

# Objektorienterad programmering

## Föreläsning 20

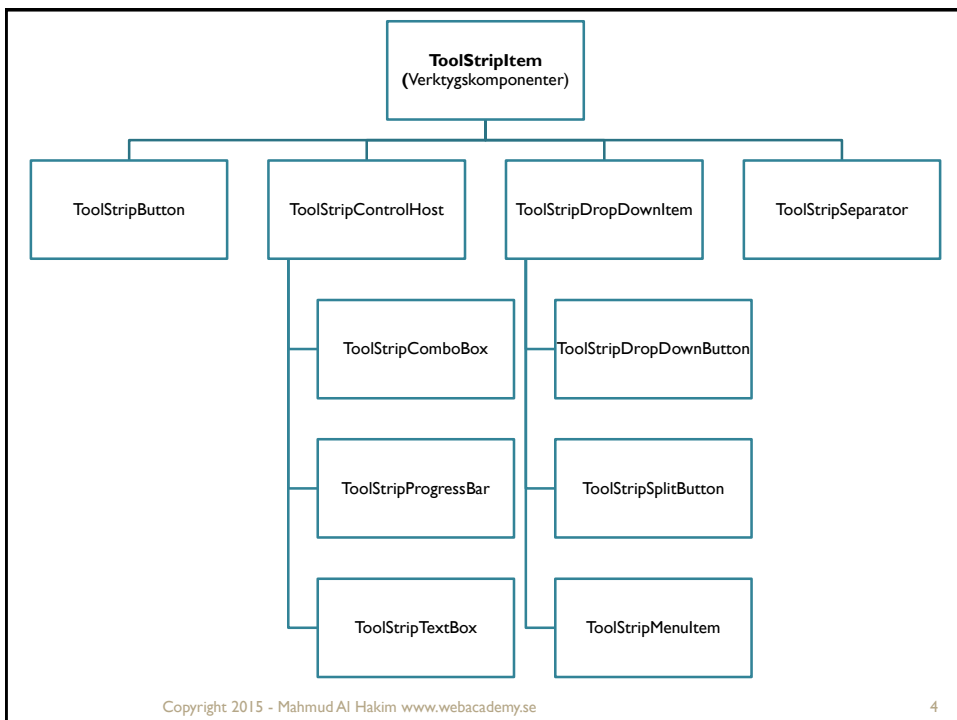
© Copyright  
Mahmud Al Hakim  
[mahmud@dynamicos.se](mailto:mahmud@dynamicos.se)  
[www.webbacademy.se](http://www.webbacademy.se)

## Agenda

- Mer om användargränssnitt
  - Verktyskomponenter (ToolStripItem)
  - Verktysfält (ToolStrip)
  - ToolStripContainer
  - StatusStrip
  - Meny
  - Submenyer
  - Popup-menyer
  - Kortkommandon till menyer
  - Övning: Skapa en texteditor

# Verktygskomponenter

- Verktygskomponenter kan inte placeras direkt i ett fönster.
- Klasser som beskriver verktygskomponenter är inte subklasser till Control.
- Verktygskomponenter har en gemensam superklass med namnet **ToolStripItem**.

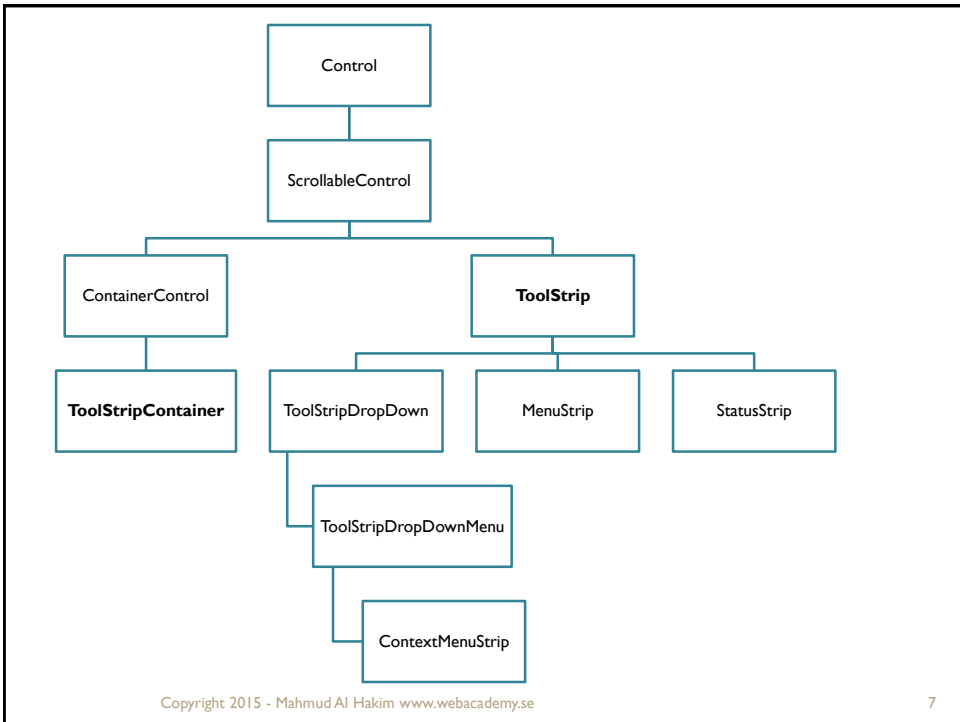


## Verktøgsfält (ToolStrip)

- I C# placeras verktygskomponenter i speciella containers s.k. verktygsfält (toolbar).
- **ToolStrip** är en gemensam superklass till alla klasser som beskriver verktygsfält och menyer.
- ToolStrip är en indirekt subclass till Control.
- En komponent av typen ToolStrip kan placeras direkt i ett fönster på samma sätt som de vanliga grafiska komponenter som vi gick igenom hittills.
- I verktygsfält används inte listan Controls utan en lista med namnet **Items**.

## ToolStripContainer

- Klassen ToolStripContainer delar in ett fönster i fem paneler.
- Man kan placera en komponent av denna typ i ett fönster och docka komponenten så att den fyller ut hela fönstret.
- Då delas fönstret in i fem oberoende delfönster, ett längs varje sida och ett centralt.
- Varje delfönster är i sin tur en panel.
- På panelerna längs sidorna kan man placera ett godtyckligt antal verktygsfält (ToolStrip) och på den centrala panelen lägger man fönstrets interna innehåll.



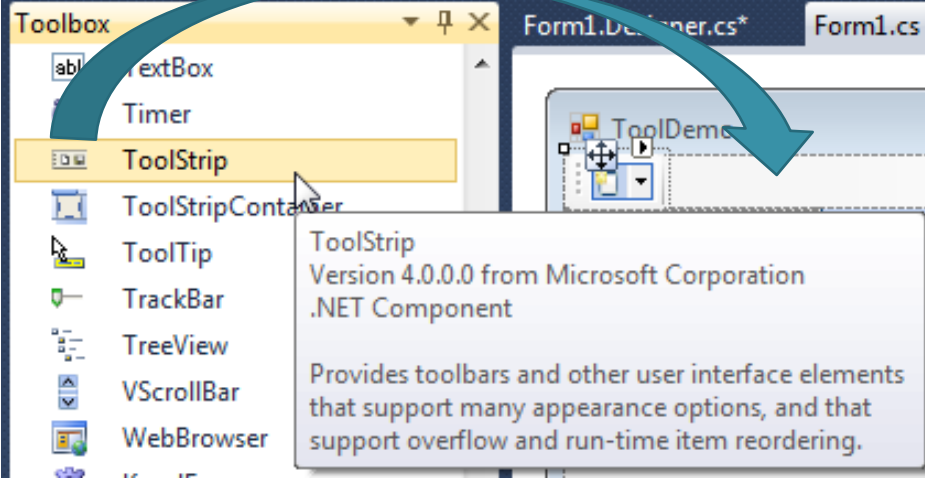
## ToolStripContainer - Exempel

**ToolStripContainer**  
 Version 4.0.0.0 from Microsoft Corporation  
 .NET Component

Provides panels on each side of the form that can contain one or more ToolStrip, MenuStrip, or StatusStrip controls.

Copyright 2015 - Mahmud Al Hakim www.webacademy.se

# ToolStrip - Exempel



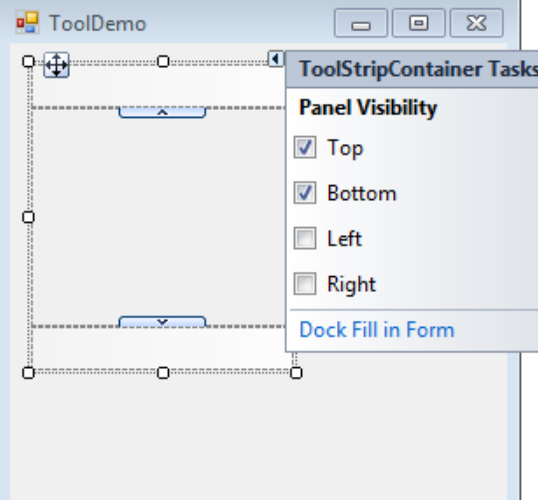
The screenshot shows the Visual Studio IDE. On the left, the Toolbox window displays various Windows Forms controls. The **ToolStrip** control is selected and highlighted in yellow. A teal arrow points from the ToolStrip in the Toolbox to a ToolStrip control on a form in the Designer window. The Properties window on the right shows the properties for the selected ToolStrip, including its version and a description of its functionality.

**ToolStrip**  
Version 4.0.0.0 from Microsoft Corporation  
.NET Component

Provides toolbars and other user interface elements that support many appearance options, and that support overflow and run-time item reordering.

Copyright 2015 - Mahmud Al Hakim www.webacademy.se 9

# ToolStripContainer Välj paneler och "Dock Fill in Form"



The screenshot shows a form titled 'ToolDemo' in the Visual Studio Designer. A ToolStripContainer control is docked to the top of the form. A context menu is open over the ToolStripContainer, showing the 'Panel Visibility' options: Top (checked), Bottom (checked), Left (unchecked), and Right (unchecked). The 'Dock Fill in Form' option is also visible at the bottom of the menu.

**ToolStripContainer Tasks**

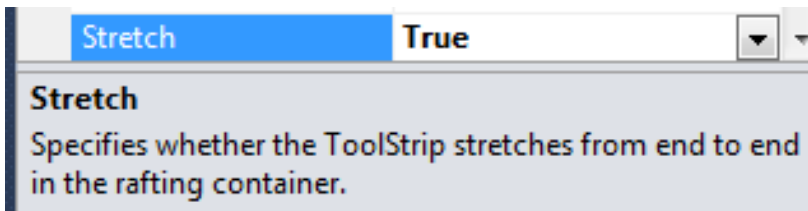
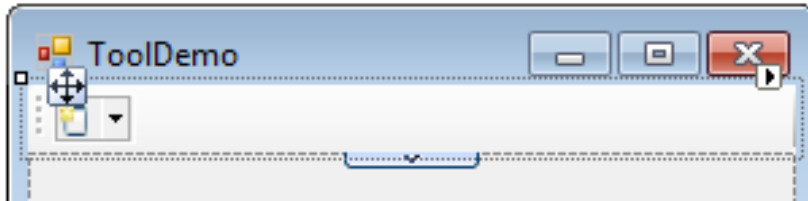
**Panel Visibility**

- Top
- Bottom
- Left
- Right

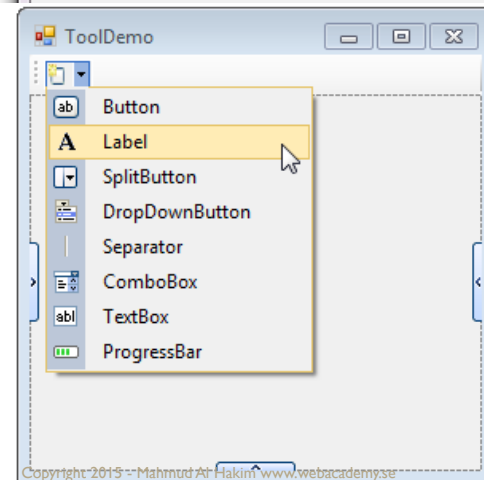
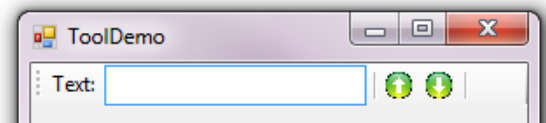
[Dock Fill in Form](#)

Copyright 2015 - Mahmud Al Hakim www.webacademy.se 10

## Egenskaper Stretch

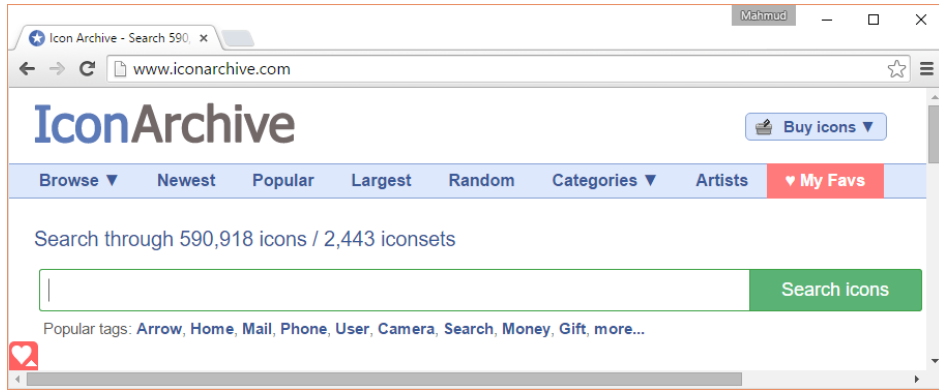


## Lägg till verktygskomponenter

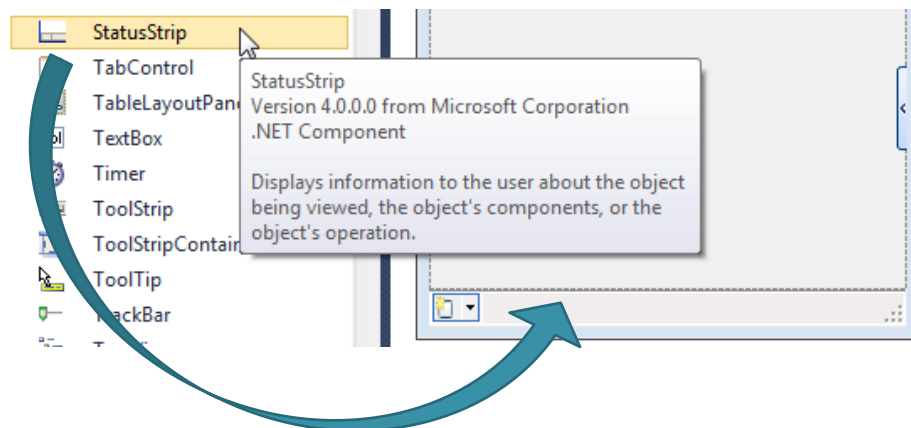


# Tips

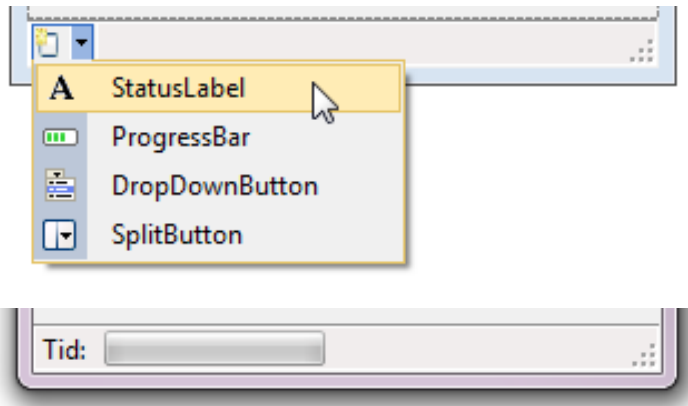
## www.iconarchive.com



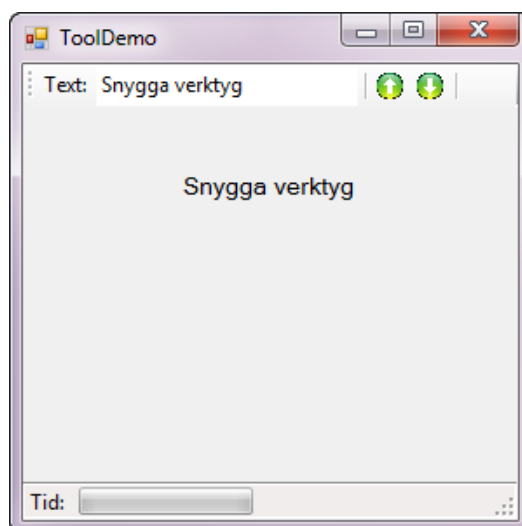
# StatusStrip



# StatusLabel och ProgressBar



# Övning sid. 423-425





## Hanteraren toolStripTextBox1\_KeyPress

```
private void toolStripTextBox1_KeyPress(object sender, KeyPressEventArgs e)
{
    if (e.KeyChar == (char)Keys.Enter)
    {
        label1.Text = toolStripTextBox1.Text;
        e.Handled = true;
    }
}
```

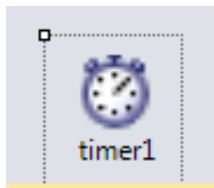
## upButton\_Click och downButton\_Click

```
private void upButton_Click(object sender, EventArgs e)
{
    label1.Dock = DockStyle.Top;
}

private void downButton_Click(object sender, EventArgs e)
{
    label1.Dock = DockStyle.Bottom;
}
```

## Hantera en timer I\_Tick

```
private void timer1_Tick(object sender, EventArgs e)
{
    toolStripProgressBar1.PerformStep();
    if (toolStripProgressBar1.Value == toolStripProgressBar1.Maximum)
        Application.Exit();
}
```



Properties	
<b>timer1</b> System.Windows.Forms.Timer	
[Icons]	
▶ (ApplicationSettings)	
(Name)	<b>timer1</b>
Enabled	<b>True</b>
GenerateMember	True
Interval	<b>1000</b>
Modifiers	Private
Tag	

Copyright 2015 - Mahmud Al Hakim www.webacademy.se

19

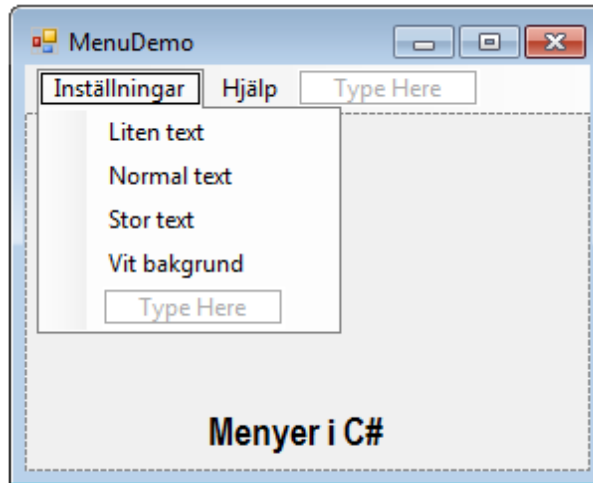
## Menyer

- Klassen **MenuStrip** används för att beskriva menyrader i C#.
- MenuStrip är en subklass till klassen ToolStrip.
- Klassen **ToolStripMenuItem** används för att beskriva menyer och menyalternativ och är subklass till ToolStripDropDownItem

Copyright 2015 - Mahmud Al Hakim www.webacademy.se

20

## Menyer – Exempel sid. 426-429



Copyright 2015 - Mahmud Al Hakim [www.webacademy.se](http://www.webacademy.se)

21

## Hantera teckenstorlek del I

```
public partial class Form1 : Form
{
    private Font litenFont, normalFont, storFont;

    public Form1()
    {
        InitializeComponent();

        Font f = label1.Font;
        litenFont = new Font(f.FontFamily, 8, f.Style);
        normalFont = new Font(f.FontFamily, 14, f.Style);
        storFont = new Font(f.FontFamily, 20, f.Style);
    }
}
```

Copyright 2015 - Mahmud Al Hakim [www.webacademy.se](http://www.webacademy.se)

22

## Hantera teckenstorlek del 2

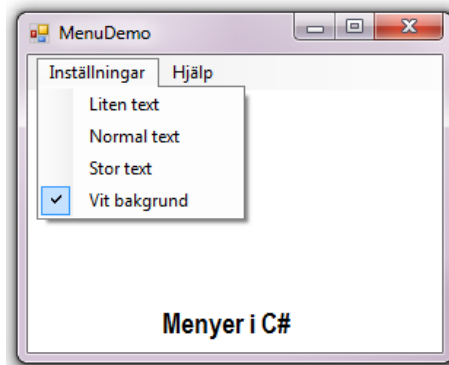
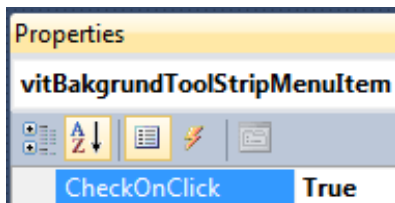
```
private void litenTextToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    label1.Font = litenFont;
}

private void normalTextToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    label1.Font = normalFont;
}

private void storTextToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    label1.Font = storFont;
}
```

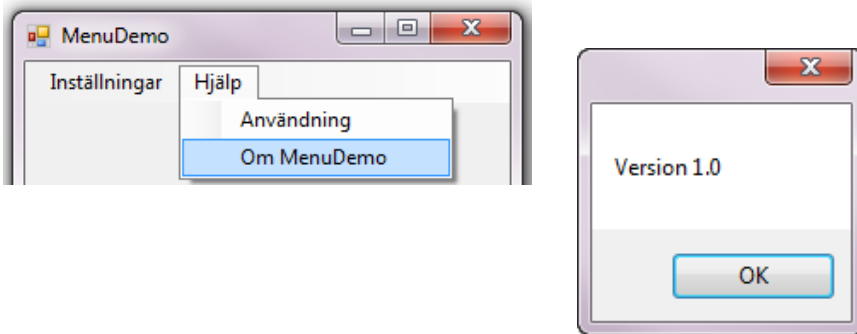
## Hantera bakgrundsfärg

```
private void vitBakgrundToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (vitBakgrundToolStripMenuItem.Checked)
        BackColor = Color.White;
    else
        BackColor = Color.LightGray;
}
```

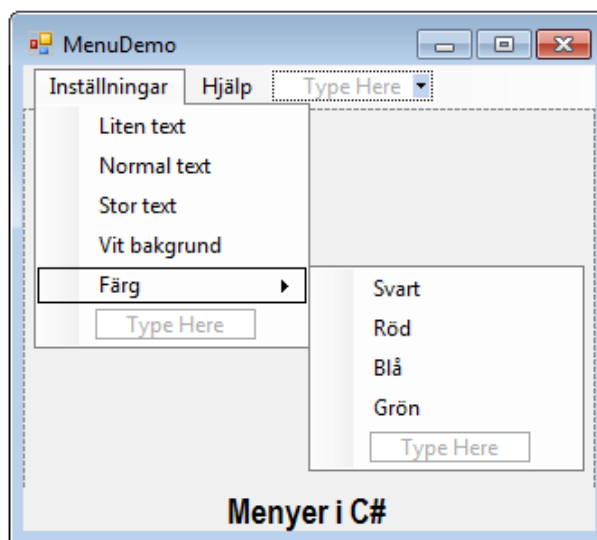


## Om programmet

```
private void omMenuDemoToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    MessageBox.Show("Version 1.0");
}
```



## Submenyer

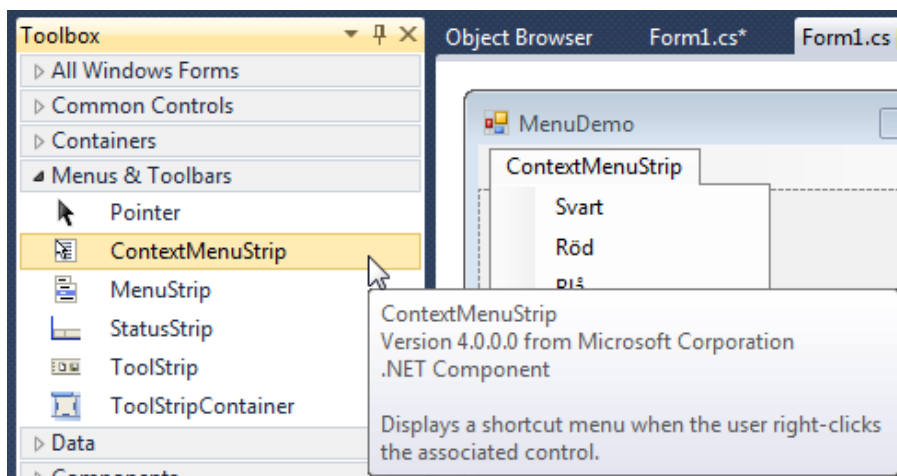


## Hantera teckenfärg

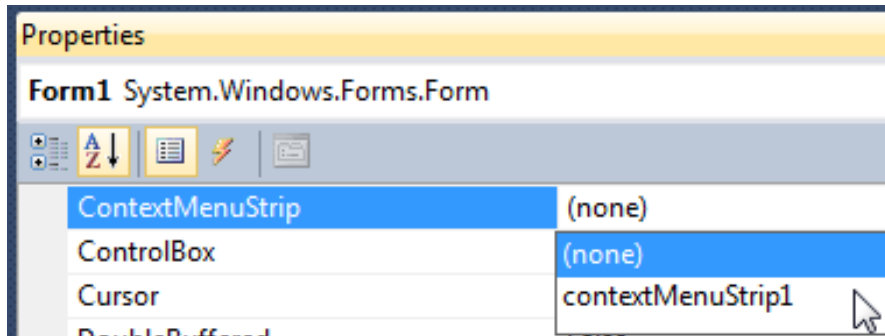
```
private void svartToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    label1.ForeColor = Color.Black;
}

private void rödToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    label1.ForeColor = Color.Red;
}
```

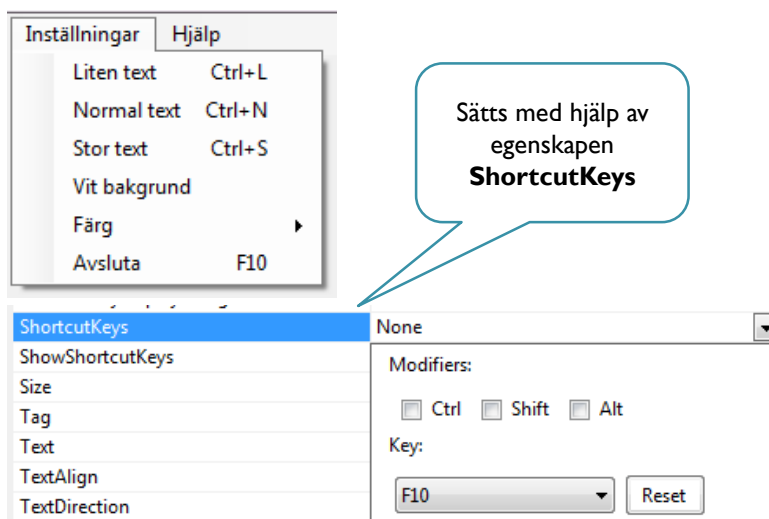
## Popup-menyer (ContextMenuStrip)



# Koppla popup-meny till fönstret



# Kortkommandon till menyer



# Övning

## Skapa en texteditor, sid. 446-450

