , [Control.StyleChanged](#) , [Control.SystemColorsChanged](#) ,
[Control.Validating](#) , [Control.Validated](#) , [Control.ParentChanged](#) , [Control.ImeModeChanged](#) ,
[Component.Dispose\(\)](#) , [Component.GetService\(Type\)](#) , [Component.Container](#) ,
[Component.DesignMode](#) , [Component.Events](#) , [Component.Disposed](#) ,
[MarshalByRefObject.GetLifetimeService\(\)](#) , [MarshalByRefObject.InitializeLifetimeService\(\)](#) ,
[MarshalByRefObject.MemberwiseClone\(bool\)](#) , [object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) ,
[object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) , [object.MemberwiseClone\(\)](#) ,
[object.ReferenceEquals\(object, object\)](#)

Constructors

Form1()

```
public Form1()
```

Methods

Dispose(bool)

Clean up any resources being used.

```
protected override void Dispose(bool disposing)
```

Parameters

disposing bool ↗

true if managed resources should be disposed; otherwise, false.

Interface InterfaceAppIntBuilder

Namespace: [ASE Assignment](#)

Assembly: ASE Assignment.dll

```
public interface InterfaceAppIntBuilder
```

Methods

BuildConfiguration()

```
void BuildConfiguration()
```

BuildDependencies()

```
void BuildDependencies()
```

BuildSettings()

```
void BuildSettings()
```

GetAppInt()

```
AppInt GetAppInt()
```

Returns

[AppInt](#)

Interface InterfaceAppWhileBuilder

Namespace: [ASE Assignment](#)

Assembly: ASE Assignment.dll

```
public interface InterfaceAppWhileBuilder
```

Methods

BuildBody()

```
void BuildBody()
```

BuildCondition()

```
void BuildCondition()
```

GetAppWhile()

```
AppWhile GetAppWhile()
```

Returns

[AppWhile](#)

Namespace ASE_Assignment.AppCommands

Classes

[AppArray](#)

Class that extends the Array from boose

[AppBool](#)

Class that extends the Boolean from boose

[AppElse](#)

Class that extends the Else from boose

[AppEnd](#)

Class that extends the End from boose

[AppFor](#)

Class that extends the for from boose

[AppMethod](#)

Class that extends the method from boose

[AppReal](#)

Class that extends the Real from boose

[AppTriangle](#)

this executes the tri function from the app canvas

[AppWrite](#)

executes the writeText function from appcanvas

Class AppArray

Namespace: [ASE Assignment.AppCommands](#)

Assembly: ASE Assignment.dll

Class that extends the Array from boose

```
public class AppArray : Array, ICommand
```

Inheritance

[object](#) ← Command ← Evaluation ← Array ← AppArray

Implements

ICommand

Inherited Members

Array.PEEK , Array.POKE , Array.type , Array.rows , Array.columns , Array.valueInt , Array.valueReal ,
Array.intArray , Array.realArray , Array.pokeValue , Array.peekVar , Array.rowS , Array.columnS , Array.row ,
Array.column , Array.ArrayRestrictions() , Array.ReduceRestrictionCounter() , Array.Compile() ,
[Array.CheckParameters\(string\[\]\)](#) , Array.Execute() , [Array.ProcessArrayParametersCompile\(bool\)](#) ,
[Array.ProcessArrayParametersExecute\(bool\)](#) , [Array.SetIntArray\(int,int,int\)](#) ,
[Array.SetRealArray\(double,int,int\)](#) , [Array.GetIntArray\(int,int\)](#) , [Array.GetRealArray\(int,int\)](#) ,
Array.Rows , Array.Columns , Evaluation.expression , Evaluation.evaluatedExpression ,
Evaluation.varName , Evaluation.value , [Evaluation.ProcessExpression\(string\)](#) , Evaluation.Expression ,
Evaluation.VarName , Evaluation.Value , Evaluation.Local , Command.program , Command.parameterList ,
Command.parameters , Command.paramsint , [Command.Set\(StoredProgram, string\)](#) ,
[Command.ProcessParameters\(string\)](#) , Command.ToString() , Command.Program , Command.Name ,
Command.ParameterList , Command.Parameters , Command.Paramsint , [object.Equals\(object\)](#) ,
[object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#)

Constructors

AppArray()

removing the restriction from the base class

```
public AppArray()
```


Class AppBool

Namespace: [ASE Assignment.AppCommands](#)

Assembly: ASE Assignment.dll

Class that extends the Boolean from boose

```
public class AppBool : Boolean, ICommand
```

Inheritance

[object](#) ← Command ← Evaluation ← Boolean ← AppBool

Implements

ICommand

Inherited Members

Boolean.Compile() , Boolean.Execute() , Boolean.BoolValue , Evaluation.expression ,
Evaluation.evaluatedExpression , Evaluation.varName , Evaluation.value ,
[Evaluation.CheckParameters\(string\[\]\)](#) , [Evaluation.ProcessExpression\(string\)](#) , Evaluation.Expression ,
Evaluation.VarName , Evaluation.Value , Evaluation.Local , Command.program , Command.parameterList ,
Command.parameters , Command.paramsint , [Command.Set\(StoredProgram, string\)](#) ,
[Command.ProcessParameters\(string\)](#) , Command.ToString() , Command.Program , Command.Name ,
Command.ParameterList , Command.Parameters , Command.Paramsint , [object.Equals\(object\)](#) ,
[object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#)

Constructors

AppBool()

```
public AppBool()
```

Methods

Restrictions()

Removing the restriction by overriding the Restriction function

```
public override void Restrictions()
```

Class AppElse

Namespace: [ASE Assignment.AppCommands](#)

Assembly: ASE Assignment.dll

Class that extends the Else from boose

```
public class AppElse : Else, ICommand
```

Inheritance

[object](#) ← Command ← Evaluation ← Boolean ← ConditionalCommand ← CompoundCommand ← Else ← AppElse

Implements

ICommand

Inherited Members

[Else.CheckParameters\(string\[\]\)](#) , Else.Compile() , Else.Execute() , Else.CorrespondingEnd ,
CompoundCommand.ReduceRestrictions() , CompoundCommand.CorrespondingCommand ,
ConditionalCommand.endLineNumber , ConditionalCommand.EndLineNumber ,
ConditionalCommand.Condition , ConditionalCommand.LineNumber , ConditionalCommand.CondType ,
ConditionalCommand.ReturnLineNumber , Boolean.BoolValue , Evaluation.expression ,
Evaluation.evaluatedExpression , Evaluation.varName , Evaluation.value ,
[Evaluation.ProcessExpression\(string\)](#) , Evaluation.Expression , Evaluation.VarName , Evaluation.Value ,
Evaluation.Local , Command.program , Command.parameterList , Command.parameters ,
Command.paramsint , [Command.Set\(StoredProgram, string\)](#) , [Command.ProcessParameters\(string\)](#) ,
Command.ToString() , Command.Program , Command.Name , Command.ParameterList ,
Command.Parameters , Command.Parmsint , [object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) ,
[object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) , [object.MemberwiseClone\(\)](#) ,
[object.ReferenceEquals\(object, object\)](#)

Constructors

AppElse()

calling the function to reduce the restrictions

```
public AppElse()
```

Methods

Restrictions()

over riding the restriction from the base class

```
public override void Restrictions()
```

Class AppEnd

Namespace: [ASE Assignment.AppCommands](#)

Assembly: ASE Assignment.dll

Class that extends the End from boose

```
public class AppEnd : End, ICommand
```

Inheritance

[object](#) ← Command ← Evaluation ← Boolean ← ConditionalCommand ← CompoundCommand ← End ← AppEnd

Implements

ICommand

Inherited Members

End.Compile() , End.Execute() , CompoundCommand.ReduceRestrictions() ,
[CompoundCommand.CheckParameters\(string\[\]\)](#) , CompoundCommand.CorrespondingCommand ,
ConditionalCommand.endLineNumber , ConditionalCommand.EndLineNumber ,
ConditionalCommand.Condition , ConditionalCommand.LineNumber , ConditionalCommand.CondType ,
ConditionalCommand.ReturnLineNumber , Boolean.BoolValue , Evaluation.expression ,
Evaluation.evaluatedExpression , Evaluation.varName , Evaluation.value ,
[Evaluation.ProcessExpression\(string\)](#) , Evaluation.Expression , Evaluation.VarName , Evaluation.Value ,
Evaluation.Local , Command.program , Command.parameterList , Command.parameters ,
Command.paramsint , [Command.Set\(StoredProgram, string\)](#) , [Command.ProcessParameters\(string\)](#) ,
Command.ToString() , Command.Program , Command.Name , Command.ParameterList ,
Command.Parameters , Command.Parmsint , [object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) ,
[object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) , [object.MemberwiseClone\(\)](#) ,
[object.ReferenceEquals\(object, object\)](#)

Constructors

AppEnd()

calling the function to reduce the restrictions

```
public AppEnd()
```

Methods

Restrictions()

over riding the restriction from the base class

```
public override void Restrictions()
```

Class AppFor

Namespace: [ASE Assignment.AppCommands](#)

Assembly: ASE Assignment.dll

Class that extends the for from boose

```
public class AppFor : For, ICommand
```

Inheritance

[object](#) ← Command ← Evaluation ← Boolean ← ConditionalCommand ← For ← AppFor

Implements

ICommand

Inherited Members

For.Compile() , For.Execute() , For.LoopControlV , For.From , For.To , For.Step ,
ConditionalCommand.endLineNumber , ConditionalCommand.EndLineNumber ,
ConditionalCommand.Condition , ConditionalCommand.LineNumber , ConditionalCommand.CondType ,
ConditionalCommand.ReturnLineNumber , Boolean.BoolValue , Evaluation.expression ,
Evaluation.evaluatedExpression , Evaluation.varName , Evaluation.value ,
[Evaluation.CheckParameters\(string\[\]\)](#) , [Evaluation.ProcessExpression\(string\)](#) , Evaluation.Expression ,
Evaluation.VarName , Evaluation.Value , Evaluation.Local , Command.program , Command.parameterList ,
Command.parameters , Command.paramsint , [Command.Set\(StoredProgram, string\)](#) ,
[Command.ProcessParameters\(string\)](#) , Command.ToString() , Command.Program , Command.Name ,
Command.ParameterList , Command.Parameters , Command.Paramsint , [object.Equals\(object\)](#) ,
[object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#)

Constructors

AppFor()

```
public AppFor()
```

Methods

Restrictions()

over riding the restriction from the base class

```
public override void Restrictions()
```

Class AppMethod

Namespace: [ASE Assignment.AppCommands](#)

Assembly: ASE Assignment.dll

Class that extends the method from boose

```
public class AppMethod : Method, ICommand
```

Inheritance

[object](#) ← Command ← Evaluation ← Boolean ← ConditionalCommand ← CompoundCommand ← Method ← AppMethod

Implements

ICommand

Inherited Members

[Method.CheckParameters\(string\[\]\)](#) , Method.Compile() , Method.Execute() , Method.LocalVariables ,
Method.MethodName , Method.Type , CompoundCommand.ReduceRestrictions() ,
CompoundCommand.CorrectingCommand , ConditionalCommand.endLineNumber ,
ConditionalCommand.EndLineNumber , ConditionalCommand.Condition ,
ConditionalCommand.LineNumber , ConditionalCommand.CondType ,
ConditionalCommand.ReturnLineNumber , Boolean.BoolValue , Evaluation.expression ,
Evaluation.evaluatedExpression , Evaluation.varName , Evaluation.value ,
[Evaluation.ProcessExpression\(string\)](#) , Evaluation.Expression , Evaluation.VarName , Evaluation.Value ,
Evaluation.Local , Command.program , Command.parameterList , Command.parameters ,
Command.paramsint , [Command.Set\(StoredProgram, string\)](#) , [Command.ProcessParameters\(string\)](#) ,
Command.ToString() , Command.Program , Command.Name , Command.ParameterList ,
Command.Parameters , Command.Paramsint , [object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) ,
[object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) , [object.MemberwiseClone\(\)](#) ,
[object.ReferenceEquals\(object, object\)](#)

Constructors

AppMethod()

calling the function to reduce the restrictions

```
public AppMethod()
```

Methods

Restrictions()

over riding the restriction from the base class

```
public override void Restrictions()
```

Class AppReal

Namespace: [ASE Assignment.AppCommands](#)

Assembly: ASE Assignment.dll

Class that extends the Real from boose

```
public class AppReal : Real, ICommand
```

Inheritance

[object](#) ← Command ← Evaluation ← Real ← AppReal

Implements

ICommand

Inherited Members

Real.Compile() , Real.Execute() , Real.Value , Evaluation.expression , Evaluation.evaluatedExpression , Evaluation.varName , Evaluation.value , [Evaluation.CheckParameters\(string\[\]\)](#) , [Evaluation.ProcessExpression\(string\)](#) , Evaluation.Expression , Evaluation.VarName , Evaluation.Local , Command.program , Command.parameterList , Command.parameters , Command.paramsint , [Command.Set\(StoredProgram, string\)](#) , [Command.ProcessParameters\(string\)](#) , Command.ToString() , Command.Program , Command.Name , Command.ParameterList , Command.Parameters , Command.Paramsint , [object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) , [object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#)

Methods

Restrictions()

over riding the restriction from the base class

```
public override void Restrictions()
```

Class AppTriangle

Namespace: [ASE Assignment.AppCommands](#)

Assembly: ASE Assignment.dll

this executes the tri function from the app canvas

```
public class AppTriangle : CommandTwoParameters, ICommand
```

Inheritance

[object](#) ← Command ← CanvasCommand ← CommandOneParameter ← CommandTwoParameters ← AppTriangle

Implements

ICommand

Inherited Members

CommandTwoParameters.param2 , CommandTwoParameters.param2unprocessed ,
CommandOneParameter.param1 , CommandOneParameter.param1unprocessed ,
CanvasCommand.yPos , CanvasCommand.xPos , CanvasCommand.canvas , CanvasCommand.Canvas ,
Command.program , Command.parameterList , Command.parameters , Command.paramsint ,
[Command.Set\(StoredProgram, string\)](#) , Command.Compile() , [Command.ProcessParameters\(string\)](#) ,
Command.ToString() , Command.Program , Command.Name , Command.ParameterList ,
Command.Parameters , Command.Paramsint , [object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) ,
[object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) , [object.MemberwiseClone\(\)](#) ,
[object.ReferenceEquals\(object, object\)](#)

Methods

CheckParameters(string[])

checks the number of given parameter

```
public override void CheckParameters(string[] parameterList)
```

Parameters

parameterList [string](#)[]

stores the parameters

Exceptions

CommandException

returns exception if the number of parameter is not 2

Execute()

takes the parameter to create a triangle

```
public void Execute()
```

Events

CanExecuteChanged

```
public event EventHandler? CanExecuteChanged
```

Event Type

[EventHandler](#)

Class AppWrite

Namespace: [ASE Assignment.AppCommands](#)

Assembly: ASE Assignment.dll

executes the writeText function from appcanvas

```
public class AppWrite : CommandOneParameter, ICommand
```

Inheritance

[object](#) ← Command ← CanvasCommand ← CommandOneParameter ← AppWrite

Implements

ICommand

Inherited Members

CommandOneParameter.param1 , CommandOneParameter.param1unprocessed ,
CanvasCommand.yPos , CanvasCommand.xPos , CanvasCommand.canvas , CanvasCommand.Canvas ,
Command.program , Command.parameterList , Command.parameters , Command.paramsint ,
[Command.Set\(StoredProgram, string\)](#) , Command.Compile() , [Command.ProcessParameters\(string\)](#) ,
Command.ToString() , Command.Program , Command.Name , Command.ParameterList ,
Command.Parameters , Command.Paramsint , [object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) ,
[object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) , [object.MemberwiseClone\(\)](#) ,
[object.ReferenceEquals\(object, object\)](#)

Properties

Callback

```
public static Action<string>? Callback { get; set; }
```

Property Value

[Action](#)<[string](#)>

Methods

CheckParameters(string[])

checks the number of given parameter

```
public override void CheckParameters(string[] parameterList)
```

Parameters

parameterList string[]

stores the parameters

Exceptions

CommandException

returns exception if the number of parameter is not 1

Execute()

override the execute command to write on canvas

```
public override void Execute()
```

Exceptions

CommandException

Namespace ASE_Assignment.Component

Classes

[AppCanvas](#)

Canvas where the shapes and other string are drawn. Implements ICanvas interface.

[AppParse](#)

class to override the restriction from parser of boose

[CustomStoredProgram](#)

Created a custom class for stored program that removes the restrictions and helps to get access of stack

[FactoryCommand](#)

It extends the CommandFactory from boose that has inbuild commands

Class AppCanvas

Namespace: [ASE Assignment.Component](#)

Assembly: ASE Assignment.dll

Canvas where the shapes and other string are drawn. Implements ICanvas interface.

```
public class AppCanvas : ICanvas
```

Inheritance

[object](#) ← AppCanvas

Implements

ICanvas

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Constructors

AppCanvas()

```
public AppCanvas()
```

Properties

PenColour

```
public object PenColour { get; set; }
```

Property Value

[object](#)

Xpos

```
public int Xpos { get; set; }
```

Property Value

[int ↗](#)

Ypos

```
public int Ypos { get; set; }
```

Property Value

[int ↗](#)

Methods

Circle(int, bool)

Draws a circle with the given radius.

```
public void Circle(int radius, bool filled)
```

Parameters

radius [int ↗](#)

The radius of the circle.

filled [bool ↗](#)

Indicates whether the circle should be filled.

Clear()

clears the canvas

```
public void Clear()
```

DrawTo(int, int)

draw from point a to b

```
public void DrawTo(int toX, int toY)
```

Parameters

toX [int](#)

the x coordinate till which the line is drawn

toY [int](#)

the y coordinate till which the line is drawn

MoveTo(int, int)

move from point a to b

```
public void MoveTo(int x, int y)
```

Parameters

x [int](#)

the x coordinate till which the cursor is moved in the canvas

y [int](#)

the y coordinate till which the cursor is moved in the canvas

Rect(int, int, bool)

```
public void Rect(int width, int height, bool filled)
```

Parameters

`width int`

`height int`

`filled bool`

Reset()

Resets the canvas xpos and ypos

```
public void Reset()
```

Set(int, int)

sets the canvas size

```
public void Set(int xsize, int ysize)
```

Parameters

`xsize int`

height of the canvas

`ysize int`

breadth of the canvas

SetColour(int, int, int)

sets the color

```
public void SetColour(int red, int green, int blue)
```

Parameters

red [int](#)

green [int](#)

blue [int](#)

Exceptions

CanvasException

Tri(int, int)

create a triangle with certain width and height

```
public void Tri(int width, int height)
```

Parameters

width [int](#)

the width of the triangle

height [int](#)

the height of the triangle

WriteText(string)

```
public void WriteText(string text)
```

Parameters

text [string](#)

getBitmap()

retuns the bitmap object

```
public object getBitmap()
```

Returns

object ↗

Bitmap

Class AppParse

Namespace: [ASE Assignment.Component](#)

Assembly: ASE Assignment.dll

class to override the restriction from parser of boose

```
public class AppParse : Parser, IParser
```

Inheritance

[object](#) ← Parser ← AppParse

Implements

IParser

Inherited Members

[Parser.ParseCommand\(string\)](#) , [object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) ,
[object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) , [object.MemberwiseClone\(\)](#) ,
[object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Constructors

AppParse(CommandFactory, StoredProgram)

```
public AppParse(CommandFactory Factory, StoredProgram Program)
```

Parameters

Factory CommandFactory

Program StoredProgram

Methods

ParseProgram(string)

Breaks a program into line of commands

```
public override void ParseProgram(string program)
```

Parameters

program [string ↗](#)

Takes program as a param

Exceptions

ParserException

Class CustomStoredProgram

Namespace: [ASE Assignment.Component](#)

Assembly: ASE Assignment.dll

Created a custom class for stored program that removes the restrictions and helps to get access of stack

```
public class CustomStoredProgram : StoredProgram, IList, ICollection, IEnumerable,  
ICloneable, IStoredProgram
```

Inheritance

[object](#) ← [ArrayList](#) ← StoredProgram ← CustomStoredProgram

Implements

[IList](#), [ICollection](#), [IEnumerable](#), [ICloneable](#), [IStoredProgram](#)

Inherited Members

StoredProgram.SyntaxOk , StoredProgram.AddMethod(Method) , [StoredProgram.GetMethod\(string\)](#) ,
StoredProgram.AddVariable(Evaluation) , [StoredProgram.GetVariable\(string\)](#) ,
[StoredProgram.GetVariable\(int\)](#) , StoredProgram.FindVariable(Evaluation) ,
[StoredProgram.FindVariable\(string\)](#) , [StoredProgram.VariableExists\(string\)](#) ,
[StoredProgram.GetVarValue\(string\)](#) , [StoredProgram.UpdateVariable\(string, int\)](#) ,
[StoredProgram.UpdateVariable\(string, double\)](#) , [StoredProgram.UpdateVariable\(string, bool\)](#) ,
[StoredProgram.DeleteVariable\(string\)](#) , [StoredProgram.IsExpression\(string\)](#) ,
[StoredProgram.EvaluateExpressionWithString\(string\)](#) , [StoredProgram.EvaluateExpression\(string\)](#) ,
StoredProgram.Push(ConditionalCommand) , StoredProgram.Pop() , StoredProgram.Add(Command) ,
StoredProgram.NextCommand() , StoredProgram.ResetProgram() , StoredProgram.Commandsleft() ,
StoredProgram.PC , [ArrayList.Adapter\(IList\)](#) , [ArrayList.Add\(object\)](#) ,
[ArrayList.AddRange\(ICollection\)](#) , [ArrayList.BinarySearch\(int, int, object, IComparer\)](#) ,
[ArrayList.BinarySearch\(object\)](#) , [ArrayList.BinarySearch\(object, IComparer\)](#) , [ArrayList.Clear\(\)](#) ,
[ArrayList.Clone\(\)](#) , [ArrayList.Contains\(object\)](#) , [ArrayList.CopyTo\(Array\)](#) ,
[ArrayList.CopyTo\(Array, int\)](#) , [ArrayList.CopyTo\(int, Array, int, int\)](#) , [ArrayList.FixedSize\(ArrayList\)](#) ,
[ArrayList.FixedSize\(IList\)](#) , [ArrayList.GetEnumerator\(\)](#) , [ArrayList.GetEnumerator\(int, int\)](#) ,
[ArrayList.GetRange\(int, int\)](#) , [ArrayList.IndexOf\(object\)](#) , [ArrayList.IndexOf\(object, int\)](#) ,
[ArrayList.IndexOf\(object, int, int\)](#) , [ArrayList.Insert\(int, object\)](#) ,
[ArrayList.InsertRange\(int, ICollection\)](#) , [ArrayList.LastIndexOf\(object\)](#) ,
[ArrayList.LastIndexOf\(object, int\)](#) , [ArrayList.LastIndexOf\(object, int, int\)](#) ,
[ArrayList.ReadOnly\(ArrayList\)](#) , [ArrayList.ReadOnly\(IList\)](#) , [ArrayList.Remove\(object\)](#) ,
[ArrayList.RemoveAt\(int\)](#) , [ArrayList.RemoveRange\(int, int\)](#) , [ArrayList.Repeat\(object, int\)](#) ,
[ArrayList.Reverse\(\)](#) , [ArrayList.Reverse\(int, int\)](#) , [ArrayList.SetRange\(int, ICollection\)](#) ,

[ArrayList.Sort\(\)](#) , [ArrayList.Sort\(IComparer\)](#) , [ArrayList.Sort\(int, int, IComparer\)](#) ,
[ArrayList.Synchronized\(ArrayList\)](#) , [ArrayList.Synchronized\(IList\)](#) , [ArrayList.ToArray\(\)](#) ,
[ArrayList.ToArray\(Type\)](#) , [ArrayList.TrimToSize\(\)](#) , [ArrayList.Capacity](#) , [ArrayList.Count](#) ,
[ArrayList.FixedSize](#) , [ArrayList.ReadOnly](#) , [ArrayList.Synchronized](#) , [ArrayList.this\[int\]](#) ,
[ArrayList.SyncRoot](#) , [object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) ,
[object.GetType\(\)](#) , [object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) ,
[object.ToString\(\)](#)

Constructors

CustomStoredProgram(ICanvas)

Uses private stack

```
public CustomStoredProgram(ICanvas canvas)
```

Parameters

canvas ICanvas

Methods

Run()

Override the run from the base class to remove restrictions

```
public override void Run()
```

Exceptions

StoredProgramException

Class FactoryCommand

Namespace: [ASE Assignment.Component](#)

Assembly: ASE Assignment.dll

It extends the CommandFactory from boose that has inbuild commands

```
public class FactoryCommand : CommandFactory, ICommandFactory
```

Inheritance

[object](#) ← CommandFactory ← FactoryCommand

Implements

ICommandFactory

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Constructors

FactoryCommand()

```
public FactoryCommand()
```

Methods

MakeCommand(string)

this functions override the MakeCommand function to add additional commands

```
public override ICommand MakeCommand(string commandType)
```

Parameters

commandType [string](#)

Returns

ICommand

Namespace Assignment_Test

Classes

[TestBool](#)

[TestCanvas](#)

Test class to test the functions in canvas

[TestDraw](#)

test class for drawing in canvas

[TestFactoryCommand](#)

Test for factory command

[TestFor](#)

test class for loop

[TestIf](#)

test class for if else

[TestInt](#)

test class for app int

[TestIntBuilder](#)

test for builder class

[TestIntDirector](#)

test class to test the int director

[TestMethod](#)

class to test the method

[TestMove](#)

test to check the move class

[TestMultiLine](#)

test class to check the multiline class

[TestParser](#)

test class to check the parser

[TestReal](#)

test class for appraisal

TestStoreProgram

test class for customstoreprogram

TestTriangle

test class for triangle

TestWhile

TestWrite

test class to write

Class TestBool

Namespace: [Assignment Test](#)

Assembly: Assignment Test.dll

```
[TestClass]  
public class TestBool
```

Inheritance

[object](#) ← TestBool

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Methods

TestForMethod()

test to check if new obect is formed multiple times

```
[TestMethod]  
public void TestForMethod()
```

Class TestCanvas

Namespace: [Assignment Test](#)

Assembly: Assignment Test.dll

Test class to test the functions in canvas

```
[TestClass]  
public class TestCanvas
```

Inheritance

[object](#) ← TestCanvas

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Methods

TestCircle()

test class for circle

```
[TestMethod]  
public void TestCircle()
```

TestClear()

test class for clear

```
[TestMethod]  
public void TestClear()
```

TestForCanvas()

test class for triangle in canvas

```
[TestMethod]  
public void TestForCanvas()
```

TestMoveTo()

test class for Move

```
[TestMethod]  
public void TestMoveTo()
```

TestSetColour()

test class for set colour

```
[TestMethod]  
public void TestSetColour()
```

TestWriteText()

test class for writing

```
[TestMethod]  
public void TestWriteText()
```

Class TestDraw

Namespace: [Assignment Test](#)

Assembly: Assignment Test.dll

test class for drawing in canvas

```
[TestClass]  
public class TestDraw
```

Inheritance

[object](#) ← TestDraw

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Methods

TestDrawTo()

test method for testing

```
[TestMethod]  
public void TestDrawTo()
```

Class TestFactoryCommand

Namespace: [Assignment Test](#)

Assembly: Assignment Test.dll

Test for factory command

```
[TestClass]
public class TestFactoryCommand
```

Inheritance

[object](#) ← TestFactoryCommand

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Methods

SetUp()

setup of new factory object

```
[TestInitialize]
public void SetUp()
```

TestAppArray()

test of app array

```
[TestMethod]
public void TestAppArray()
```

TestAppBool()

test of app bool

```
[TestMethod]
public void TestAppBool()
```

TestAppElse()

test of app else

```
[TestMethod]
public void TestAppElse()
```

TestAppEnd()

test of app end

```
[TestMethod]
public void TestAppEnd()
```

TestAppFor()

test of app for

```
[TestMethod]
public void TestAppFor()
```

TestAppIf()

test of app if

```
[TestMethod]
public void TestAppIf()
```

TestAppInt()

test of app int

```
[TestMethod]  
public void TestAppInt()
```

TestAppMethod()

```
[TestMethod]  
public void TestAppMethod()
```

TestAppReal()

test of app real

```
[TestMethod]  
public void TestAppReal()
```

TestAppWhile()

test of app while

```
[TestMethod]  
public void TestAppWhile()
```

TestBaseCommand()

test of app command

```
[TestMethod]  
public void TestBaseCommand()
```

TestReturnsAppWrite()

test of app write command

```
[TestMethod]  
public void TestReturnsAppWrite()
```

TestsAppTriangle()

test of triangle command

```
[TestMethod]  
public void TestsAppTriangle()
```

Class TestFor

Namespace: [Assignment Test](#)

Assembly: Assignment Test.dll

test class for loop

```
[TestClass]  
public class TestFor
```

Inheritance

[object](#) ← TestFor

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Methods

TestForForMethod()

test method for 'for' loop

```
[TestMethod]  
public void TestForForMethod()
```

Class TestIf

Namespace: [Assignment Test](#)

Assembly: Assignment Test.dll

test class for if else

```
[TestClass]  
public class TestIf
```

Inheritance

[object](#) ← TestIf

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Methods

TestIfElse()

test method for if ifelse class runs well

```
[TestMethod]  
public void TestIfElse()
```

Class TestInt

Namespace: [Assignment Test](#)

Assembly: Assignment Test.dll

test class for app int

```
[TestClass]  
public class TestInt
```

Inheritance

[object](#) ← TestInt

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Methods

TestForInt()

test method for if int class runs well

```
[TestMethod]  
public void TestForInt()
```

Class TestIntBuilder

Namespace: [Assignment Test](#)

Assembly: Assignment Test.dll

test for builder class

```
[TestClass]
public class TestIntBuilder
```

Inheritance

[object](#) ← TestIntBuilder

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Methods

BuildConfiguration_SetsDefaultConfiguration()

method to check if the configuration is set to Default Configuration

```
[TestMethod]
public void BuildConfiguration_SetsDefaultConfiguration()
```

BuildDependencies_SetsDefaultDependencies()

method to check if the dependencies is set to Default Dependencies

```
[TestMethod]
public void BuildDependencies_SetsDefaultDependencies()
```

BuildSettings_SetsDefaultSettings()

method to check if the settings is set on Default Settings

```
[TestMethod]
public void BuildSettings_SetsDefaultSettings()
```

GetAppInt_ReturnsFullyConfiguredAppInt()

```
[TestMethod]
public void GetAppInt_ReturnsFullyConfiguredAppInt()
```

SetUp()

setup for builder object

```
[TestInitialize]
public void SetUp()
```

Class TestIntDirector

Namespace: [Assignment Test](#)

Assembly: Assignment Test.dll

test class to test the int director

```
[TestClass]  
public class TestIntDirector
```

Inheritance

[object](#) ← TestIntDirector

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Methods

Construct_CallsAllBuilderMethods()

test to check all builder method through director

```
[TestMethod]  
public void Construct_CallsAllBuilderMethods()
```

SetUp()

test setup to initialize the object

```
[TestInitialize]  
public void SetUp()
```

Class TestMethod

Namespace: [Assignment Test](#)

Assembly: Assignment Test.dll

class to test the method

```
[TestClass]  
public class TestMethod
```

Inheritance

[object](#) ← TestMethod

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Methods

TestForMethod()

test method to check the number of object of method created

```
[TestMethod]  
public void TestForMethod()
```

Class TestMove

Namespace: [Assignment Test](#)

Assembly: Assignment Test.dll

test to check the move class

```
[TestClass]  
public class TestMove
```

Inheritance

[object](#) ← TestMove

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Methods

TestMoveTo()

method to check if move works

```
[TestMethod]  
public void TestMoveTo()
```

Class TestMultiLine

Namespace: [Assignment Test](#)

Assembly: Assignment Test.dll

test class to check the multiline class

```
[TestClass]
public class TestMultiLine
```

Inheritance

[object](#) ← TestMultiLine

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Methods

MultiLine()

test method to check if the multiline works

```
[TestMethod]
public void MultiLine()
```

Class TestParser

Namespace: [Assignment Test](#)

Assembly: Assignment Test.dll

test class to check the parser

```
[TestClass]  
public class TestParser
```

Inheritance

[object](#) ← TestParser

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Methods

TestForParser()

test method to check if it can parse a program

```
[TestMethod]  
public void TestForParser()
```

Class TestReal

Namespace: [Assignment Test](#)

Assembly: Assignment Test.dll

test class for appeal

```
[TestClass]  
public class TestReal
```

Inheritance

[object](#) ← TestReal

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Methods

TestForReal()

test method to check number of object of real created

```
[TestMethod]  
public void TestForReal()
```

Class TestStoreProgram

Namespace: [Assignment Test](#)

Assembly: Assignment Test.dll

test class for customstoreprogram

```
[TestClass]  
public class TestStoreProgram
```

Inheritance

[object](#) ← TestStoreProgram

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Methods

TestCustomStoreProgram()

test method to check if the run method works

```
[TestMethod]  
public void TestCustomStoreProgram()
```

Class TestTriangle

Namespace: [Assignment Test](#)

Assembly: Assignment Test.dll

test class for triangle

```
[TestClass]
public class TestTriangle
```

Inheritance

[object](#) ← TestTriangle

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Methods

Execute_ValidParameters_CallsCanvasTri()

test method to check the given parameters

```
[TestMethod]
public void Execute_ValidParameters_CallsCanvasTri()
```

Class TestWhile

Namespace: [Assignment Test](#)

Assembly: Assignment Test.dll

```
[TestClass]  
public class TestWhile
```

Inheritance

[object](#) ← TestWhile

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Methods

TestForWhile()

```
[TestMethod]  
public void TestForWhile()
```

Class TestWrite

Namespace: [Assignment Test](#)

Assembly: Assignment Test.dll

test class to write

```
[TestClass]  
public class TestWrite
```

Inheritance

[object](#) ← TestWrite

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Methods

testForMethod()

test method for 'method'

```
[TestMethod]  
public void testForMethod()
```

Namespace GUI

Classes

[Form1](#)

[Form1.Circle](#)

Class Form1

Namespace: [GUI](#)

Assembly: GUI.dll

```
public class Form1 : Form, IDropTarget, ISynchronizeInvoke, IWin32Window,  
IBindableComponent, IComponent, IDisposable, IContainerControl
```

Inheritance

[object](#) ← [MarshalByRefObject](#) ← [Component](#) ← [Control](#) ← [ScrollableControl](#) ←
[ContainerControl](#) ← [Form](#) ← Form1

Implements

[IDropTarget](#), [ISynchronizeInvoke](#), [IWin32Window](#), [IBindableComponent](#), [IComponent](#),
[IDisposable](#), [IContainerControl](#)

Inherited Members

[Form.SetVisibleCore\(bool\)](#), [Form.Activate\(\)](#), [Form.ActivateMdiChild\(Form\)](#),
[Form.AddOwnedForm\(Form\)](#), [Form.AdjustFormScrollbars\(bool\)](#), [Form.Close\(\)](#),
[Form.CreateControlsInstance\(\)](#), [Form.CreateHandle\(\)](#), [Form.DefWndProc\(ref Message\)](#),
[Form.ProcessMnemonic\(char\)](#), [Form.CenterToParent\(\)](#), [Form.CenterToScreen\(\)](#),
[Form.LayoutMdi\(MdiLayout\)](#), [Form.OnActivated\(EventArgs\)](#),
[Form.OnBackgroundImageChanged\(EventArgs\)](#),
[Form.OnBackgroundImageLayoutChanged\(EventArgs\)](#), [Form.OnClosing\(CancelEventArgs\)](#),
[Form.OnClosed\(EventArgs\)](#), [Form.OnFormClosing\(FormClosingEventArgs\)](#),
[Form.OnFormClosed\(FormClosedEventArgs\)](#), [Form.OnCreateControl\(\)](#),
[Form.OnDeactivate\(EventArgs\)](#), [Form.OnEnabledChanged\(EventArgs\)](#), [Form.OnEnter\(EventArgs\)](#),
[Form.OnFontChanged\(EventArgs\)](#), [Form.OnHandleCreated\(EventArgs\)](#),
[Form.OnHandleDestroyed\(EventArgs\)](#), [Form.OnHelpButtonClicked\(CancelEventArgs\)](#),
[Form.OnLayout\(LayoutEventArgs\)](#), [Form.OnLoad\(EventArgs\)](#),
[Form.OnMaximizedBoundsChanged\(EventArgs\)](#), [Form.OnMaximumSizeChanged\(EventArgs\)](#),
[Form.OnMinimumSizeChanged\(EventArgs\)](#),
[Form.OnInputLanguageChanged\(InputLanguageChangedEventArgs\)](#),
[Form.OnInputLanguageChanging\(InputLanguageChangingEventArgs\)](#),
[Form.OnVisibleChanged\(EventArgs\)](#), [Form.OnMdiChildActivate\(EventArgs\)](#),
[Form.OnMenuStart\(EventArgs\)](#), [Form.OnMenuComplete\(EventArgs\)](#),
[Form.OnPaint\(PaintEventArgs\)](#), [Form.OnResize\(EventArgs\)](#),
[Form.OnDpiChanged\(DpiChangedEventArgs\)](#), [Form.OnGetDpiScaledSize\(int, int, ref Size\)](#),
[Form.OnRightToLeftLayoutChanged\(EventArgs\)](#), [Form.OnShown\(EventArgs\)](#),

[Form.OnTextChanged\(EventArgs\)](#) , [Form.ProcessCmdKey\(ref Message, Keys\)](#) ,
[Form.ProcessDialogKey\(Keys\)](#) , [Form.ProcessDialogChar\(char\)](#) ,
[Form.ProcessKeyPreview\(ref Message\)](#) , [Form.ProcessTabKey\(bool\)](#) ,
[Form.RemoveOwnedForm\(Form\)](#) , [Form.Select\(bool, bool\)](#) ,
[Form.GetScaledBounds\(Rectangle, SizeF, BoundsSpecified\)](#) ,
[Form.ScaleControl\(SizeF, BoundsSpecified\)](#) , [Form.SetBoundsCore\(int, int, int, int, BoundsSpecified\)](#) ,
[Form.SetClientSizeCore\(int, int\)](#) , [Form.SetDesktopBounds\(int, int, int, int\)](#) ,
[Form.SetDesktopLocation\(int, int\)](#) , [Form.Show\(IWin32Window\)](#) , [Form.ShowDialog\(\)](#) ,
[Form.ShowDialog\(IWin32Window\)](#) , [Form.ToString\(\)](#) , [Form.UpdateDefaultButton\(\)](#) ,
[Form.OnResizeBeginEventArgs\)](#) , [Form.OnResizeEndEventArgs\)](#) ,
[Form.OnStyleChangedEventArgs\)](#) , [Form.ValidateChildren\(\)](#) ,
[Form.ValidateChildren\(ValidationConstraints\)](#) , [Form.WndProc\(ref Message\)](#) , [Form.AcceptButton](#) ,
[Form.ActiveForm](#) , [Form.ActiveMdiChild](#) , [Form.AllowTransparency](#) , [Form.AutoScroll](#) ,
[Form.AutoSize](#) , [Form.AutoSizeMode](#) , [Form.AutoValidate](#) , [Form.BackColor](#) ,
[Form.FormBorderStyle](#) , [Form.CancelButton](#) , [Form.ClientSize](#) , [Form.ControlBox](#) ,
[Form.CreateParams](#) , [Form.DefaultImeMode](#) , [Form.DefaultSize](#) , [Form.DesktopBounds](#) ,
[Form/DesktopLocation](#) , [Form.DialogResult](#) , [Form.HelpButton](#) , [Form.Icon](#) , [Form.IsMdiChild](#) ,
[Form.IsMdiContainer](#) , [Form.IsRestrictedWindow](#) , [Form.KeyPreview](#) , [Form.Location](#) ,
[Form.MaximizedBounds](#) , [Form.MaximumSize](#) , [Form.MainMenuStrip](#) , [Form.Menu](#) ,
[Form.MinimumSize](#) , [Form.MaximizeBox](#) , [Form.MdiChildren](#) , [Form.MdiParent](#) ,
[Form.MergedMenu](#) , [Form.MinimizeBox](#) , [Form.Modal](#) , [Form.Opacity](#) , [Form.OwnedForms](#) ,
[Form.Owner](#) , [Form.RestoreBounds](#) , [Form.RightToLeftLayout](#) , [Form.ShowInTaskbar](#) ,
[Form>ShowIcon](#) , [Form>ShowWithoutActivation](#) , [Form.Size](#) , [Form.SizeGripStyle](#) ,
[Form.StartPosition](#) , [Form.Text](#) , [Form.TopLevel](#) , [Form.TopMost](#) , [Form.TransparencyKey](#) ,
[Form.WindowState](#) , [Form.AutoSizeChanged](#) , [Form.AutoValidateChanged](#) ,
[Form.HelpButtonClicked](#) , [Form.MaximizedBoundsChanged](#) , [Form.MaximumSizeChanged](#) ,
[Form.MinimumSizeChanged](#) , [Form.Activated](#) , [Form.Deactivate](#) , [Form.FormClosing](#) ,
[Form.FormClosed](#) , [Form.Load](#) , [Form.MdiChildActivate](#) , [Form.MenuComplete](#) ,
[Form.MenuStart](#) , [Form.InputLanguageChanged](#) , [Form.InputLanguageChanging](#) ,
[Form.RightToLeftLayoutChanged](#) , [Form.Shown](#) , [Form.DpiChanged](#) , [Form.ResizeBegin](#) ,
[Form.ResizeEnd](#) , [ContainerControl.OnAutoValidateChangedEventArgs\)](#) ,
[ContainerControl.OnParentChangedEventArgs\)](#) , [ContainerControl.PerformLayout\(\)](#) ,
[ContainerControl.Validate\(\)](#) , [ContainerControl.Validate\(bool\)](#) ,
[ContainerControl.AutoScaleDimensions](#) , [ContainerControl.AutoScaleFactor](#) ,
[ContainerControl.AutoScaleMode](#) , [ContainerControl.BindingContext](#) ,
[ContainerControl.CanEnableIme](#) , [ContainerControl.ActiveControl](#) ,
[ContainerControl.CurrentAutoSizeDimensions](#) , [ContainerControl.ParentForm](#) ,
[ScrollableControl.ScrollStateAutoScrolling](#) , [ScrollableControl.ScrollStateHScrollVisible](#) ,
[ScrollableControl.ScrollStateVScrollVisible](#) , [ScrollableControl.ScrollStateUserHasScrolled](#) ,
[ScrollableControl.ScrollStateFullDrag](#) , [ScrollableControl.GetScrollState\(int\)](#) ,

[ScrollableControl.OnMouseWheel\(MouseEventArgs\)](#) ,
[ScrollableControl.OnRightToLeftChanged\(EventArgs\)](#) ,
[ScrollableControl.OnPaintBackground\(PaintEventArgs\)](#) ,
[ScrollableControl.OnPaddingChanged\(EventArgs\)](#) , [ScrollableControl.SetDisplayRectLocation\(int, int\)](#) ,
[ScrollableControl.ScrollControlIntoView\(Control\)](#) , [ScrollableControl.ScrollToControl\(Control\)](#) ,
[ScrollableControl.OnScroll\(ScrollEventArgs\)](#) , [ScrollableControl.SetAutoScrollMargin\(int, int\)](#) ,
[ScrollableControl.SetScrollState\(int, bool\)](#) , [ScrollableControl.AutoScrollMargin](#) ,
[ScrollableControl.AutoScrollPosition](#) , [ScrollableControl.AutoScrollMinSize](#) ,
[ScrollableControl.DisplayRectangle](#) , [ScrollableControl.HScroll](#) , [ScrollableControl.HorizontalScroll](#) ,
[ScrollableControl.VScroll](#) , [ScrollableControl.VerticalScroll](#) , [ScrollableControl.Scroll](#) ,
[Control.GetAccessibilityObjectById\(int\)](#) , [Control.SetAutoSizeMode\(AutoSizeMode\)](#) ,
[Control.GetAutoSizeMode\(\)](#) , [Control.GetPreferredSize\(Size\)](#) ,
[Control.AccessibilityNotifyClients\(AccessibleEvents, int\)](#) ,
[Control.AccessibilityNotifyClients\(AccessibleEvents, int, int\)](#) , [Control.BeginInvoke\(Delegate\)](#) ,
[Control.BeginInvoke\(Delegate, params object\[\]\)](#) , [Control.BringToFront\(\)](#) ,
[Control.Contains\(Control\)](#) , [Control.CreateAccessibilityInstance\(\)](#) , [Control.CreateGraphics\(\)](#) ,
[Control.CreateControl\(\)](#) , [Control.DestroyHandle\(\)](#) , [Control.DoDragDrop\(object, DragDropEffects\)](#) ,
[Control.DrawToBitmap\(Bitmap, Rectangle\)](#) , [Control.EndInvoke\(IAsyncResult\)](#) , [Control.FindForm\(\)](#) ,
[Control.GetTopLevel\(\)](#) , [Control.RaiseKeyEvent\(object, KeyEventArgs\)](#) ,
[Control.RaiseMouseEvent\(object, MouseEventArgs\)](#) , [Control.Focus\(\)](#) ,
[Control.FromChildHandle\(nint\)](#) , [Control.FromHandle\(nint\)](#) ,
[Control.GetChildAtPoint\(Point, GetChildAtPointSkip\)](#) , [Control.GetChildAtPoint\(Point\)](#) ,
[Control.GetContainerControl\(\)](#) , [Control.GetNextControl\(Control, bool\)](#) ,
[Control.GetStyle\(ControlStyles\)](#) , [Control.Hide\(\)](#) , [Control.InitLayout\(\)](#) , [Control.Invalidate\(Region\)](#) ,
[Control.Invalidate\(Region, bool\)](#) , [Control.Invalidate\(\)](#) , [Control.Invalidate\(bool\)](#) ,
[Control.Invalidate\(Rectangle\)](#) , [Control.Invalidate\(Rectangle, bool\)](#) , [Control.Invoke\(Delegate\)](#) ,
[Control.Invoke\(Delegate, params object\[\]\)](#) , [Control.InvokePaint\(Control, PaintEventArgs\)](#) ,
[Control.InvokePaintBackground\(Control, PaintEventArgs\)](#) , [Control.IsKeyLocked\(Keys\)](#) ,
[Control.IsInputChar\(char\)](#) , [Control.IsInputKey\(Keys\)](#) , [Control.IsMnemonic\(char, string\)](#) ,
[Control.LogicalToDeviceUnits\(int\)](#) , [Control.ScaleBitmapLogicalToDevice\(ref Bitmap\)](#) ,
[Control.NotifyInvalidate\(Rectangle\)](#) , [Control.InvokeOnClick\(Control, EventArgs\)](#) ,
[Control.OnAutoSizeChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnBackColorChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnBindingContextChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnCausesValidationChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnContextMenuChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnContextMenuStripChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnCursorChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnDockChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnForeColorChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnNotifyMessage\(Message\)](#) ,
[Control.OnParentBackColorChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnParentBackgroundImageChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnParentBindingContextChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnParentCursorChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnParentEnabledChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnParentFontChanged\(EventArgs\)](#) ,

[Control.OnParentForeColorChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnParentRightToLeftChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnParentVisibleChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnPrint\(PaintEventArgs\)](#) ,
[Control.OnTabIndexChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnTabStopChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnClick\(EventArgs\)](#) , [Control.OnClientSizeChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnControlAdded\(ControlEventArgs\)](#) , [Control.OnControlRemoved\(ControlEventArgs\)](#) ,
[Control.OnLocationChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnDoubleClick\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnDragEnter\(DragEventArgs\)](#) , [Control.OnDragOver\(DragEventArgs\)](#) ,
[Control.OnDragLeave\(EventArgs\)](#) , [Control.OnDragDrop\(DragEventArgs\)](#) ,
[Control.OnGiveFeedback\(GiveFeedbackEventArgs\)](#) , [Control.InvokeGotFocus\(Control, EventArgs\)](#) ,
[Control.OnGotFocus\(EventArgs\)](#) , [Control.OnHelpRequested\(HelpEventArgs\)](#) ,
[Control.OnInvalidate\(InvalidateEventArgs\)](#) , [Control.OnKeyDown\(KeyEventArgs\)](#) ,
[Control.OnKeyPress\(KeyPressEventArgs\)](#) , [Control.OnKeyUp\(KeyEventArgs\)](#) ,
[Control.OnLeave\(EventArgs\)](#) , [Control.InvokeLostFocus\(Control, EventArgs\)](#) ,
[Control.OnLostFocus\(EventArgs\)](#) , [Control.OnMarginChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnMouseDoubleClick\(MouseEventArgs\)](#) , [Control.OnMouseClick\(MouseEventArgs\)](#) ,
[Control.OnMouseCaptureChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnMouseDown\(MouseEventArgs\)](#) ,
[Control.OnMouseEnter\(EventArgs\)](#) , [Control.OnMouseLeave\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnDpiChangedBeforeParent\(EventArgs\)](#) , [Control.OnDpiChangedAfterParent\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnMouseHover\(EventArgs\)](#) , [Control.OnMouseMove\(MouseEventArgs\)](#) ,
[Control.OnMouseUp\(MouseEventArgs\)](#) , [Control.OnMove\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnQueryContinueDrag\(QueryContinueDragEventArgs\)](#) ,
[Control.OnRegionChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnPreviewKeyDown\(PreviewKeyDownEventArgs\)](#) ,
[Control.OnSizeChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnChangeUICues\(UICuesEventArgs\)](#) ,
[Control.OnSystemColorsChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnValidating\(CancelEventArgs\)](#) ,
[Control.OnValidated\(EventArgs\)](#) , [Control.RescaleConstantsForDpi\(int, int\)](#) ,
[Control.PerformLayout\(\)](#) , [Control.PerformLayout\(Control, string\)](#) , [Control.PointToClient\(Point\)](#) ,
[Control.PointToScreen\(Point\)](#) , [Control.PreProcessMessage\(ref Message\)](#) ,
[Control.PreProcessControlMessage\(ref Message\)](#) , [Control.ProcessKeyEventArgs\(ref Message\)](#) ,
[Control.ProcessKeyMessage\(ref Message\)](#) , [Control.RaiseDragEvent\(object, DragEventArgs\)](#) ,
[Control.RaisePaintEvent\(object, PaintEventArgs\)](#) , [Control.RecreateHandle\(\)](#) ,
[Control.RectangleToClient\(Rectangle\)](#) , [Control.RectangleToScreen\(Rectangle\)](#) ,
[Control.ReflectMessage\(nint, ref Message\)](#) , [Control.Refresh\(\)](#) , [Control.ResetMouseEventArgs\(\)](#) ,
[Control.ResetText\(\)](#) , [Control.ResumeLayout\(\)](#) , [Control.ResumeLayout\(bool\)](#) , [Control.Scale\(SizeF\)](#) ,
[Control.Select\(\)](#) , [Control.SelectNextControl\(Control, bool, bool, bool, bool\)](#) , [Control.SendToBack\(\)](#) ,
[Control.SetBounds\(int, int, int, int\)](#) , [Control.SetBounds\(int, int, int, int, BoundsSpecified\)](#) ,
[Control.SizeFromClientSize\(Size\)](#) , [Control.SetStyle\(ControlStyles, bool\)](#) , [Control.SetTopLevel\(bool\)](#) ,
[Control.RtlTranslateAlignment\(HorizontalAlignment\)](#) ,
[Control.RtlTranslateAlignment\(LeftRightAlignment\)](#) ,
[Control.RtlTranslateAlignment\(ContentAlignment\)](#) ,
[Control.RtlTranslateHorizontal\(HorizontalAlignment\)](#) ,

[Control.RtlTranslateLeftRight\(LeftRightAlignment\)](#) , [Control.RtlTranslateContent\(ContentAlignment\)](#) ,
[Control.Show\(\)](#) , [Control.SuspendLayout\(\)](#) , [Control.Update\(\)](#) , [Control.UpdateBounds\(\)](#) ,
[Control.UpdateBounds\(int, int, int, int\)](#) , [Control.UpdateBounds\(int, int, int, int, int, int\)](#) ,
[Control.UpdateZOrder\(\)](#) , [Control.UpdateStyles\(\)](#) , [Control.OnImeModeChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.AccessibilityObject](#) , [Control.AccessibleDefaultActionDescription](#) ,
[Control.AccessibleDescription](#) , [Control.AccessibleName](#) , [Control.AccessibleRole](#) ,
[Control.AllowDrop](#) , [Control.Anchor](#) , [Control.AutoScrollOffset](#) , [Control.LayoutEngine](#) ,
[Control.BackgroundImage](#) , [Control.BackgroundImageLayout](#) , [Control.Bottom](#) , [Control.Bounds](#) ,
[Control.CanFocus](#) , [Control.CanRaiseEvents](#) , [Control.CanSelect](#) , [Control.Capture](#) ,
[Control.CausesValidation](#) , [Control.CheckForIllegalCrossThreadCalls](#) , [Control.ClientRectangle](#) ,
[Control.CompanyName](#) , [Control.ContainsFocus](#) , [Control.ContextMenu](#) ,
[Control.ContextMenuStrip](#) , [Control.Controls](#) , [Control.Created](#) , [Control.Cursor](#) ,
[Control.DataBindings](#) , [Control.DefaultBackColor](#) , [Control.DefaultCursor](#) , [Control.DefaultFont](#) ,
[Control.DefaultForeColor](#) , [Control.DefaultMargin](#) , [Control.DefaultMaximumSize](#) ,
[Control.DefaultMinimumSize](#) , [Control.DefaultPadding](#) , [Control.DeviceDpi](#) , [Control.IsDisposed](#) ,
[Control.Disposing](#) , [Control.Dock](#) , [Control.DoubleBuffered](#) , [Control.Enabled](#) , [Control.Focused](#) ,
[Control.Font](#) , [Control.FontHeight](#) , [Control.ForeColor](#) , [Control.Handle](#) , [Control.HasChildren](#) ,
[Control.Height](#) , [Control.IsHandleCreated](#) , [Control.InvokeRequired](#) , [Control.IsAccessible](#) ,
[Control.IsMirrored](#) , [Control.Left](#) , [Control.Margin](#) , [Control.ModifierKeys](#) ,
[Control.MouseButtons](#) , [Control.mousePosition](#) , [Control.Name](#) , [Control.Parent](#) ,
[Control.ProductName](#) , [Control.ProductVersion](#) , [Control.RecreatingHandle](#) , [Control.Region](#) ,
[Control.RenderRightToLeft](#) , [Control.ResizeRedraw](#) , [Control.Right](#) , [Control.RightToLeft](#) ,
[Control.ScaleChildren](#) , [Control.Site](#) , [Control.TabIndex](#) , [Control.TabStop](#) , [Control.Tag](#) ,
[Control.Top](#) , [Control.TopLevelControl](#) , [Control>ShowKeyboardCues](#) , [Control>ShowFocusCues](#) ,
[Control.UseWaitCursor](#) , [Control.Visible](#) , [Control.Width](#) , [Control.PreferredSize](#) ,
[Control.Padding](#) , [Control.ImeMode](#) , [Control.ImeModeBase](#) , [Control.PropagatingImeMode](#) ,
[Control.BackColorChanged](#) , [Control.BackgroundImageChanged](#) ,
[Control.BackgroundImageLayoutChanged](#) , [Control.BindingContextChanged](#) ,
[Control.CausesValidationChanged](#) , [Control.ClientSizeChanged](#) , [Control.ContextMenuChanged](#) ,
[Control.ContextMenuStripChanged](#) , [Control.CursorChanged](#) , [Control.DockChanged](#) ,
[Control.EnabledChanged](#) , [Control.FontChanged](#) , [Control.ForeColorChanged](#) ,
[Control.LocationChanged](#) , [Control.MarginChanged](#) , [Control.RegionChanged](#) ,
[Control.RightToLeftChanged](#) , [Control.SizeChanged](#) , [Control.TabIndexChanged](#) ,
[Control.TabStopChanged](#) , [Control.TextChanged](#) , [Control.VisibleChanged](#) , [Control.Click](#) ,
[Control.ControlAdded](#) , [Control.ControlRemoved](#) , [Control.DragDrop](#) , [Control.DragEnter](#) ,
[Control.DragOver](#) , [Control.DragLeave](#) , [Control.GiveFeedback](#) , [Control.HandleCreated](#) ,
[Control.HandleDestroyed](#) , [Control.HelpRequested](#) , [Control.Invalidate](#) ,
[Control.PaddingChanged](#) , [Control.Paint](#) , [Control.QueryContinueDrag](#) ,
[Control.QueryAccessibilityHelp](#) , [Control.DoubleClick](#) , [Control.Enter](#) , [Control.GotFocus](#) ,
[Control.KeyDown](#) , [Control.KeyPress](#) , [Control.KeyUp](#) , [Control.Layout](#) , [Control.Leave](#) ,

[Control.LostFocus](#) , [Control.MouseClick](#) , [Control.MouseDoubleClick](#) ,
[Control.MouseCaptureChanged](#) , [Control.MouseDown](#) , [Control.MouseEnter](#) ,
[Control.MouseLeave](#) , [Control.DpiChangedBeforeParent](#) , [Control.DpiChangedAfterParent](#) ,
[Control.MouseHover](#) , [Control.MouseMove](#) , [Control.MouseUp](#) , [Control.MouseWheel](#) ,
[Control.Move](#) , [Control.PreviewKeyDown](#) , [Control.Resize](#) , [Control.ChangeUICTues](#) ,
[Control.StyleChanged](#) , [Control.SystemColorsChanged](#) , [Control.Validating](#) , [Control.Validated](#) ,
[Control.ParentChanged](#) , [Control.ImeModeChanged](#) , [Component.Dispose\(\)](#) ,
[Component.GetService\(Type\)](#) , [Component.Events](#) , [Component.Container](#) ,
[Component.DesignMode](#) , [Component.Disposed](#) , [MarshalByRefObject.MemberwiseClone\(bool\)](#) ,
[MarshalByRefObject.GetLifetimeService\(\)](#) , [MarshalByRefObject.InitializeLifetimeService\(\)](#) ,
[MarshalByRefObject.CreateObjRef\(Type\)](#) , [object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) ,
[object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#)

Constructors

Form1()

```
public Form1()
```

Methods

Dispose(bool)

Clean up any resources being used.

```
protected override void Dispose(bool disposing)
```

Parameters

`disposing` [bool](#)

true if managed resources should be disposed; otherwise, false.

Class Form1.Circle

Namespace: [GUI](#)

Assembly: GUI.dll

```
public class Form1.Circle
```

Inheritance

[object](#) ← Form1.Circle

Inherited Members

[object.ToString\(\)](#) , [object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) ,
[object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#)

Namespace WebApplicationCanvas.Controllers

Classes

[CanvasController](#)

[HomeController](#)

Class CanvasController

Namespace: [WebApplicationCanvas.Controllers](#)

Assembly: WebApplicationCanvas.dll

```
public class CanvasController : Controller, IActionFilter, IAsyncActionFilter,  
IFilterMetadata, IDisposable
```

Inheritance

[object](#) ← [ControllerBase](#) ← [Controller](#) ← [CanvasController](#)

Implements

[IActionFilter](#), [IAsyncActionFilter](#), [IFilterMetadata](#), [IDisposable](#)

Inherited Members

[Controller.View\(\)](#), [Controller.View\(string\)](#), [Controller.View\(object\)](#),
[Controller.View\(string, object\)](#), [Controller.PartialView\(\)](#), [Controller.PartialView\(string\)](#),
[Controller.PartialView\(object\)](#), [Controller.PartialView\(string, object\)](#),
[Controller.ViewComponent\(string\)](#), [Controller.ViewComponent\(Type\)](#),
[Controller.ViewComponent\(string, object\)](#), [Controller.ViewComponent\(Type, object\)](#),
[Controller.Json\(object\)](#), [Controller.Json\(object, object\)](#),
[Controller.OnActionExecuting\(ActionExecutingContext\)](#),
[Controller.OnActionExecuted\(ActionExecutedContext\)](#),
[Controller.OnActionExecutionAsync\(ActionExecutingContext, ActionExecutionDelegate\)](#),
[Controller.Dispose\(\)](#), [Controller.Dispose\(bool\)](#), [Controller.ViewData](#), [Controller.TempData](#),
[Controller.ViewBag](#), [ControllerBase.StatusCode\(int\)](#), [ControllerBase.StatusCode\(int, object\)](#),
[ControllerBase.Content\(string\)](#), [ControllerBase.Content\(string, string\)](#),
[ControllerBase.Content\(string, string, Encoding\)](#),
[ControllerBase.Content\(string, MediaTypeHeaderValue\)](#), [ControllerBase.NoContent\(\)](#),
[ControllerBase.Ok\(\)](#), [ControllerBase.Ok\(object\)](#), [ControllerBase.Redirect\(string\)](#),
[ControllerBase.RedirectPermanent\(string\)](#), [ControllerBase.RedirectPreserveMethod\(string\)](#),
[ControllerBase.RedirectPermanentPreserveMethod\(string\)](#), [ControllerBase.LocalRedirect\(string\)](#),
[ControllerBase.LocalRedirectPermanent\(string\)](#), [ControllerBase.LocalRedirectPreserveMethod\(string\)](#),
[ControllerBase.LocalRedirectPermanentPreserveMethod\(string\)](#), [ControllerBase.RedirectToAction\(\)](#),
[ControllerBase.RedirectToAction\(string\)](#), [ControllerBase.RedirectToAction\(string, object\)](#),
[ControllerBase.RedirectToAction\(string, string\)](#),
[ControllerBase.RedirectToAction\(string, string, object\)](#),
[ControllerBase.RedirectToAction\(string, string, string\)](#),
[ControllerBase.RedirectToAction\(string, string, object, string\)](#),

[ControllerBase.RedirectToActionPreserveMethod\(string, string, object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToActionPermanent\(string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToActionPermanent\(string, object\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToActionPermanent\(string, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToActionPermanent\(string, string, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToActionPermanent\(string, string, object\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToActionPermanent\(string, string, object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToActionPermanentPreserveMethod\(string, string, object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToRoute\(string\)](#) , [ControllerBase.RedirectToRoute\(object\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToRoute\(string, object\)](#) , [ControllerBase.RedirectToRoute\(string, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToRoute\(string, object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToRoutePreserveMethod\(string, object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToRoutePermanent\(string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToRoutePermanent\(object\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToRoutePermanent\(string, object\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToRoutePermanent\(string, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToRoutePermanent\(string, object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToRoutePermanentPreserveMethod\(string, object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToPage\(string\)](#) , [ControllerBase.RedirectToPage\(string, object\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToPage\(string, string\)](#) , [ControllerBase.RedirectToPage\(string, string, object\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToPage\(string, string, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToPage\(string, string, object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToPagePermanent\(string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToPagePermanent\(string, object\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToPagePermanent\(string, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToPagePermanent\(string, string, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToPagePermanent\(string, string, object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToPagePreserveMethod\(string, string, object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToPagePermanentPreserveMethod\(string, string, object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(byte\[\], string\)](#) , [ControllerBase.File\(byte\[\], string, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(byte\[\], string, string\)](#) , [ControllerBase.File\(byte\[\], string, string, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(byte\[\], string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(byte\[\], string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(byte\[\], string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(byte\[\], string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(Stream, string\)](#) , [ControllerBase.File\(Stream, string, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(Stream, string, string\)](#) , [ControllerBase.File\(Stream, string, string, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(Stream, string, DateTimeOffset?\)](#) , [ControllerBase.EntityTagHeaderValue](#) ,
 [ControllerBase.File\(Stream, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(Stream, string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue\)](#) ,

[ControllerBase.File\(Stream, string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(string, string\)](#) , [ControllerBase.File\(string, string, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(string, string, string\)](#) , [ControllerBase.File\(string, string, string, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(string, string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(string, string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.PhysicalFile\(string, string\)](#) , [ControllerBase.PhysicalFile\(string, string, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.PhysicalFile\(string, string, string\)](#) ,
 [ControllerBase.PhysicalFile\(string, string, string, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.PhysicalFile\(string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue\)](#) ,
 [ControllerBase.PhysicalFile\(string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.PhysicalFile\(string, string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue\)](#) ,
 [ControllerBase.PhysicalFile\(string, string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.Unauthorized\(\)](#) , [ControllerBase.Unauthorized\(object\)](#) , [ControllerBase.NotFound\(\)](#) ,
 [ControllerBase.NotFound\(object\)](#) , [ControllerBase.BadRequest\(\)](#) ,
 [ControllerBase.BadRequest\(object\)](#) , [ControllerBase.BadRequest\(ModelStateDictionary\)](#) ,
 [ControllerBase.UnprocessableEntity\(\)](#) , [ControllerBase.UnprocessableEntity\(object\)](#) ,
 [ControllerBase.UnprocessableEntity\(ModelStateDictionary\)](#) , [ControllerBase.Conflict\(\)](#) ,
 [ControllerBase.Conflict\(object\)](#) , [ControllerBase.Conflict\(ModelStateDictionary\)](#) ,
 [ControllerBase.Problem\(string, string, int?, string, string\)](#) ,
 [ControllerBase.ValidationProblem\(ValidationProblemDetails\)](#) ,
 [ControllerBase.ValidationProblem\(ModelStateDictionary\)](#) , [ControllerBase.ValidationProblem\(\)](#) ,
 [ControllerBase.ValidationProblem\(string, string, int?, string, string, ModelStateDictionary\)](#) ,
 [ControllerBase.Created\(\)](#) , [ControllerBase.Created\(string, object\)](#) ,
 [ControllerBase.Created\(Uri, object\)](#) , [ControllerBase.CreatedAtAction\(string, object\)](#) ,
 [ControllerBase.CreatedAtAction\(string, object, object\)](#) ,
 [ControllerBase.CreatedAtAction\(string, string, object, object\)](#) ,
 [ControllerBase.CreatedAtRoute\(string, object\)](#) , [ControllerBase.CreatedAtRoute\(object, object\)](#) ,
 [ControllerBase.CreatedAtRoute\(string, object, object\)](#) , [ControllerBase.Accepted\(\)](#) ,
 [ControllerBase.Accepted\(object\)](#) , [ControllerBase.Accepted\(Uri\)](#) , [ControllerBase.Accepted\(string\)](#) ,
 [ControllerBase.Accepted\(string, object\)](#) , [ControllerBase.Accepted\(Uri, object\)](#) ,
 [ControllerBase.AcceptedAtAction\(string\)](#) , [ControllerBase.AcceptedAtAction\(string, string\)](#) ,
 [ControllerBase.AcceptedAtAction\(string, object\)](#) ,
 [ControllerBase.AcceptedAtAction\(string, string, object\)](#) ,
 [ControllerBase.AcceptedAtAction\(string, object, object\)](#) ,
 [ControllerBase.AcceptedAtRoute\(object\)](#) , [ControllerBase.AcceptedAtRoute\(string\)](#) ,
 [ControllerBase.AcceptedAtRoute\(string, object\)](#) , [ControllerBase.AcceptedAtRoute\(object, object\)](#) ,
 [ControllerBase.AcceptedAtRoute\(string, object, object\)](#) , [ControllerBase.Challenge\(\)](#) ,

[ControllerBase.Challenge\(params string\[\]\)](#) , [ControllerBase.Challenge\(AuthenticationProperties\)](#) ,
 [ControllerBase.Challenge\(AuthenticationProperties, params string\[\]\)](#) , [ControllerBase.Forbid\(\)](#) ,
 [ControllerBase.Forbid\(params string\[\]\)](#) , [ControllerBase.Forbid\(AuthenticationProperties\)](#) ,
 [ControllerBase.Forbid\(AuthenticationProperties, params string\[\]\)](#) ,
 [ControllerBase.SignIn\(ClaimsPrincipal\)](#) , [ControllerBase.SignIn\(ClaimsPrincipal, string\)](#) ,
 [ControllerBase.SignIn\(ClaimsPrincipal, AuthenticationProperties\)](#) ,
 [ControllerBase.SignIn\(ClaimsPrincipal, AuthenticationProperties, string\)](#) , [ControllerBase.SignOut\(\)](#) ,
 [ControllerBase.SignOut\(AuthenticationProperties\)](#) , [ControllerBase.SignOut\(params string\[\]\)](#) ,
 [ControllerBase.SignOut\(AuthenticationProperties, params string\[\]\)](#) ,
 [ControllerBase.TryUpdateModelAsync<TModel>\(TModel\)](#) ,
 [ControllerBase.TryUpdateModelAsync<TModel>\(TModel, string\)](#) ,
 [ControllerBase.TryUpdateModelAsync<TModel>\(TModel, string, IValueProvider\)](#) ,
 [ControllerBase.TryUpdateModelAsync<TModel>\(TModel, string, params Expression<Func<TModel, object>>\[\]\)](#) ,
 [ControllerBase.TryUpdateModelAsync<TModel>\(TModel, string, Func<ModelMetadata, bool>\)](#) ,
 [ControllerBase.TryUpdateModelAsync<TModel>\(TModel, string, IValueProvider, params Expression<Func<TModel, object>>\[\]\)](#) ,
 [ControllerBase.TryUpdateModelAsync<TModel>\(TModel, string, IValueProvider, Func<ModelMetadata, bool>\)](#) ,
 [ControllerBase.TryUpdateModelAsync\(object, Type, string\)](#) ,
 [ControllerBase.TryUpdateModelAsync\(object, Type, string, IValueProvider, Func<ModelMetadata, bool>\)](#) ,
 [ControllerBase.TryValidateModel\(object\)](#) , [ControllerBase.TryValidateModel\(object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.HttpContext](#) , [ControllerBase.Request](#) , [ControllerBase.Response](#) ,
 [ControllerBase.RouteData](#) , [ControllerBase.ModelState](#) , [ControllerBase.ControllerContext](#) ,
 [ControllerBase.MetadataProvider](#) , [ControllerBase.ModelBinderFactory](#) , [ControllerBase.Url](#) ,
 [ControllerBase.ObjectValidator](#) , [ControllerBase.ProblemDetailsFactory](#) , [ControllerBase.User](#) ,
 [ControllerBase.Empty](#) , [object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) ,
 [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) , [object.MemberwiseClone\(\)](#) ,
 [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Constructors

CanvasController()

Initializes the CanvasController with necessary dependencies.

```
public CanvasController()
```

Methods

CanvasView()

Handles the view for the canvas.

```
public ActionResult CanvasView()
```

Returns

[ActionResult](#)

ClearCanvas()

Clears the canvas and resets the program.

```
[HttpPost]  
public JsonResult ClearCanvas()
```

Returns

[JsonResult](#)

A success response after clearing the canvas.

RunProgram(JsonElement)

Runs the program entered by the user and updates the canvas.

```
[HttpPost]  
public JsonResult RunProgram(JsonElement payload)
```

Parameters

`payload` [JsonElement](#)

Returns

JsonResult ↗

The updated canvas as an image in base64 format.

Class HomeController

Namespace: [WebApplicationCanvas.Controllers](#)

Assembly: WebApplicationCanvas.dll

```
public class HomeController : Controller, IActionFilter, IAsyncActionFilter,  
IFilterMetadata, IDisposable
```

Inheritance

[object](#) ← [ControllerBase](#) ← [Controller](#) ← HomeController

Implements

[IActionFilter](#), [IAsyncActionFilter](#), [IFilterMetadata](#), [IDisposable](#)

Inherited Members

[Controller.View\(\)](#), [Controller.View\(string\)](#), [Controller.View\(object\)](#),
[Controller.View\(string, object\)](#), [Controller.PartialView\(\)](#), [Controller.PartialView\(string\)](#),
[Controller.PartialView\(object\)](#), [Controller.PartialView\(string, object\)](#),
[Controller.ViewComponent\(string\)](#), [Controller.ViewComponent\(Type\)](#),
[Controller.ViewComponent\(string, object\)](#), [Controller.ViewComponent\(Type, object\)](#),
[Controller.Json\(object\)](#), [Controller.Json\(object, object\)](#),
[Controller.OnActionExecuting\(ActionExecutingContext\)](#),
[Controller.OnActionExecuted\(ActionExecutedContext\)](#),
[Controller.OnActionExecutionAsync\(ActionExecutingContext, ActionExecutionDelegate\)](#),
[Controller.Dispose\(\)](#), [Controller.Dispose\(bool\)](#), [Controller.ViewData](#), [Controller.TempData](#),
[Controller.ViewBag](#), [ControllerBase.StatusCode\(int\)](#), [ControllerBase.StatusCode\(int, object\)](#),
[ControllerBase.Content\(string\)](#), [ControllerBase.Content\(string, string\)](#),
[ControllerBase.Content\(string, string, Encoding\)](#),
[ControllerBase.Content\(string, MediaTypeHeaderValue\)](#), [ControllerBase.NoContent\(\)](#),
[ControllerBase.Ok\(\)](#), [ControllerBase.Ok\(object\)](#), [ControllerBase.Redirect\(string\)](#),
[ControllerBase.RedirectPermanent\(string\)](#), [ControllerBase.RedirectPreserveMethod\(string\)](#),
[ControllerBase.RedirectPermanentPreserveMethod\(string\)](#), [ControllerBase.LocalRedirect\(string\)](#),
[ControllerBase.LocalRedirectPermanent\(string\)](#), [ControllerBase.LocalRedirectPreserveMethod\(string\)](#),
[ControllerBase.LocalRedirectPermanentPreserveMethod\(string\)](#), [ControllerBase.RedirectToAction\(\)](#),
[ControllerBase.RedirectToAction\(string\)](#), [ControllerBase.RedirectToAction\(string, object\)](#),
[ControllerBase.RedirectToAction\(string, string\)](#),
[ControllerBase.RedirectToAction\(string, string, object\)](#),
[ControllerBase.RedirectToAction\(string, string, string\)](#),
[ControllerBase.RedirectToAction\(string, string, object, string\)](#),

[ControllerBase.RedirectToActionPreserveMethod\(string, string, object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToActionPermanent\(string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToActionPermanent\(string, object\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToActionPermanent\(string, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToActionPermanent\(string, string, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToActionPermanent\(string, string, object\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToActionPermanent\(string, string, object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToActionPermanentPreserveMethod\(string, string, object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToRoute\(string\)](#) , [ControllerBase.RedirectToRoute\(object\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToRoute\(string, object\)](#) , [ControllerBase.RedirectToRoute\(string, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToRoute\(string, object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToRoutePreserveMethod\(string, object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToRoutePermanent\(string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToRoutePermanent\(object\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToRoutePermanent\(string, object\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToRoutePermanent\(string, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToRoutePermanent\(string, object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToRoutePermanentPreserveMethod\(string, object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToPage\(string\)](#) , [ControllerBase.RedirectToPage\(string, object\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToPage\(string, string\)](#) , [ControllerBase.RedirectToPage\(string, string, object\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToPage\(string, string, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToPage\(string, string, object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToPagePermanent\(string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToPagePermanent\(string, object\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToPagePermanent\(string, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToPagePermanent\(string, string, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToPagePermanent\(string, string, object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToPagePreserveMethod\(string, string, object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.RedirectToPagePermanentPreserveMethod\(string, string, object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(byte\[\], string\)](#) , [ControllerBase.File\(byte\[\], string, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(byte\[\], string, string\)](#) , [ControllerBase.File\(byte\[\], string, string, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(byte\[\], string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(byte\[\], string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(byte\[\], string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(byte\[\], string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(Stream, string\)](#) , [ControllerBase.File\(Stream, string, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(Stream, string, string\)](#) , [ControllerBase.File\(Stream, string, string, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(Stream, string, DateTimeOffset?\)](#) , [ControllerBase.EntityTagHeaderValue](#) ,
 [ControllerBase.File\(Stream, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(Stream, string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue\)](#) ,

[ControllerBase.File\(Stream, string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(string, string\)](#) , [ControllerBase.File\(string, string, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(string, string, string\)](#) , [ControllerBase.File\(string, string, string, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(string, string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue\)](#) ,
 [ControllerBase.File\(string, string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.PhysicalFile\(string, string\)](#) , [ControllerBase.PhysicalFile\(string, string, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.PhysicalFile\(string, string, string\)](#) ,
 [ControllerBase.PhysicalFile\(string, string, string, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.PhysicalFile\(string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue\)](#) ,
 [ControllerBase.PhysicalFile\(string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.PhysicalFile\(string, string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue\)](#) ,
 [ControllerBase.PhysicalFile\(string, string, string, DateTimeOffset?, EntityTagHeaderValue, bool\)](#) ,
 [ControllerBase.Unauthorized\(\)](#) , [ControllerBase.Unauthorized\(object\)](#) , [ControllerBase.NotFound\(\)](#) ,
 [ControllerBase.NotFound\(object\)](#) , [ControllerBase.BadRequest\(\)](#) ,
 [ControllerBase.BadRequest\(object\)](#) , [ControllerBase.BadRequest\(ModelStateDictionary\)](#) ,
 [ControllerBase.UnprocessableEntity\(\)](#) , [ControllerBase.UnprocessableEntity\(object\)](#) ,
 [ControllerBase.UnprocessableEntity\(ModelStateDictionary\)](#) , [ControllerBase.Conflict\(\)](#) ,
 [ControllerBase.Conflict\(object\)](#) , [ControllerBase.Conflict\(ModelStateDictionary\)](#) ,
 [ControllerBase.Problem\(string, string, int?, string, string\)](#) ,
 [ControllerBase.ValidationProblem\(ValidationProblemDetails\)](#) ,
 [ControllerBase.ValidationProblem\(ModelStateDictionary\)](#) , [ControllerBase.ValidationProblem\(\)](#) ,
 [ControllerBase.ValidationProblem\(string, string, int?, string, string, ModelStateDictionary\)](#) ,
 [ControllerBase.Created\(\)](#) , [ControllerBase.Created\(string, object\)](#) ,
 [ControllerBase.Created\(Uri, object\)](#) , [ControllerBase.CreatedAtAction\(string, object\)](#) ,
 [ControllerBase.CreatedAtAction\(string, object, object\)](#) ,
 [ControllerBase.CreatedAtAction\(string, string, object, object\)](#) ,
 [ControllerBase.CreatedAtRoute\(string, object\)](#) , [ControllerBase.CreatedAtRoute\(object, object\)](#) ,
 [ControllerBase.CreatedAtRoute\(string, object, object\)](#) , [ControllerBase.Accepted\(\)](#) ,
 [ControllerBase.Accepted\(object\)](#) , [ControllerBase.Accepted\(Uri\)](#) , [ControllerBase.Accepted\(string\)](#) ,
 [ControllerBase.Accepted\(string, object\)](#) , [ControllerBase.Accepted\(Uri, object\)](#) ,
 [ControllerBase.AcceptedAtAction\(string\)](#) , [ControllerBase.AcceptedAtAction\(string, string\)](#) ,
 [ControllerBase.AcceptedAtAction\(string, object\)](#) ,
 [ControllerBase.AcceptedAtAction\(string, string, object\)](#) ,
 [ControllerBase.AcceptedAtAction\(string, object, object\)](#) ,
 [ControllerBase.AcceptedAtAction\(string, string, object, object\)](#) ,
 [ControllerBase.AcceptedAtRoute\(object\)](#) , [ControllerBase.AcceptedAtRoute\(string\)](#) ,
 [ControllerBase.AcceptedAtRoute\(string, object\)](#) , [ControllerBase.AcceptedAtRoute\(object, object\)](#) ,
 [ControllerBase.AcceptedAtRoute\(string, object, object\)](#) , [ControllerBase.Challenge\(\)](#) ,

[ControllerBase.Challenge\(params string\[\]\)](#) , [ControllerBase.Challenge\(AuthenticationProperties\)](#) ,
 [ControllerBase.Challenge\(AuthenticationProperties, params string\[\]\)](#) , [ControllerBase.Forbid\(\)](#) ,
 [ControllerBase.Forbid\(params string\[\]\)](#) , [ControllerBase.Forbid\(AuthenticationProperties\)](#) ,
 [ControllerBase.Forbid\(AuthenticationProperties, params string\[\]\)](#) ,
 [ControllerBase.SignIn\(ClaimsPrincipal\)](#) , [ControllerBase.SignIn\(ClaimsPrincipal, string\)](#) ,
 [ControllerBase.SignIn\(ClaimsPrincipal, AuthenticationProperties\)](#) ,
 [ControllerBase.SignIn\(ClaimsPrincipal, AuthenticationProperties, string\)](#) , [ControllerBase.SignOut\(\)](#) ,
 [ControllerBase.SignOut\(AuthenticationProperties\)](#) , [ControllerBase.SignOut\(params string\[\]\)](#) ,
 [ControllerBase.SignOut\(AuthenticationProperties, params string\[\]\)](#) ,
 [ControllerBase.TryUpdateModelAsync<TModel>\(TModel\)](#) ,
 [ControllerBase.TryUpdateModelAsync<TModel>\(TModel, string\)](#) ,
 [ControllerBase.TryUpdateModelAsync<TModel>\(TModel, string, IValueProvider\)](#) ,
 [ControllerBase.TryUpdateModelAsync<TModel>\(TModel, string, params Expression<Func<TModel, object>>\[\]\)](#) ,
 [ControllerBase.TryUpdateModelAsync<TModel>\(TModel, string, Func<ModelMetadata, bool>\)](#) ,
 [ControllerBase.TryUpdateModelAsync<TModel>\(TModel, string, IValueProvider, params Expression<Func<TModel, object>>\[\]\)](#) ,
 [ControllerBase.TryUpdateModelAsync<TModel>\(TModel, string, IValueProvider, Func<ModelMetadata, bool>\)](#) ,
 [ControllerBase.TryUpdateModelAsync\(object, Type, string\)](#) ,
 [ControllerBase.TryUpdateModelAsync\(object, Type, string, IValueProvider, Func<ModelMetadata, bool>\)](#) ,
 [ControllerBase.TryValidateModel\(object\)](#) , [ControllerBase.TryValidateModel\(object, string\)](#) ,
 [ControllerBase.HttpContext](#) , [ControllerBase.Request](#) , [ControllerBase.Response](#) ,
 [ControllerBase.RouteData](#) , [ControllerBase.ModelState](#) , [ControllerBase.ControllerContext](#) ,
 [ControllerBase.MetadataProvider](#) , [ControllerBase.ModelBinderFactory](#) , [ControllerBase.Url](#) ,
 [ControllerBase.ObjectValidator](#) , [ControllerBase.ProblemDetailsFactory](#) , [ControllerBase.User](#) ,
 [ControllerBase.Empty](#) , [object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) ,
 [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) , [object.MemberwiseClone\(\)](#) ,
 [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Constructors

HomeController(ILocator<HomeController>)

```
public HomeController(ILocator<HomeController> logger)
```

Parameters

```
logger ILogger<HomeController>
```

Methods

CanvasView()

```
public ActionResult CanvasView()
```

Returns

[ActionResult](#)

Error()

```
[ResponseCache(Duration = 0, Location = ResponseCacheLocation.None, NoStore = true)]
public IActionResult Error()
```

Returns

[IActionResult](#)

Index()

```
public IActionResult Index()
```

Returns

[IActionResult](#)

Privacy()

```
public IActionResult Privacy()
```

Returns

[IActionResult](#)

Namespace WebApplicationCanvas.Models

Classes

[ErrorViewModel](#)

Class ErrorViewModel

Namespace: [WebApplicationCanvas.Models](#)

Assembly: WebApplicationCanvas.dll

```
public class ErrorViewModel
```

Inheritance

[object](#) ← ErrorViewModel

Inherited Members

[object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.ToString\(\)](#)

Properties

RequestId

```
public string? RequestId { get; set; }
```

Property Value

[string](#)

ShowRequestId

```
public bool ShowRequestId { get; }
```

Property Value

[bool](#)

Namespace WindowsFormsApp1

Classes

[Form1](#)

Class Form1

Namespace: [WindowsFormsApp1](#)

Assembly: WindowsFormsApp1.dll

```
public class Form1 : Form, IDropTarget, ISynchronizeInvoke, IWin32Window,  
IBindableComponent, IComponent, IDisposable, IContainerControl
```

Inheritance

```
object ↗ ← MarshalByRefObject ↗ ← Component ↗ ← Control ↗ ← ScrollableControl ↗ ←  
ContainerControl ↗ ← Form ↗ ← Form1
```

Implements

```
IDropTarget ↗ , ISynchronizeInvoke ↗ , IWin32Window ↗ , IBindableComponent ↗ , IComponent ↗ ,  
IDisposable ↗ , IContainerControl ↗
```

Inherited Members

```
Form.SetVisibleCore(bool) ↗ , Form.Activate() ↗ , Form.ActivateMdiChild(Form) ↗ ,  
Form.AddOwnedForm/Form() ↗ , Form.AdjustFormScrollbars(bool) ↗ , Form.Close() ↗ ,  
Form.CreateControlsInstance() ↗ , Form.CreateHandle() ↗ , Form.DefWndProc(ref Message) ↗ ,  
Form.ProcessMnemonic(char) ↗ , Form.CenterToParent() ↗ , Form.CenterToScreen() ↗ ,  
Form.LayoutMdi(MdiLayout) ↗ , Form.OnActivated(EventArgs) ↗ ,  
Form.OnBackgroundImageChanged(EventArgs) ↗ ,  
Form.OnBackgroundImageLayoutChanged(EventArgs) ↗ , Form.OnClosing(CancelEventArgs) ↗ ,  
Form.OnClosed(EventArgs) ↗ , Form.OnFormClosing(FormClosingEventArgs) ↗ ,  
Form.OnFormClosed(FormClosedEventArgs) ↗ , Form.OnCreateControl() ↗ ,  
Form.OnDeactivate(EventArgs) ↗ , Form.OnEnabledChanged(EventArgs) ↗ , Form.OnEnter(EventArgs) ↗ ,  
Form.OnFontChanged(EventArgs) ↗ , Form.OnHandleCreated(EventArgs) ↗ ,  
Form.OnHandleDestroyed(EventArgs) ↗ , Form.OnHelpButtonClicked(CancelEventArgs) ↗ ,  
Form.OnLayout(LayoutEventArgs) ↗ , Form.OnLoad(EventArgs) ↗ ,  
Form.OnMaximizedBoundsChanged(EventArgs) ↗ , Form.OnMaximumSizeChanged(EventArgs) ↗ ,  
Form.OnMinimumSizeChanged(EventArgs) ↗ ,  
Form.OnInputLanguageChanged(InputLanguageChangedEventArgs) ↗ ,  
Form.OnInputLanguageChanging(InputLanguageChangingEventArgs) ↗ ,  
Form.OnVisibleChanged(EventArgs) ↗ , Form.OnMdiChildActivate(EventArgs) ↗ ,  
Form.OnMenuStart(EventArgs) ↗ , Form.OnMenuComplete(EventArgs) ↗ ,  
Form.OnPaint(PaintEventArgs) ↗ , Form.OnResize(EventArgs) ↗ ,  
Form.OnDpiChanged(DpiChangedEventArgs) ↗ , Form.OnGetDpiScaledSize(int, int, ref Size) ↗ ,  
Form.OnRightToLeftLayoutChanged(EventArgs) ↗ , Form.OnShown(EventArgs) ↗ ,
```

[Form.OnTextChanged\(EventArgs\)](#) , [Form.ProcessCmdKey\(ref Message, Keys\)](#) ,
[Form.ProcessDialogKey\(Keys\)](#) , [Form.ProcessDialogChar\(char\)](#) ,
[Form.ProcessKeyPreview\(ref Message\)](#) , [Form.ProcessTabKey\(bool\)](#) ,
[Form.RemoveOwnedForm\(Form\)](#) , [Form.Select\(bool, bool\)](#) ,
[Form.GetScaledBounds\(Rectangle, SizeF, BoundsSpecified\)](#) ,
[Form.ScaleControl\(SizeF, BoundsSpecified\)](#) , [Form.SetBoundsCore\(int, int, int, int, BoundsSpecified\)](#) ,
[Form.SetClientSizeCore\(int, int\)](#) , [Form.SetDesktopBounds\(int, int, int, int\)](#) ,
[Form.SetDesktopLocation\(int, int\)](#) , [Form.Show\(IWin32Window\)](#) , [Form.ShowDialog\(\)](#) ,
[Form.ShowDialog\(IWin32Window\)](#) , [Form.ToString\(\)](#) , [Form.UpdateDefaultButton\(\)](#) ,
[Form.OnResizeBeginEventArgs](#) , [Form.OnResizeEndEventArgs](#) ,
[Form.OnStyleChangedEventArgs](#) , [Form.ValidateChildren\(\)](#) ,
[Form.ValidateChildren\(ValidationConstraints\)](#) , [Form.WndProc\(ref Message\)](#) , [Form.AcceptButton](#) ,
[Form.ActiveForm](#) , [Form.ActiveMdiChild](#) , [Form.AllowTransparency](#) , [Form.AutoScroll](#) ,
[Form.AutoSize](#) , [Form.AutoSizeMode](#) , [Form.AutoValidate](#) , [Form.BackColor](#) ,
[Form.FormBorderStyle](#) , [Form.CancelButton](#) , [Form.ClientSize](#) , [Form.ControlBox](#) ,
[Form.CreateParams](#) , [Form.DefaultImeMode](#) , [Form.DefaultSize](#) , [Form.DesktopBounds](#) ,
[Form/DesktopLocation](#) , [Form.DialogResult](#) , [Form.HelpButton](#) , [Form.Icon](#) , [Form.IsMdiChild](#) ,
[Form.IsMdiContainer](#) , [Form.IsRestrictedWindow](#) , [Form.KeyPreview](#) , [Form.Location](#) ,
[Form.MaximizedBounds](#) , [Form.MaximumSize](#) , [Form.MainMenuStrip](#) , [Form.Menu](#) ,
[Form.MinimumSize](#) , [Form.MaximizeBox](#) , [Form.MdiChildren](#) , [Form.MdiParent](#) ,
[Form.MergedMenu](#) , [Form.MinimizeBox](#) , [Form.Modal](#) , [Form.Opacity](#) , [Form.OwnedForms](#) ,
[Form.Owner](#) , [Form.RestoreBounds](#) , [Form.RightToLeftLayout](#) , [Form.ShowInTaskbar](#) ,
[Form>ShowIcon](#) , [Form>ShowWithoutActivation](#) , [Form.Size](#) , [Form.SizeGripStyle](#) ,
[Form.StartPosition](#) , [Form.Text](#) , [Form.TopLevel](#) , [Form.TopMost](#) , [Form.TransparencyKey](#) ,
[Form.WindowState](#) , [Form.AutoSizeChanged](#) , [Form.AutoValidateChanged](#) ,
[Form.HelpButtonClicked](#) , [Form.MaximizedBoundsChanged](#) , [Form.MaximumSizeChanged](#) ,
[Form.MinimumSizeChanged](#) , [Form.Activated](#) , [Form.Deactivate](#) , [Form.FormClosing](#) ,
[Form.FormClosed](#) , [Form.Load](#) , [Form.MdiChildActivate](#) , [Form.MenuComplete](#) ,
[Form.MenuStart](#) , [Form.InputLanguageChanged](#) , [Form.InputLanguageChanging](#) ,
[Form.RightToLeftLayoutChanged](#) , [Form.Shown](#) , [Form.DpiChanged](#) , [Form.ResizeBegin](#) ,
[Form.ResizeEnd](#) , [ContainerControl.OnAutoValidateChangedEventArgs](#) ,
[ContainerControl.OnParentChangedEventArgs](#) , [ContainerControl.PerformLayout\(\)](#) ,
[ContainerControl.Validate\(\)](#) , [ContainerControl.Validate\(bool\)](#) ,
[ContainerControl.AutoScaleDimensions](#) , [ContainerControl.AutoScaleFactor](#) ,
[ContainerControl.AutoScaleMode](#) , [ContainerControl.BindingContext](#) ,
[ContainerControl.CanEnableIme](#) , [ContainerControl.ActiveControl](#) ,
[ContainerControl.CurrentAutoSizeDimensions](#) , [ContainerControl.ParentForm](#) ,
[ScrollableControl.ScrollStateAutoScrolling](#) , [ScrollableControl.ScrollStateHScrollVisible](#) ,
[ScrollableControl.ScrollStateVScrollVisible](#) , [ScrollableControl.ScrollStateUserHasScrolled](#) ,
[ScrollableControl.ScrollStateFullDrag](#) , [ScrollableControl.GetScrollState\(int\)](#) ,

[ScrollableControl.OnMouseWheel\(MouseEventArgs\)](#) ,
[ScrollableControl.OnRightToLeftChanged\(EventArgs\)](#) ,
[ScrollableControl.OnPaintBackground\(PaintEventArgs\)](#) ,
[ScrollableControl.OnPaddingChanged\(EventArgs\)](#) , [ScrollableControl.SetDisplayRectLocation\(int, int\)](#) ,
[ScrollableControl.ScrollControlIntoView\(Control\)](#) , [ScrollableControl.ScrollToControl\(Control\)](#) ,
[ScrollableControl.OnScroll\(ScrollEventArgs\)](#) , [ScrollableControl.SetAutoScrollMargin\(int, int\)](#) ,
[ScrollableControl.SetScrollState\(int, bool\)](#) , [ScrollableControl.AutoScrollMargin](#) ,
[ScrollableControl.AutoScrollPosition](#) , [ScrollableControl.AutoScrollMinSize](#) ,
[ScrollableControl.DisplayRectangle](#) , [ScrollableControl.HScroll](#) , [ScrollableControl.HorizontalScroll](#) ,
[ScrollableControl.VScroll](#) , [ScrollableControl.VerticalScroll](#) , [ScrollableControl.Scroll](#) ,
[Control.GetAccessibilityObjectById\(int\)](#) , [Control.SetAutoSizeMode\(AutoSizeMode\)](#) ,
[Control.GetAutoSizeMode\(\)](#) , [Control.GetPreferredSize\(Size\)](#) ,
[Control.AccessibilityNotifyClients\(AccessibleEvents, int\)](#) ,
[Control.AccessibilityNotifyClients\(AccessibleEvents, int, int\)](#) , [Control.BeginInvoke\(Delegate\)](#) ,
[Control.BeginInvoke\(Delegate, params object\[\]\)](#) , [Control.BringToFront\(\)](#) ,
[Control.Contains\(Control\)](#) , [Control.CreateAccessibilityInstance\(\)](#) , [Control.CreateGraphics\(\)](#) ,
[Control.CreateControl\(\)](#) , [Control.DestroyHandle\(\)](#) , [Control.DoDragDrop\(object, DragDropEffects\)](#) ,
[Control.DrawToBitmap\(Bitmap, Rectangle\)](#) , [Control.EndInvoke\(IAsyncResult\)](#) , [Control.FindForm\(\)](#) ,
[Control.GetTopLevel\(\)](#) , [Control.RaiseKeyEvent\(object, KeyEventArgs\)](#) ,
[Control.RaiseMouseEvent\(object, MouseEventArgs\)](#) , [Control.Focus\(\)](#) ,
[Control.FromChildHandle\(nint\)](#) , [Control.FromHandle\(nint\)](#) ,
[Control.GetChildAtPoint\(Point, GetChildAtPointSkip\)](#) , [Control.GetChildAtPoint\(Point\)](#) ,
[Control.GetContainerControl\(\)](#) , [Control.GetNextControl\(Control, bool\)](#) ,
[Control.GetStyle\(ControlStyles\)](#) , [Control.Hide\(\)](#) , [Control.InitLayout\(\)](#) , [Control.Invalidate\(Region\)](#) ,
[Control.Invalidate\(Region, bool\)](#) , [Control.Invalidate\(\)](#) , [Control.Invalidate\(bool\)](#) ,
[Control.Invalidate\(Rectangle\)](#) , [Control.Invalidate\(Rectangle, bool\)](#) , [Control.Invoke\(Delegate\)](#) ,
[Control.Invoke\(Delegate, params object\[\]\)](#) , [Control.InvokePaint\(Control, PaintEventArgs\)](#) ,
[Control.InvokePaintBackground\(Control, PaintEventArgs\)](#) , [Control.IsKeyLocked\(Keys\)](#) ,
[Control.IsInputChar\(char\)](#) , [Control.IsInputKey\(Keys\)](#) , [Control.IsMnemonic\(char, string\)](#) ,
[Control.LogicalToDeviceUnits\(int\)](#) , [Control.ScaleBitmapLogicalToDevice\(ref Bitmap\)](#) ,
[Control.NotifyInvalidate\(Rectangle\)](#) , [Control.InvokeOnClick\(Control, EventArgs\)](#) ,
[Control.OnAutoSizeChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnBackColorChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnBindingContextChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnCausesValidationChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnContextMenuChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnContextMenuStripChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnCursorChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnDockChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnForeColorChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnNotifyMessage\(Message\)](#) ,
[Control.OnParentBackColorChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnParentBackgroundImageChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnParentBindingContextChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnParentCursorChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnParentEnabledChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnParentFontChanged\(EventArgs\)](#) ,

[Control.OnParentForeColorChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnParentRightToLeftChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnParentVisibleChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnPrint\(PaintEventArgs\)](#) ,
[Control.OnTabIndexChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnTabStopChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnClick\(EventArgs\)](#) , [Control.OnClientSizeChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnControlAdded\(ControlEventArgs\)](#) , [Control.OnControlRemoved\(ControlEventArgs\)](#) ,
[Control.OnLocationChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnDoubleClick\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnDragEnter\(DragEventArgs\)](#) , [Control.OnDragOver\(DragEventArgs\)](#) ,
[Control.OnDragLeave\(EventArgs\)](#) , [Control.OnDragDrop\(DragEventArgs\)](#) ,
[Control.OnGiveFeedback\(GiveFeedbackEventArgs\)](#) , [Control.InvokeGotFocus\(Control, EventArgs\)](#) ,
[Control.OnGotFocus\(EventArgs\)](#) , [Control.OnHelpRequested\(HelpEventArgs\)](#) ,
[Control.OnInvalidate\(InvalidateEventArgs\)](#) , [Control.OnKeyDown\(KeyEventArgs\)](#) ,
[Control.OnKeyPress\(KeyPressEventArgs\)](#) , [Control.OnKeyUp\(KeyEventArgs\)](#) ,
[Control.OnLeave\(EventArgs\)](#) , [Control.InvokeLostFocus\(Control, EventArgs\)](#) ,
[Control.OnLostFocus\(EventArgs\)](#) , [Control.OnMarginChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnMouseDoubleClick\(MouseEventArgs\)](#) , [Control.OnMouseClick\(MouseEventArgs\)](#) ,
[Control.OnMouseCaptureChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnMouseDown\(MouseEventArgs\)](#) ,
[Control.OnMouseEnter\(EventArgs\)](#) , [Control.OnMouseLeave\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnDpiChangedBeforeParent\(EventArgs\)](#) , [Control.OnDpiChangedAfterParent\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnMouseHover\(EventArgs\)](#) , [Control.OnMouseMove\(MouseEventArgs\)](#) ,
[Control.OnMouseUp\(MouseEventArgs\)](#) , [Control.OnMove\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnQueryContinueDrag\(QueryContinueDragEventArgs\)](#) ,
[Control.OnRegionChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnPreviewKeyDown\(PreviewKeyDownEventArgs\)](#) ,
[Control.OnSizeChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnChangeUICues\(UICuesEventArgs\)](#) ,
[Control.OnSystemColorsChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnValidating\(CancelEventArgs\)](#) ,
[Control.OnValidated\(EventArgs\)](#) , [Control.RescaleConstantsForDpi\(int, int\)](#) ,
[Control.PerformLayout\(\)](#) , [Control.PerformLayout\(Control, string\)](#) , [Control.PointToClient\(Point\)](#) ,
[Control.PointToScreen\(Point\)](#) , [Control.PreProcessMessage\(ref Message\)](#) ,
[Control.PreProcessControlMessage\(ref Message\)](#) , [Control.ProcessKeyEventArgs\(ref Message\)](#) ,
[Control.ProcessKeyMessage\(ref Message\)](#) , [Control.RaiseDragEvent\(object, DragEventArgs\)](#) ,
[Control.RaisePaintEvent\(object, PaintEventArgs\)](#) , [Control.RecreateHandle\(\)](#) ,
[Control.RectangleToClient\(Rectangle\)](#) , [Control.RectangleToScreen\(Rectangle\)](#) ,
[Control.ReflectMessage\(nint, ref Message\)](#) , [Control.Refresh\(\)](#) , [Control.ResetMouseEventArgs\(\)](#) ,
[Control.ResetText\(\)](#) , [Control.ResumeLayout\(\)](#) , [Control.ResumeLayout\(bool\)](#) , [Control.Scale\(SizeF\)](#) ,
[Control.Select\(\)](#) , [Control.SelectNextControl\(Control, bool, bool, bool, bool\)](#) , [Control.SendToBack\(\)](#) ,
[Control.SetBounds\(int, int, int, int\)](#) , [Control.SetBounds\(int, int, int, int, BoundsSpecified\)](#) ,
[Control.SizeFromClientSize\(Size\)](#) , [Control.SetStyle\(ControlStyles, bool\)](#) , [Control.SetTopLevel\(bool\)](#) ,
[Control.RtlTranslateAlignment\(HorizontalAlignment\)](#) ,
[Control.RtlTranslateAlignment\(LeftRightAlignment\)](#) ,
[Control.RtlTranslateAlignment\(ContentAlignment\)](#) ,
[Control.RtlTranslateHorizontal\(HorizontalAlignment\)](#) ,

[Control.RtlTranslateLeftRight\(LeftRightAlignment\)](#) , [Control.RtlTranslateContent\(ContentAlignment\)](#) ,
[Control.Show\(\)](#) , [Control.SuspendLayout\(\)](#) , [Control.Update\(\)](#) , [Control.UpdateBounds\(\)](#) ,
[Control.UpdateBounds\(int, int, int, int\)](#) , [Control.UpdateBounds\(int, int, int, int, int, int\)](#) ,
[Control.UpdateZOrder\(\)](#) , [Control.UpdateStyles\(\)](#) , [Control.OnImeModeChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.AccessibilityObject](#) , [Control.AccessibleDefaultActionDescription](#) ,
[Control.AccessibleDescription](#) , [Control.AccessibleName](#) , [Control.AccessibleRole](#) ,
[Control.AllowDrop](#) , [Control.Anchor](#) , [Control.AutoScrollOffset](#) , [Control.LayoutEngine](#) ,
[Control.BackgroundImage](#) , [Control.BackgroundImageLayout](#) , [Control.Bottom](#) , [Control.Bounds](#) ,
[Control.CanFocus](#) , [Control.CanRaiseEvents](#) , [Control.CanSelect](#) , [Control.Capture](#) ,
[Control.CausesValidation](#) , [Control.CheckForIllegalCrossThreadCalls](#) , [Control.ClientRectangle](#) ,
[Control.CompanyName](#) , [Control.ContainsFocus](#) , [Control.ContextMenu](#) ,
[Control.ContextMenuStrip](#) , [Control.Controls](#) , [Control.Created](#) , [Control.Cursor](#) ,
[Control.DataBindings](#) , [Control.DefaultBackColor](#) , [Control.DefaultCursor](#) , [Control.DefaultFont](#) ,
[Control.DefaultForeColor](#) , [Control.DefaultMargin](#) , [Control.DefaultMaximumSize](#) ,
[Control.DefaultMinimumSize](#) , [Control.DefaultPadding](#) , [Control.DeviceDpi](#) , [Control.IsDisposed](#) ,
[Control.Disposing](#) , [Control.Dock](#) , [Control.DoubleBuffered](#) , [Control.Enabled](#) , [Control.Focused](#) ,
[Control.Font](#) , [Control.FontHeight](#) , [Control.ForeColor](#) , [Control.Handle](#) , [Control.HasChildren](#) ,
[Control.Height](#) , [Control.IsHandleCreated](#) , [Control.InvokeRequired](#) , [Control.Accessible](#) ,
[Control.IsMirrored](#) , [Control.Left](#) , [Control.Margin](#) , [Control.ModifierKeys](#) ,
[Control.MouseButtons](#) , [Control.mousePosition](#) , [Control.Name](#) , [Control.Parent](#) ,
[Control.ProductName](#) , [Control.ProductVersion](#) , [Control.RecreatingHandle](#) , [Control.Region](#) ,
[Control.RenderRightToLeft](#) , [Control.ResizeRedraw](#) , [Control.Right](#) , [Control.RightToLeft](#) ,
[Control.ScaleChildren](#) , [Control.Site](#) , [Control.TabIndex](#) , [Control.TabStop](#) , [Control.Tag](#) ,
[Control.Top](#) , [Control.TopLevelControl](#) , [Control.ShowKeyboardCues](#) , [Control.ShowFocusCues](#) ,
[Control.UseWaitCursor](#) , [Control.Visible](#) , [Control.Width](#) , [Control.PreferredSize](#) ,
[Control.Padding](#) , [Control.ImeMode](#) , [Control.ImeModeBase](#) , [Control.PropagatingImeMode](#) ,
[Control.BackColorChanged](#) , [Control.BackgroundImageChanged](#) ,
[Control.BackgroundImageLayoutChanged](#) , [Control.BindingContextChanged](#) ,
[Control.CausesValidationChanged](#) , [Control.ClientSizeChanged](#) , [Control.ContextMenuChanged](#) ,
[Control.ContextMenuStripChanged](#) , [Control.CursorChanged](#) , [Control.DockChanged](#) ,
[Control.EnabledChanged](#) , [Control.FontChanged](#) , [Control.ForeColorChanged](#) ,
[Control.LocationChanged](#) , [Control.MarginChanged](#) , [Control.RegionChanged](#) ,
[Control.RightToLeftChanged](#) , [Control.SizeChanged](#) , [Control.TabIndexChanged](#) ,
[Control.TabStopChanged](#) , [Control.TextChanged](#) , [Control.VisibleChanged](#) , [Control.Click](#) ,
[Control.ControlAdded](#) , [Control.ControlRemoved](#) , [Control.DragDrop](#) , [Control.DragEnter](#) ,
[Control.DragOver](#) , [Control.DragLeave](#) , [Control.GiveFeedback](#) , [Control.HandleCreated](#) ,
[Control.HandleDestroyed](#) , [Control.HelpRequested](#) , [Control.Invalidate](#) ,
[Control.PaddingChanged](#) , [Control.Paint](#) , [Control.QueryContinueDrag](#) ,
[Control.QueryAccessibilityHelp](#) , [Control.DoubleClick](#) , [Control.Enter](#) , [Control.GotFocus](#) ,
[Control.KeyDown](#) , [Control.KeyPress](#) , [Control.KeyUp](#) , [Control.Layout](#) , [Control.Leave](#) ,

[Control.LostFocus](#) , [Control.MouseClick](#) , [Control.MouseDoubleClick](#) ,
[Control.MouseCaptureChanged](#) , [Control.MouseDown](#) , [Control.MouseEnter](#) ,
[Control.MouseLeave](#) , [Control.DpiChangedBeforeParent](#) , [Control.DpiChangedAfterParent](#) ,
[Control.MouseHover](#) , [Control.MouseMove](#) , [Control.MouseUp](#) , [Control.MouseWheel](#) ,
[Control.Move](#) , [Control.PreviewKeyDown](#) , [Control.Resize](#) , [Control.ChangeUICTues](#) ,
[Control.StyleChanged](#) , [Control.SystemColorsChanged](#) , [Control.Validating](#) , [Control.Validated](#) ,
[Control.ParentChanged](#) , [Control.ImeModeChanged](#) , [Component.Dispose\(\)](#) ,
[Component.GetService\(Type\)](#) , [Component.Events](#) , [Component.Container](#) ,
[Component.DesignMode](#) , [Component.Disposed](#) , [MarshalByRefObject.MemberwiseClone\(bool\)](#) ,
[MarshalByRefObject.GetLifetimeService\(\)](#) , [MarshalByRefObject.InitializeLifetimeService\(\)](#) ,
[MarshalByRefObject.CreateObjRef\(Type\)](#) , [object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) ,
[object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#)

Constructors

Form1()

```
public Form1()
```

Methods

Dispose(bool)

Clean up any resources being used.

```
protected override void Dispose(bool disposing)
```

Parameters

`disposing` [bool](#)

true if managed resources should be disposed; otherwise, false.

Namespace gd_

Classes

[drawingline](#)

Class drawingline

Namespace: [gd](#)

Assembly: gd+.dll

```
public class drawingline : Form, IDropTarget, ISynchronizeInvoke, IWin32Window,  
IBindableComponent, IComponent, IDisposable, IContainerControl
```

Inheritance

[object](#) ← [MarshalByRefObject](#) ← [Component](#) ← [Control](#) ← [ScrollableControl](#) ←
[ContainerControl](#) ← [Form](#) ← drawingline

Implements

[IDropTarget](#), [ISynchronizeInvoke](#), [IWin32Window](#), [IBindableComponent](#), [IComponent](#),
[IDisposable](#), [IContainerControl](#)

Inherited Members

[Form.SetVisibleCore\(bool\)](#), [Form.Activate\(\)](#), [Form.ActivateMdiChild\(Form\)](#),
[Form.AddOwnedForm\(Form\)](#), [Form.AdjustFormScrollbars\(bool\)](#), [Form.Close\(\)](#),
[Form.CreateControlsInstance\(\)](#), [Form.CreateHandle\(\)](#), [Form.DefWndProc\(ref Message\)](#),
[Form.ProcessMnemonic\(char\)](#), [Form.CenterToParent\(\)](#), [Form.CenterToScreen\(\)](#),
[Form.LayoutMdi\(MdiLayout\)](#), [Form.OnActivated\(EventArgs\)](#),
[Form.OnBackgroundImageChanged\(EventArgs\)](#),
[Form.OnBackgroundImageLayoutChanged\(EventArgs\)](#), [Form.OnClosing\(CancelEventArgs\)](#),
[Form.OnClosed\(EventArgs\)](#), [Form.OnFormClosing\(FormClosingEventArgs\)](#),
[Form.OnFormClosed\(FormClosedEventArgs\)](#), [Form.OnCreateControl\(\)](#),
[Form.OnDeactivate\(EventArgs\)](#), [Form.OnEnabledChanged\(EventArgs\)](#), [Form.OnEnter\(EventArgs\)](#),
[Form.OnFontChanged\(EventArgs\)](#), [Form.OnHandleCreated\(EventArgs\)](#),
[Form.OnHandleDestroyed\(EventArgs\)](#), [Form.OnHelpButtonClicked\(CancelEventArgs\)](#),
[Form.OnLayout\(LayoutEventArgs\)](#), [Form.OnLoad\(EventArgs\)](#),
[Form.OnMaximizedBoundsChanged\(EventArgs\)](#), [Form.OnMaximumSizeChanged\(EventArgs\)](#),
[Form.OnMinimumSizeChanged\(EventArgs\)](#),
[Form.OnInputLanguageChanged\(InputLanguageChangedEventArgs\)](#),
[Form.OnInputLanguageChanging\(InputLanguageChangingEventArgs\)](#),
[Form.OnVisibleChanged\(EventArgs\)](#), [Form.OnMdiChildActivate\(EventArgs\)](#),
[Form.OnMenuStart\(EventArgs\)](#), [Form.OnMenuComplete\(EventArgs\)](#),
[Form.OnPaint\(PaintEventArgs\)](#), [Form.OnResize\(EventArgs\)](#),
[Form.OnDpiChanged\(DpiChangedEventArgs\)](#), [Form.OnGetDpiScaledSize\(int, int, ref Size\)](#),
[Form.OnRightToLeftLayoutChanged\(EventArgs\)](#), [Form.OnShown\(EventArgs\)](#),

[Form.OnTextChanged\(EventArgs\)](#) , [Form.ProcessCmdKey\(ref Message, Keys\)](#) ,
[Form.ProcessDialogKey\(Keys\)](#) , [Form.ProcessDialogChar\(char\)](#) ,
[Form.ProcessKeyPreview\(ref Message\)](#) , [Form.ProcessTabKey\(bool\)](#) ,
[Form.RemoveOwnedForm\(Form\)](#) , [Form.Select\(bool, bool\)](#) ,
[Form.GetScaledBounds\(Rectangle, SizeF, BoundsSpecified\)](#) ,
[Form.ScaleControl\(SizeF, BoundsSpecified\)](#) , [Form.SetBoundsCore\(int, int, int, int, BoundsSpecified\)](#) ,
[Form.SetClientSizeCore\(int, int\)](#) , [Form.SetDesktopBounds\(int, int, int, int\)](#) ,
[Form.SetDesktopLocation\(int, int\)](#) , [Form.Show\(IWin32Window\)](#) , [Form.ShowDialog\(\)](#) ,
[Form.ShowDialog\(IWin32Window\)](#) , [Form.ToString\(\)](#) , [Form.UpdateDefaultButton\(\)](#) ,
[Form.OnResizeBeginEventArgs\)](#) , [Form.OnResizeEndEventArgs\)](#) ,
[Form.OnStyleChangedEventArgs\)](#) , [Form.ValidateChildren\(\)](#) ,
[Form.ValidateChildren\(ValidationConstraints\)](#) , [Form.WndProc\(ref Message\)](#) , [Form.AcceptButton](#) ,
[Form.ActiveForm](#) , [Form.ActiveMdiChild](#) , [Form.AllowTransparency](#) , [Form.AutoScroll](#) ,
[Form.AutoSize](#) , [Form.AutoSizeMode](#) , [Form.AutoValidate](#) , [Form.BackColor](#) ,
[Form.FormBorderStyle](#) , [Form.CancelButton](#) , [Form.ClientSize](#) , [Form.ControlBox](#) ,
[Form.CreateParams](#) , [Form.DefaultImeMode](#) , [Form.DefaultSize](#) , [Form.DesktopBounds](#) ,
[Form/DesktopLocation](#) , [Form.DialogResult](#) , [Form.HelpButton](#) , [Form.Icon](#) , [Form.IsMdiChild](#) ,
[Form.IsMdiContainer](#) , [Form.IsRestrictedWindow](#) , [Form.KeyPreview](#) , [Form.Location](#) ,
[Form.MaximizedBounds](#) , [Form.MaximumSize](#) , [Form.MainMenuStrip](#) , [Form.Menu](#) ,
[Form.MinimumSize](#) , [Form.MaximizeBox](#) , [Form.MdiChildren](#) , [Form.MdiParent](#) ,
[Form.MergedMenu](#) , [Form.MinimizeBox](#) , [Form.Modal](#) , [Form.Opacity](#) , [Form.OwnedForms](#) ,
[Form.Owner](#) , [Form.RestoreBounds](#) , [Form.RightToLeftLayout](#) , [Form.ShowInTaskbar](#) ,
[Form>ShowIcon](#) , [Form>ShowWithoutActivation](#) , [Form.Size](#) , [Form.SizeGripStyle](#) ,
[Form.StartPosition](#) , [Form.Text](#) , [Form.TopLevel](#) , [Form.TopMost](#) , [Form.TransparencyKey](#) ,
[Form.WindowState](#) , [Form.AutoSizeChanged](#) , [Form.AutoValidateChanged](#) ,
[Form.HelpButtonClicked](#) , [Form.MaximizedBoundsChanged](#) , [Form.MaximumSizeChanged](#) ,
[Form.MinimumSizeChanged](#) , [Form.Activated](#) , [Form.Deactivate](#) , [Form.FormClosing](#) ,
[Form.FormClosed](#) , [Form.Load](#) , [Form.MdiChildActivate](#) , [Form.MenuComplete](#) ,
[Form.MenuStart](#) , [Form.InputLanguageChanged](#) , [Form.InputLanguageChanging](#) ,
[Form.RightToLeftLayoutChanged](#) , [Form.Shown](#) , [Form.DpiChanged](#) , [Form.ResizeBegin](#) ,
[Form.ResizeEnd](#) , [ContainerControl.OnAutoValidateChangedEventArgs\)](#) ,
[ContainerControl.OnParentChangedEventArgs\)](#) , [ContainerControl.PerformLayout\(\)](#) ,
[ContainerControl.Validate\(\)](#) , [ContainerControl.Validate\(bool\)](#) ,
[ContainerControl.AutoScaleDimensions](#) , [ContainerControl.AutoScaleFactor](#) ,
[ContainerControl.AutoScaleMode](#) , [ContainerControl.BindingContext](#) ,
[ContainerControl.CanEnableIme](#) , [ContainerControl.ActiveControl](#) ,
[ContainerControl.CurrentAutoSizeDimensions](#) , [ContainerControl.ParentForm](#) ,
[ScrollableControl.ScrollStateAutoScrolling](#) , [ScrollableControl.ScrollStateHScrollVisible](#) ,
[ScrollableControl.ScrollStateVScrollVisible](#) , [ScrollableControl.ScrollStateUserHasScrolled](#) ,
[ScrollableControl.ScrollStateFullDrag](#) , [ScrollableControl.GetScrollState\(int\)](#) ,

[ScrollableControl.OnMouseWheel\(MouseEventArgs\)](#) ,
[ScrollableControl.OnRightToLeftChanged\(EventArgs\)](#) ,
[ScrollableControl.OnPaintBackground\(PaintEventArgs\)](#) ,
[ScrollableControl.OnPaddingChanged\(EventArgs\)](#) , [ScrollableControl.SetDisplayRectLocation\(int, int\)](#) ,
[ScrollableControl.ScrollControlIntoView\(Control\)](#) , [ScrollableControl.ScrollToControl\(Control\)](#) ,
[ScrollableControl.OnScroll\(ScrollEventArgs\)](#) , [ScrollableControl.SetAutoScrollMargin\(int, int\)](#) ,
[ScrollableControl.SetScrollState\(int, bool\)](#) , [ScrollableControl.AutoScrollMargin](#) ,
[ScrollableControl.AutoScrollPosition](#) , [ScrollableControl.AutoScrollMinSize](#) ,
[ScrollableControl.DisplayRectangle](#) , [ScrollableControl.HScroll](#) , [ScrollableControl.HorizontalScroll](#) ,
[ScrollableControl.VScroll](#) , [ScrollableControl.VerticalScroll](#) , [ScrollableControl.Scroll](#) ,
[Control.GetAccessibilityObjectById\(int\)](#) , [Control.SetAutoSizeMode\(AutoSizeMode\)](#) ,
[Control.GetAutoSizeMode\(\)](#) , [Control.GetPreferredSize\(Size\)](#) ,
[Control.AccessibilityNotifyClients\(AccessibleEvents, int\)](#) ,
[Control.AccessibilityNotifyClients\(AccessibleEvents, int, int\)](#) , [Control.BeginInvoke\(Delegate\)](#) ,
[Control.BeginInvoke\(Delegate, params object\[\]\)](#) , [Control.BringToFront\(\)](#) ,
[Control.Contains\(Control\)](#) , [Control.CreateAccessibilityInstance\(\)](#) , [Control.CreateGraphics\(\)](#) ,
[Control.CreateControl\(\)](#) , [Control.DestroyHandle\(\)](#) , [Control.DoDragDrop\(object, DragDropEffects\)](#) ,
[Control.DrawToBitmap\(Bitmap, Rectangle\)](#) , [Control.EndInvoke\(IAsyncResult\)](#) , [Control.FindForm\(\)](#) ,
[Control.GetTopLevel\(\)](#) , [Control.RaiseKeyEvent\(object, KeyEventArgs\)](#) ,
[Control.RaiseMouseEvent\(object, MouseEventArgs\)](#) , [Control.Focus\(\)](#) ,
[Control.FromChildHandle\(nint\)](#) , [Control.FromHandle\(nint\)](#) ,
[Control.GetChildAtPoint\(Point, GetChildAtPointSkip\)](#) , [Control.GetChildAtPoint\(Point\)](#) ,
[Control.GetContainerControl\(\)](#) , [Control.GetNextControl\(Control, bool\)](#) ,
[Control.GetStyle\(ControlStyles\)](#) , [Control.Hide\(\)](#) , [Control.InitLayout\(\)](#) , [Control.Invalidate\(Region\)](#) ,
[Control.Invalidate\(Region, bool\)](#) , [Control.Invalidate\(\)](#) , [Control.Invalidate\(bool\)](#) ,
[Control.Invalidate\(Rectangle\)](#) , [Control.Invalidate\(Rectangle, bool\)](#) , [Control.Invoke\(Delegate\)](#) ,
[Control.Invoke\(Delegate, params object\[\]\)](#) , [Control.InvokePaint\(Control, PaintEventArgs\)](#) ,
[Control.InvokePaintBackground\(Control, PaintEventArgs\)](#) , [Control.IsKeyLocked\(Keys\)](#) ,
[Control.IsInputChar\(char\)](#) , [Control.IsInputKey\(Keys\)](#) , [Control.IsMnemonic\(char, string\)](#) ,
[Control.LogicalToDeviceUnits\(int\)](#) , [Control.ScaleBitmapLogicalToDevice\(ref Bitmap\)](#) ,
[Control.NotifyInvalidate\(Rectangle\)](#) , [Control.InvokeOnClick\(Control, EventArgs\)](#) ,
[Control.OnAutoSizeChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnBackColorChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnBindingContextChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnCausesValidationChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnContextMenuChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnContextMenuStripChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnCursorChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnDockChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnForeColorChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnNotifyMessage\(Message\)](#) ,
[Control.OnParentBackColorChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnParentBackgroundImageChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnParentBindingContextChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnParentCursorChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnParentEnabledChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnParentFontChanged\(EventArgs\)](#) ,

[Control.OnParentForeColorChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnParentRightToLeftChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnParentVisibleChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnPrint\(PaintEventArgs\)](#) ,
[Control.OnTabIndexChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnTabStopChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnClick\(EventArgs\)](#) , [Control.OnClientSizeChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnControlAdded\(ControlEventArgs\)](#) , [Control.OnControlRemoved\(ControlEventArgs\)](#) ,
[Control.OnLocationChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnDoubleClick\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnDragEnter\(DragEventArgs\)](#) , [Control.OnDragOver\(DragEventArgs\)](#) ,
[Control.OnDragLeave\(EventArgs\)](#) , [Control.OnDragDrop\(DragEventArgs\)](#) ,
[Control.OnGiveFeedback\(GiveFeedbackEventArgs\)](#) , [Control.InvokeGotFocus\(Control, EventArgs\)](#) ,
[Control.OnGotFocus\(EventArgs\)](#) , [Control.OnHelpRequested\(HelpEventArgs\)](#) ,
[Control.OnInvalidate\(InvalidateEventArgs\)](#) , [Control.OnKeyDown\(KeyEventArgs\)](#) ,
[Control.OnKeyPress\(KeyPressEventArgs\)](#) , [Control.OnKeyUp\(KeyEventArgs\)](#) ,
[Control.OnLeave\(EventArgs\)](#) , [Control.InvokeLostFocus\(Control, EventArgs\)](#) ,
[Control.OnLostFocus\(EventArgs\)](#) , [Control.OnMarginChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnMouseDoubleClick\(MouseEventArgs\)](#) , [Control.OnMouseClick\(MouseEventArgs\)](#) ,
[Control.OnMouseCaptureChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnMouseDown\(MouseEventArgs\)](#) ,
[Control.OnMouseEnter\(EventArgs\)](#) , [Control.OnMouseLeave\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnDpiChangedBeforeParent\(EventArgs\)](#) , [Control.OnDpiChangedAfterParent\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnMouseHover\(EventArgs\)](#) , [Control.OnMouseMove\(MouseEventArgs\)](#) ,
[Control.OnMouseUp\(MouseEventArgs\)](#) , [Control.OnMove\(EventArgs\)](#) ,
[Control.OnQueryContinueDrag\(QueryContinueDragEventArgs\)](#) ,
[Control.OnRegionChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnPreviewKeyDown\(PreviewKeyDownEventArgs\)](#) ,
[Control.OnSizeChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnChangeUICues\(UICuesEventArgs\)](#) ,
[Control.OnSystemColorsChanged\(EventArgs\)](#) , [Control.OnValidating\(CancelEventArgs\)](#) ,
[Control.OnValidated\(EventArgs\)](#) , [Control.RescaleConstantsForDpi\(int, int\)](#) ,
[Control.PerformLayout\(\)](#) , [Control.PerformLayout\(Control, string\)](#) , [Control.PointToClient\(Point\)](#) ,
[Control.PointToScreen\(Point\)](#) , [Control.PreProcessMessage\(ref Message\)](#) ,
[Control.PreProcessControlMessage\(ref Message\)](#) , [Control.ProcessKeyEventArgs\(ref Message\)](#) ,
[Control.ProcessKeyMessage\(ref Message\)](#) , [Control.RaiseDragEvent\(object, DragEventArgs\)](#) ,
[Control.RaisePaintEvent\(object, PaintEventArgs\)](#) , [Control.RecreateHandle\(\)](#) ,
[Control.RectangleToClient\(Rectangle\)](#) , [Control.RectangleToScreen\(Rectangle\)](#) ,
[Control.ReflectMessage\(nint, ref Message\)](#) , [Control.Refresh\(\)](#) , [Control.ResetMouseEventArgs\(\)](#) ,
[Control.ResetText\(\)](#) , [Control.ResumeLayout\(\)](#) , [Control.ResumeLayout\(bool\)](#) , [Control.Scale\(SizeF\)](#) ,
[Control.Select\(\)](#) , [Control.SelectNextControl\(Control, bool, bool, bool, bool\)](#) , [Control.SendToBack\(\)](#) ,
[Control.SetBounds\(int, int, int, int\)](#) , [Control.SetBounds\(int, int, int, int, BoundsSpecified\)](#) ,
[Control.SizeFromClientSize\(Size\)](#) , [Control.SetStyle\(ControlStyles, bool\)](#) , [Control.SetTopLevel\(bool\)](#) ,
[Control.RtlTranslateAlignment\(HorizontalAlignment\)](#) ,
[Control.RtlTranslateAlignment\(LeftRightAlignment\)](#) ,
[Control.RtlTranslateAlignment\(ContentAlignment\)](#) ,
[Control.RtlTranslateHorizontal\(HorizontalAlignment\)](#) ,

[Control.RtlTranslateLeftRight\(LeftRightAlignment\)](#) , [Control.RtlTranslateContent\(ContentAlignment\)](#) ,
[Control.Show\(\)](#) , [Control.SuspendLayout\(\)](#) , [Control.Update\(\)](#) , [Control.UpdateBounds\(\)](#) ,
[Control.UpdateBounds\(int, int, int, int\)](#) , [Control.UpdateBounds\(int, int, int, int, int, int\)](#) ,
[Control.UpdateZOrder\(\)](#) , [Control.UpdateStyles\(\)](#) , [Control.OnImeModeChanged\(EventArgs\)](#) ,
[Control.AccessibilityObject](#) , [Control.AccessibleDefaultActionDescription](#) ,
[Control.AccessibleDescription](#) , [Control.AccessibleName](#) , [Control.AccessibleRole](#) ,
[Control.AllowDrop](#) , [Control.Anchor](#) , [Control.AutoScrollOffset](#) , [Control.LayoutEngine](#) ,
[Control.BackgroundImage](#) , [Control.BackgroundImageLayout](#) , [Control.Bottom](#) , [Control.Bounds](#) ,
[Control.CanFocus](#) , [Control.CanRaiseEvents](#) , [Control.CanSelect](#) , [Control.Capture](#) ,
[Control.CausesValidation](#) , [Control.CheckForIllegalCrossThreadCalls](#) , [Control.ClientRectangle](#) ,
[Control.CompanyName](#) , [Control.ContainsFocus](#) , [Control.ContextMenu](#) ,
[Control.ContextMenuStrip](#) , [Control.Controls](#) , [Control.Created](#) , [Control.Cursor](#) ,
[Control.DataBindings](#) , [Control.DefaultBackColor](#) , [Control.DefaultCursor](#) , [Control.DefaultFont](#) ,
[Control.DefaultForeColor](#) , [Control.DefaultMargin](#) , [Control.DefaultMaximumSize](#) ,
[Control.DefaultMinimumSize](#) , [Control.DefaultPadding](#) , [Control.DeviceDpi](#) , [Control.IsDisposed](#) ,
[Control.Disposing](#) , [Control.Dock](#) , [Control.DoubleBuffered](#) , [Control.Enabled](#) , [Control.Focused](#) ,
[Control.Font](#) , [Control.FontHeight](#) , [Control.ForeColor](#) , [Control.Handle](#) , [Control.HasChildren](#) ,
[Control.Height](#) , [Control.IsHandleCreated](#) , [Control.InvokeRequired](#) , [Control.IsAccessible](#) ,
[Control.IsMirrored](#) , [Control.Left](#) , [Control.Margin](#) , [Control.ModifierKeys](#) ,
[Control.MouseButtons](#) , [Control.mousePosition](#) , [Control.Name](#) , [Control.Parent](#) ,
[Control.ProductName](#) , [Control.ProductVersion](#) , [Control.RecreatingHandle](#) , [Control.Region](#) ,
[Control.RenderRightToLeft](#) , [Control.ResizeRedraw](#) , [Control.Right](#) , [Control.RightToLeft](#) ,
[Control.ScaleChildren](#) , [Control.Site](#) , [Control.TabIndex](#) , [Control.TabStop](#) , [Control.Tag](#) ,
[Control.Top](#) , [Control.TopLevelControl](#) , [Control>ShowKeyboardCues](#) , [Control>ShowFocusCues](#) ,
[Control.UseWaitCursor](#) , [Control.Visible](#) , [Control.Width](#) , [Control.PreferredSize](#) ,
[Control.Padding](#) , [Control.ImeMode](#) , [Control.ImeModeBase](#) , [Control.PropagatingImeMode](#) ,
[Control.BackColorChanged](#) , [Control.BackgroundImageChanged](#) ,
[Control.BackgroundImageLayoutChanged](#) , [Control.BindingContextChanged](#) ,
[Control.CausesValidationChanged](#) , [Control.ClientSizeChanged](#) , [Control.ContextMenuChanged](#) ,
[Control.ContextMenuStripChanged](#) , [Control.CursorChanged](#) , [Control.DockChanged](#) ,
[Control.EnabledChanged](#) , [Control.FontChanged](#) , [Control.ForeColorChanged](#) ,
[Control.LocationChanged](#) , [Control.MarginChanged](#) , [Control.RegionChanged](#) ,
[Control.RightToLeftChanged](#) , [Control.SizeChanged](#) , [Control.TabIndexChanged](#) ,
[Control.TabStopChanged](#) , [Control.TextChanged](#) , [Control.VisibleChanged](#) , [Control.Click](#) ,
[Control.ControlAdded](#) , [Control.ControlRemoved](#) , [Control.DragDrop](#) , [Control.DragEnter](#) ,
[Control.DragOver](#) , [Control.DragLeave](#) , [Control.GiveFeedback](#) , [Control.HandleCreated](#) ,
[Control.HandleDestroyed](#) , [Control.HelpRequested](#) , [Control.Invalidate](#) ,
[Control.PaddingChanged](#) , [Control.Paint](#) , [Control.QueryContinueDrag](#) ,
[Control.QueryAccessibilityHelp](#) , [Control.DoubleClick](#) , [Control.Enter](#) , [Control.GotFocus](#) ,
[Control.KeyDown](#) , [Control.KeyPress](#) , [Control.KeyUp](#) , [Control.Layout](#) , [Control.Leave](#) ,

[Control.LostFocus](#) , [Control.MouseClick](#) , [Control.MouseDoubleClick](#) ,
[Control.MouseCaptureChanged](#) , [Control.MouseDown](#) , [Control.MouseEnter](#) ,
[Control.MouseLeave](#) , [Control.DpiChangedBeforeParent](#) , [Control.DpiChangedAfterParent](#) ,
[Control.MouseHover](#) , [Control.MouseMove](#) , [Control.MouseUp](#) , [Control.MouseWheel](#) ,
[Control.Move](#) , [Control.PreviewKeyDown](#) , [Control.Resize](#) , [Control.ChangeUICTues](#) ,
[Control.StyleChanged](#) , [Control.SystemColorsChanged](#) , [Control.Validating](#) , [Control.Validated](#) ,
[Control.ParentChanged](#) , [Control.ImeModeChanged](#) , [Component.Dispose\(\)](#) ,
[Component.GetService\(Type\)](#) , [Component.Events](#) , [Component.Container](#) ,
[Component.DesignMode](#) , [Component.Disposed](#) , [MarshalByRefObject.MemberwiseClone\(bool\)](#) ,
[MarshalByRefObject.GetLifetimeService\(\)](#) , [MarshalByRefObject.InitializeLifetimeService\(\)](#) ,
[MarshalByRefObject.CreateObjRef\(Type\)](#) , [object.Equals\(object\)](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) ,
[object.ReferenceEquals\(object, object\)](#) , [object.GetHashCode\(\)](#) , [object.GetType\(\)](#) ,
[object.MemberwiseClone\(\)](#)

Constructors

drawingline()

```
public drawingline()
```

Methods

Dispose(bool)

Clean up any resources being used.

```
protected override void Dispose(bool disposing)
```

Parameters

`disposing` [bool](#)

true if managed resources should be disposed; otherwise, false.