

Лабораторная работа № 6 Аутентификация и авторизация в Web-приложениях	Студент, группа	Чечеткин И. А., САПР-1.1п
	Дата выполнения	
	Подпись	
	Дата отчёта	
	Оценка	
	Подпись	

Цель: получение практических навыков создания безопасных ASP.NET приложений с использованием механизмов аутентификации и авторизации.

Задача: создать ASP.NET приложение, осуществляющее аутентификацию пользователя, и настроить web.config файл в соответствии с заданием.

Для создания аутентификации была использована библиотека Owin.

Страница авторизации:

```

1 <body style="font-family: Arial, Helvetica, sans-serif; font-size: small">
2   <form id="form1" runat="server">
3     <div>
4       <h4 style="font-size: medium">Log In</h4>
5       <hr />
6       <asp:Placeholder runat="server" ID="LoginStatus" Visible="false">
7         <p>
8           <asp:Literal runat="server" ID="StatusText" />
9         </p>
10      </asp:Placeholder>
11      <asp:Placeholder runat="server" ID="LoginForm" Visible="false">
12        <div style="margin-bottom: 10px">
13          <asp:Label runat="server" AssociatedControlID="UserName">User name</asp:
14            Label>
15            <div>
16              <asp:TextBox runat="server" ID="UserName" />
17            </div>
18          </div>
19          <div style="margin-bottom: 10px">
20            <asp:Label runat="server" AssociatedControlID="Password">Password</asp:
21              Label>
22              <div>
23                <asp:TextBox runat="server" ID="Password" TextMode="Password" />
24              </div>
25            </div>
26            <div style="margin-bottom: 10px">
27              <div>
28                <asp:Button runat="server" OnClick="SignIn" Text="Log in" />
29              </div>
30            </div>
31            <asp:Placeholder runat="server" ID="LogoutButton" Visible="false">
32              <div>
33                <div>
34                  <asp:Button runat="server" OnClick="SignOut" Text="Log out" />
35                </div>
36              </div>
37            </asp:Placeholder>
38          </div>
39        </form>
40      </body>

```

Код авторизации:

```

1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.Linq;
4  using System.Web;
5  using System.Web.UI;
6  using System.Web.UI.WebControls;
7  using Microsoft.AspNet.Identity;
8  using Microsoft.AspNet.Identity.EntityFramework;
9  using Microsoft.Owin.Security;
10
11 namespace lab6 {
12     public partial class Login : System.Web.UI.Page {
13         protected void Page_Load(object sender, EventArgs e) {
14             if (!IsPostBack) {
15                 if (User.Identity.IsAuthenticated) {
16                     StatusText.Text = string.Format("Hello {0}!!", User.Identity.
17                     GetUserName());
18                     LoginStatus.Visible = true;
19                     LogoutButton.Visible = true;
20                 } else {
21                     LoginForm.Visible = true;
22                 }
23             }
24             protected void SignIn(object sender, EventArgs e) {
25                 var userStore = new UserStore<IdentityUser>();
26                 var userManager = new UserManager<IdentityUser>(userStore);
27                 var user = userManager.Find(Username.Text, Password.Text);
28                 if (user != null) {
29                     var authenticationManager = HttpContext.Current.GetOwinContext().
30                     Authentication;
31                     var userIdentity = userManager.CreateIdentity(user,
32                     DefaultAuthenticationTypes.ApplicationCookie);
33                     authenticationManager.SignIn(new AuthenticationProperties() {
34                     IsPersistent = false }, userIdentity);
35                     Response.Redirect("~/Login.aspx");
36                 } else {
37                     StatusText.Text = "Invalid username or password.";
38                     LoginStatus.Visible = true;
39                 }
40             }
41             protected void SignOut(object sender, EventArgs e) {
42                 var authenticationManager = HttpContext.Current.GetOwinContext().
43                 Authentication;
44                 authenticationManager.SignOut();
45                 Response.Redirect("~/Login.aspx");
46             }
47         }
48     }
49 }

```

Код регистрации:

```

1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.Linq;
4  using System.Web;
5  using System.Web.UI;
6  using System.Web.UI.WebControls;
7  using Microsoft.AspNet.Identity;
8  using Microsoft.AspNet.Identity.EntityFramework;

```

```

9  using Microsoft.Owin.Security;
10 using Microsoft.Owin;
11 using Microsoft.Owin.Security.Cookies;
12 using System.Net.Http;
13
14 namespace lab6 {
15     public partial class Register : System.Web.UI.Page {
16         protected void CreateUser_Click(object sender, EventArgs e) {
17             var userStore = new UserStore<IdentityUser>();
18             var manager = new UserManager<IdentityUser>(userStore);
19             var user = new IdentityUser() { UserName = UserName.Text };
20             IdentityResult result = manager.Create(user, Password.Text);
21             if (result.Succeeded) {
22                 var authenticationManager = HttpContext.Current.GetOwinContext().
Authentication;
23                 var userIdentity = manager.CreateIdentity(user,
DefaultAuthenticationTypes.ApplicationCookie);
24                 authenticationManager.SignIn(new AuthenticationProperties() { },
userIdentity);
25                 Response.Redirect("~/Login.aspx");
26             } else {
27                 StatusMessage.Text = result.Errors.FirstOrDefault();
28             }
29         }
30     }
31 }

```

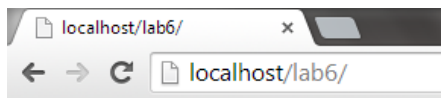
Конфигурация:

```

1  using System;
2  using System.Threading.Tasks;
3  using Microsoft.Owin;
4  using Owin;
5  using Microsoft.AspNet.Identity;
6  using Microsoft.Owin.Security.Cookies;
7
8  [assembly: OwinStartup(typeof(lab6.Startup))]
9
10 namespace lab6 {
11     public class Startup {
12         public void Configuration(IAppBuilder app) {
13             app.UseCookieAuthentication(new CookieAuthenticationOptions {
14                 AuthenticationType = DefaultAuthenticationTypes.ApplicationCookie,
15                 LoginPath = new PathString("/Login")
16             });
17         }
18     }
19 }

```

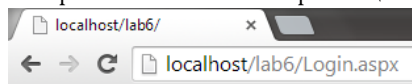
Скриншоты Web-страниц:



Log In

User name

Password

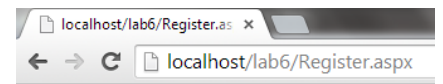


Log In

Invalid username or password.

User name

Password

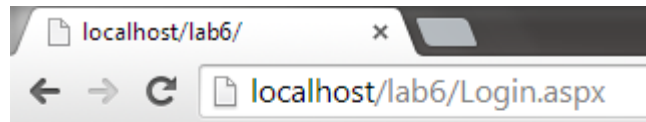


Register a new user

User name

Password

Confirm password



Log In

Hello first!!

Вывод: в результате проделанной работы создал ASP.NET приложение, осуществляющее аутентификацию пользователя, и настроил web.config файл в соответствии с заданием.