
Labb 4: ASP.NET 2.0 Medlemskap, Inloggningskontroller, Rollhantering

Autentisering via formulär är ett vanligt sätt skapa säker åtkomst till internetresurser. Med de inloggnings och autentiseringskontroller som finns i ASP.NET designer du en inloggningssida och använder URL direktiv för att ange vilka sidor som kräver autentisering. När en besökare som inte är autentiserad försöker accessa en sida som kräver inlogg så skickas denne automatiskt vidare till en inloggningssida.

ASP.NET 1.x gjorde detta enkelt genom att införa sätt att deklarativt designa inloggningssidor och specificera autentiseringsregler. I ASP.NET 2.0 har detta förenklats ytterligare genom att följande har lagts till:

- En medlemskaps service för att hantera användare och rättigheter.
- Nya kontroller för att logga in användare, skapa nya användare och annat.
- En rollhanteringsservice för att hantera rollbaserad säkerhet.

I denna labb skall du använda alla tre för att bygga ett säkert administrations gränssnitt mot MyComics databasen. Du börjar med att skapa en inloggningssida. Sedan skall du "säkra" admin sidan du byggde i labb 2 så att endast autentiserade användare kan accessa den, och lägga till länkar på Site.master för att kunna navigera till admin-sidan och till inloggningssidan. Slutligen skall du använda roll baserad säkerhet för att reglera rättigheter till admin-sidan så att endast administratörer kan accessa den.

Beräknad tid för denna labb:
90 minuter

Labbförberedelser

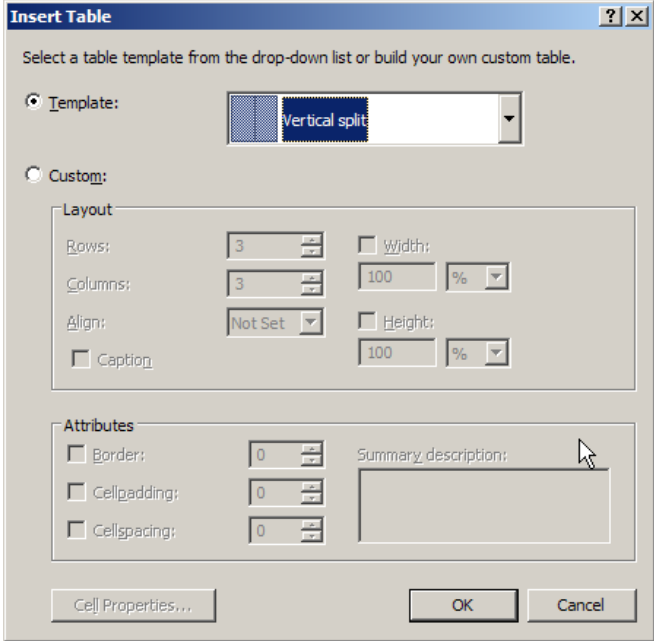
Om du inte har slutfört labb 2 och enablat databas cachning, gör så här:

- a. Hämta scriptfilen CacheSetup.cmd från min hemsida och öppna den i notepad. Ändra datornamnet i kommandosträngarna så att det stämmer med din dator.
- b. Öppna Visual Studio komandoprompt. Alla Program→Microsoft Visual Studio 2005→Visual Studio Tools→Visual Studio Command Prompt."
- c. Navigera till katalogen där du sparade CacheSetup.cmd filen.
- d. Skriv CacheSetup.

Övning 1

Lägg till en inloggningssida

I denna övning skall du skapa en inloggningssida med en "Login" kontroll för att logga in existerande användare och skapa en guide för att registrera nya användare.

Uppgift	Detaljerad beskrivning
1. Öppna webbsiten	a. Kopiera alla filer från labb 3 till en ny katalog som du döper till labb4. Öppna mappen i filhanteraren. I mappen App_Data kan det finnas två databasfiler. Radera dessa i så fall. b. Starta Microsoft Visual Studio och använd "File→Open Web Site" och navigera till labb4 och öppna den.
2. Lägg till en sida till din site	a. Lägg till en ny sida med namn Login.aspx på samma sätt som tidigare. Använd "Web Form" som template och kontrollera som vanligt att "Place code in separate file" och "Select master page" rutorna är ikryssade. Kolla även så att C# är valt som språk. →Add. b. Välj Site.master som master page. c. Ändra Title="Untitled Page" till Title="MyComics Login" i Login.aspx-sidans @Page direktiv. d. Växla till design läge. e. Placera markören i "Content" kontrollen och använd "Layout→Insert Table" för att infoga en "vertical split" tabell:  f. Högerklicka i den vänstra cellen och välj "Insert→Cell to the Right." g. Ange den mittersta cellens brädd till 1 och dess BgColor till Gray. h. Ange brädden på den vänstra cellen till 50%. Ange dess VAlign egenskap till "top." i. Ange VAlign egenskapen för den högra cellen till "top." Nu är du klar att börja lägga till kontroller till sidan.
3. Lägg till en Login kontroll och skapa en användar guide	a. Dra en "Login" kontroll till den vänstra cellen på sidan. b. Dra en "CreateUserWizard" kontroll till den högra cellen på sidan. c. Starta Login.aspx. Resultatet skall se ut ungefär så här:

NOTE:

Omdu vill fixatill utseendet på sidan, använd "Auto Format" kommandot i både "Login Tasks" och "CreateUserWizard Tasks"menyerna.

d. Stäng webbläsaren och återvänd till Visual Studio.

Övning 2

Aktivera autentisering auktoriseringsinställningar.

I denna övning skall du aktivera autentisering för formulär och konfigurera admin-sidan så att den endast är åtkomlig för autentiserade användare. Du skall även konfigurera applikationen att använda ASP.NET-s "SQL Server membership provider" och skapa en databas för ändamålet.

uppgift	Detaljerad beskrivning
1. Flytta admin-sidan	a. Högerklicka på C:\.\Lab4 i Solution Explorer och välj "New Folder." Döp mappen till "Secure". b. Flytta Admin.aspx och Admin.aspx.cs till Secure mappen.
2. Kör Guiden Konfigurera säkerhet (Security Setup Wizard om du har engelskt operativsystem)	3. Använd Visual Studio-s "Website→ASP.NET Configuration" kommandot för att visa "Web Site Administration Tool". (verktyget kommer att använda samma språk som operativsystemet, här på svenska) a. Klicka på Säkerhet fliken i "Webbplatsadministration" (eller på länken Säkerhet på sidan). b. Klicka "Använd guiden Konfigurera säkerhet om du vill konfigurera säkerhet steg för steg". för att starta "Guiden Konfigurera säkerhet". c. I steg 1 i "Guiden Konfigurera säkerhet" ("Välkommen"), → Nästa. d. I steg 2 ("Välj Åtkomstmetod"), välj "Från internet" → Nästa. e. I steg 3 ("Datalager"), → Nästa. f. I steg 4 ("Definiera roller"), → Nästa. Du kommer att ordna med "role management" senare. g. I steg 5 ("Lägg till ny användare"), fyll i formuläret för att skapa en användare. (Glöm inte bort den användare och lösen du väljer för du behöver dem senare. Använd tex. Nisse och P@ssw0rd. Notera att "Webbplatsadministration" kräver ett starkt lösenord därav det komplicerade förslaget. Klicka sedan på knappen "Skapa användare" följt av Nästa. Skapa användare Skapa ett nytt konto Användarnamn: nisse Lösenord: •••••••• Bekräfta lösenord: •••••••• E-post: Par-Ove.Forss@miun.se Säkerhetsfråga: rum Svar på säkerhetsfråga: 305 Skapa användare ☒ Aktiv användare h. I steg 6 ("Lägg till nya åtkomstregler"), Välj foldern Secure I trädvyn under "Välj en katalog för denna roll" enligt nedan. Välj sedan "Anonyma användare" och "Neka" och klicka på "Lägg till den här regeln" för att lägga till den i "Web.config denying unauthenticated users access to the Secure directory". Klicka Nästa.

	Lägg till ny åtkomstregel Välj en katalog för den här regeln: - Lab4 - App_Code - App_Data - App_Themes - Images - Secure Regeln gäller: ☐ Roll [roller är inaktiverade] ☐ Användare ☐ Alla användare ☒ Anonyma användare Behörighet: ☐ Tillåt ☒ Neka Lägg till den här regeln Sök efter användare i. I steg 7 (“Klart”), Klicka Slutför. j. Gå till Visual Studio 2005 och öppna Web.config och försök hitta de ändringar du just gjort med guiden. Du bör inte hitta något. k. Det du just gjort har inte sparats i denna Web.config utan i en ny lokal Web.config som finns i katalogen Secure. Denna syns inte förrän du högerklickar på mappen Secure och väljer “Refresh”. l. Öppna Secure\Web.config och titta på <authorization> elementet. Detta är de inställningar du skapade med guiden. Den nekar anonyma användare tillträde till alla sidor som ligger i mappen Secure. m. I mappen App_data har det nu skapats två databasfiler som används för grupp hantering och inloggning. Dessa är osynliga i Solution Explorer tills man har gjort “Refresh” på katalogen App_data, den ena av filerna syns då. Filerna heter ASPNETDB.mdf och aspnetdb.log.ldf.  När du skapar en användare med webbplatsadministration så skapas en SQL Server Express databas som ligger i din applikation. Denna databas innehåller säkerhetsinställningarna för applikationen. n. Högerklicka på ASPNETDB.MDF och välj Open. o. Du kommer att förflyttas till Server Explorer fönstret där finns en anslutning för ASPNETDB databasen. p. Om du vill så kan du öppna databasen och se om du kan hitta användaren du just skapat.
4. Testa säkerhetsinställningarna	a. Markera Default.aspx i Solution Explorer och starta applikationen. Kontrollera så att Default.aspx (inte login sidan) visas i webbläsaren. b. Ändra adressen i webbläsaren, byt “Default.aspx” mot “Secure/Admin.aspx.” Nu skall Login.aspx visas enligt nedan.

c. Log in using the user name and password that you created in the Security Setup Wizard. Verify that Admin.aspx appears in the browser.

d. Click the browser's Back button twice to return to Default.aspx.

e. Change "Default.aspx" in the browser's address bar to "Secure/Admin.aspx" again. Verify that Admin.aspx appears without requiring another login.

f. Close the browser and return to Visual Studio.

Övning 3

Lägg till navigations länkar på master page

Du skall nu lägga till navigationslänkar på master page för att kunna navigera till Admin.aspx och för att logga in och ut. Länken till Admin blir en vanlig hyperlänk kontroll, länken till logg in blir en Logg in status kontroll. Du skall även lägga till en publik metod till master page som möjliggör att login sidan gömmer dessa länkar.

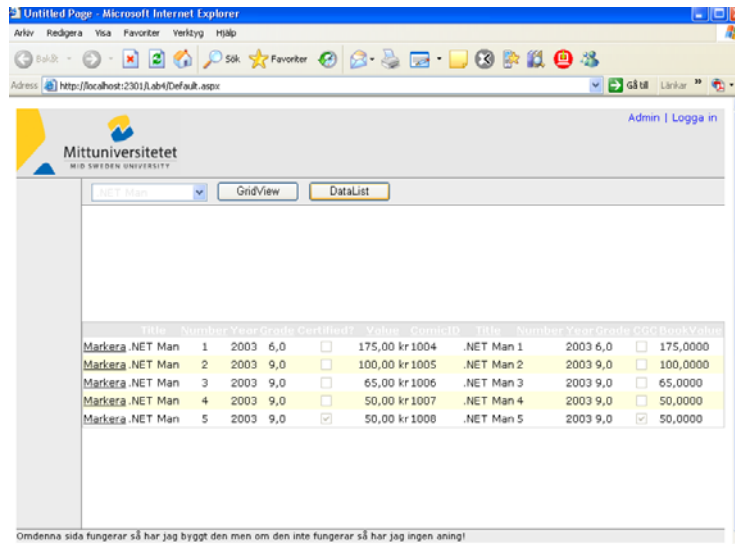
Uppgift	Detaljerad beskrivning
1. Lägg till länkar på master page	a. Öppna Site.master i kod läge. b. Leta reda på tabellcellen som innehåller hyperlänken som pekar på ~/Images/MyComics.gif. Just nu ser koden ut så här: <pre><asp:HyperLink ID="HyperLink1" ImageUrl="~/Images/topp_logotyp.gif" NavigateUrl="~/Default.aspx" Runat="server">Hyperlink</asp:HyperLink></pre> c. Ändra koden så att den ser ut så här: (lägger upp denna snutt på min hemsida som lab4.txt) <pre><table width="100%" cellpadding="0" cellspacing="0"> <tr> <td> <asp:HyperLink ID="HyperLink1" ImageUrl="~/Images/topp_logotyp.gif" NavigateUrl="~/Default.aspx" Runat="server" /> </td> <td align="right" valign="top"> <asp:Panel ID="LinksPanel" Runat="server"> <asp:HyperLink ID="AdminLink" Text="Admin" NavigateUrl="~/Secure/Admin.aspx" Runat="server" ForeColor="White" Font-Names="Verdana" Font-Size="10pt" EnableTheming="False" Style="text-decoration: none" /> <asp:LoginStatus ID="LoginStatusControl" Runat="server" ForeColor="White" Font-Names="Verdana" Font-Size="10pt" EnableTheming="False" Style="text-decoration: none" /> &nbsp; </asp:Panel> </td> </tr> </table></pre>  Det du gör när du lägger in koden är att du placerar en tabell med 1 rad och 2 celler i den befintliga tabellcellen, den cell som innehåller bilden och placerar den befintliga länken i den vänstra cellen och de nya, en hyperlänk till adminoch en LogInStatus kontroll, i den högra cellen uppe till höger. Genom att placera länkarna i en tabellcell så

kan du lättare styra var på sidan de skall,precenteras. Du kappalar även in länkarna i en panel så att du lätt kan visa eller gömma dem genom, att ändra panelens Visible egenskap.



Du skulle kunnat göra denna förändring i design läge men det är enklare att göra det på detta sätt!

- d. Kör Default.aspx i webbläsaren och kolla så att länkarna finns på plats och att de fungerar.



- e. Stäng webbläsaren och återvänd till Visual Studio.

2. Göm länkarna på inloggningssidan

- a. Öppna Site.master.cs och lägg till följande metod till Site klassen:

C#

```
public void HideBannerLinks ()
{
    LinksPanel.Visible = false;
}
```

- b. Öppna Login.aspx i design läge och dubbelklicka på sidan för att lägga till en Page_Load metod i Login.aspx.cs.

- c. Lägg till följande kod till Page_Load metoden:

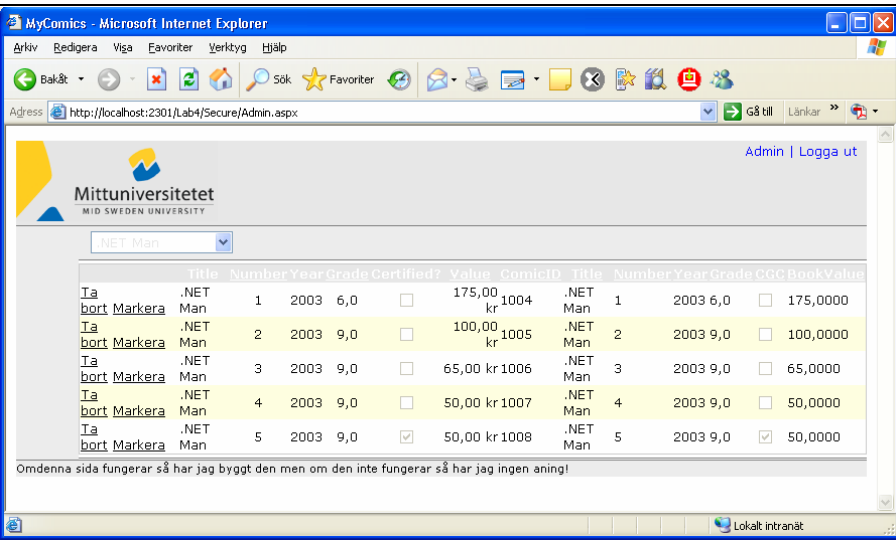
C#

```
((Site) Master).HideBannerLinks ();
```

- d. Kör Default.aspx i webbläsaren.

- e. Klicka på Admin länken uppe till höger. När Login.aspx visas så skall inte länkarna Login och Admin synas.

- f. Logga in med den användare och det lösenord du skapat tidigare. Du skall nu vidarebefodras till Admin.aspx och länken uppe till höger skall vara "Logout" istället för "Login," enligt nedan.

	
3. Ändra logout händelsen.	- Klicka på Logout länken uppe till höger. Vad händer? - Stäng webbläsaren och återvänd till Visual Studio. - Det vore ju snyggare om man återvände till Default.aspx hellre än till Login.aspx vid utloggning. För att fixa detta, öppna Site.master i design läge och välj "LoginStatus" kontrollen. - Ange "LoginStatus" kontrollens LogoutAction egenskap till "Redirect." - Ange "LoginStatus" kontrollens LogoutPageUrl egenskap till "~/Default.aspx." - Starta Default.aspx igen och navigera till Admin.aspx, logga in. - Klicka "Logout" och kontrollera så att du vidarebefordras till Default.aspx. Länken uppe till höger skall visa "Login" igen. - Logga in och gå till Admin.aspx. - Klicka på loggon uppe till vänster. Nu skall du vara tillbaka på Default.aspx och länken uppe till höger ("LoginStatus") skall visa "Logout", inte "Login". - Stäng webbläsaren och återvänd till Visual Studio.

Övning 4

Använd rollbaserad säkerhet.

I denna skall du använda ASP.NET-s rollhanterare och konfigurera den för att använda SQL server som provider. Du skall även skapa ett användarkonto för administratören och en grupp administratörer. Du skall koppla Administrator kontot till gruppen Administrators group. Sedan skall du modifiera sidans säkerhetsinställningar så att endast administratören kan visa Admin.aspx.

Uppgift	Detaljerad beskrivning
1. Aktivera ASP.NET rollhanterare (role manager om du har engelskt operativsystem)	a. Använd "Website→ASP.NET Configuration" i Visual Studio för att starta webbplatsadministration. b. Klicka på fliken Säkerhet. c. Klicka på länken Aktivera roller. d. Du har nu gjort en förändring i Web.config. Öppna och titta i Web.config om du är nyfiken.
2. Skapa en Administrators grupp	e. Klicka på länken "Skapa eller hantera roller" på säkerhetssidan. f. Skriv "Administrators" och klicka "Lägg till roll". g. Klicka på "Bakåt" längst ner till höger för att komma tillbaka till säkerhetssidan.
3. Skapa ett Administrator Konto	a. Klicka på "Skapa användare" på säkerhetssidan I webbplatsadministration. b. Fyll i formuläret enligt nedan, se till så att rutan Administrators är ikryssad, jag föreslår att ni använder samma lösenord som tidigare så är det lättare att komma ihåg, ex. "P@ssw0rd". Skapa användare Skapa ett nytt konto Användarnamn: Administrator Lösenord: •••••• Bekräfta lösenord: •••••• E-post: Par-Ove.Forss@miun.se Säkerhetsfråga: rum Svar på säkerhetsfråga: 305 Skapa användare ☒ Aktiv användare c. Klicka på "Skapa användare". d. Klicka på "Bakåt" längst ner till höger för att komma tillbaka till säkerhetssidan.
4. Begränsa tillträdet till Admin.aspx till Administrators	a. Klicka på länken "Hantera åtkomstregler" på säkerhetssidan. b. Välj mappen Secure enligt nedan. Klicka sedan på länken Ta bort för att radera den regel som nekar anonyma användare tillträde till filerna i mappen Secure. Svara Ja när du ombeds bekräfta borttagandet. Hantera åtkomstregler App_Data App_Themes BasicBlue Images MyComics Images Images Secure Behörighet Användare och roller Ta bort Neka [anonym] Ta bort Tillåt [allat] Ta bort Lägg till ny åtkomstregel Flytta upp Flytta ned c. Klicka på "Lägg till ny åtkomstregel".

- d. Fyll i formuläret “Lägg till ny åtkomstregel” enligt nedan för att ge rollen Administrators tillträde till mappen Secure. Kontrollera så att mappen Secure är vald i trädstrukturen innan du klickar på OK.

Lägg till ny åtkomstregel

Välj en katalog för den här regeln:

- App_Data
- App_Themes
 - BasicBlue
 - Images
 - MyComics
 - Images
 - Images
 - Secure

Regeln gäller:

☒ Roll Administrators

☐ användare [Sök efter användare](#)

☐ Alla användare

☐ Anonyma användare

Behörighet:

☒ Tillåt

☐ Neka

- e. Klicka på “Skapa åtkomstregler” igen.
- f. Fill in the Add New Access Rule form as shown below to add a rule denying all users access to the Secure folder. Once more, be SURE to select the Secure folder in the tree view at left before clicking OK.

Lägg till ny åtkomstregel

Välj en katalog för den här regeln:

- App_Data
- App_Themes
 - BasicBlue
 - Images
 - MyComics
 - Images
 - Images
 - Secure

Regeln gäller:

☐ Roll Administrators

☐ användare [Sök efter användare](#)

☒ Alla användare

☐ Anonyma användare

Behörighet:

☐ Tillåt

☒ Neka

- g. Open the Web.config file in the Secure folder and inspect the <authorization> element. What changes did the Web Site Administration Tool make?
- h. Run Default.aspx and click the Admin link in the upper-right corner.
- i. Log in using the user name and password that you registered in Exercise 3. What happens?
- j. Try logging in again, but this time log in as Administrator. Verify that Admin.aspx appears.

Sammanfattning

En kort sammanfattning av vad du lärt dig i denna labb:

- Hur du skapar en inloggningssida med "Login" och "CreateUserWizard" kontroller
- Hur du skapar en ASP.NET databas för att lagra uppgifter om medlemskap, roller mm.
- Hur du använder Webbplatsadministration för att hantera medlemskap och roller.
- Hur du använder Webbplatsadministration för att aktivera inloggning via formulär och koppla enkel säkerhetshantering till detta.
- Hur interaktivt kommunicerar med en "master page" från en "content page"
- Hur du använder "LoginStatus" kontrollen för att visa och gömma inloggningslänkar.
- Hur du ändrar mål vid logout för "LoginStatus" kontrollen.
- Hur du aktiverar ASP.NET rollhanteringstjänsten.
- Hur du skapar roller och hur du tilldelar användare till roller.
- Hur du skapar rollbaserade tillträdesregler för din Web site