

آموزش MVC – پیاده سازی یک اپلیکیشن تحت وب مبتنی بر MVC5 با قابلیت ارسال SMS و ایمیل یا احراز هویت و تایید دو مرحله ای ورود به حساب (Two-Factor Authentication)

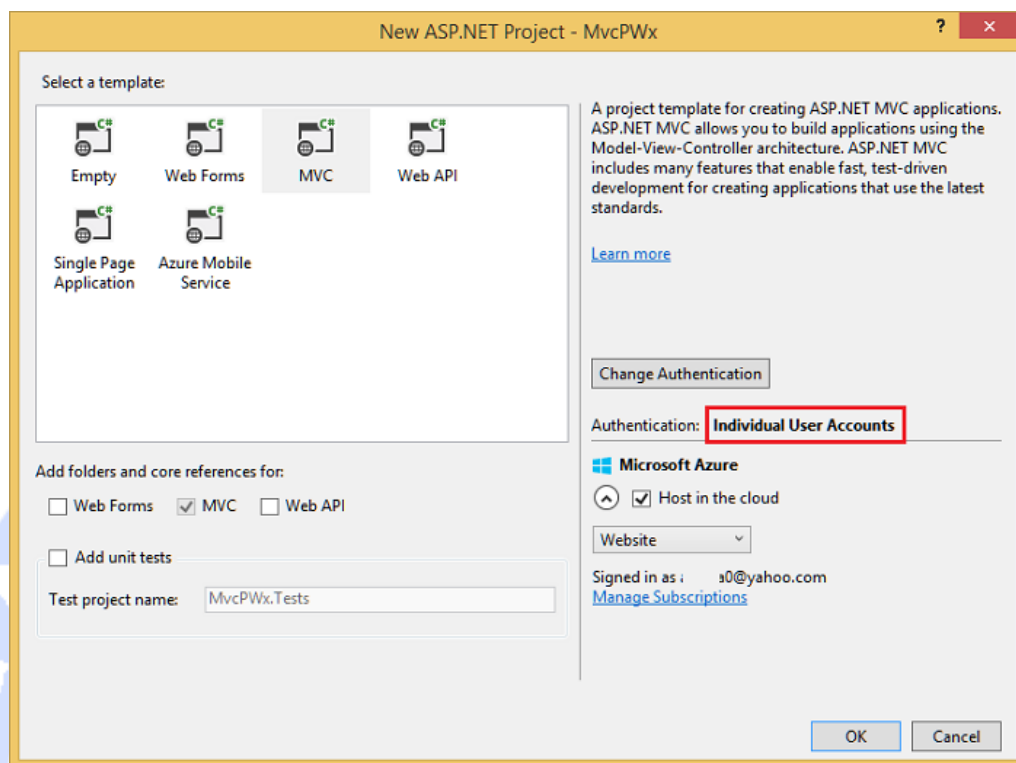
مبحث پیشرو نحوه ی ساخت و توسعه ی یک اپلیکیشن ASP.NET MVC 5 که برای ورود به سایت کاربر، از قابلیت احراز هویت و ثبت ورود دو مرحله ای (Two-Factor Authentication) بهره می گیرد را به شما کاملاً آموزش خواهیم داد.

ایجاد یک پروژه ی ASP.NET MVC

پروژه ی توسعه اپلیکیشن را با نصب و راه اندازی محیط کاری Visual Studio Express 2013 for Web یا Visual Studio 2013 آغاز می کنیم. لازم است آپدیت 3 محیط برنامه نویسی Visual Studio 2013 یا جدیدتر را دانلود و نصب نمایید.

1. یک پروژه ی تحت وب ASP.NET ایجاد کرده و از قالب های آماده ی توسعه ی اپلیکیشن، MVC را انتخاب نمایید. لازم به ذکر است که ASP.NET Web forms نیز از سامانه ی ASP.NET Identity پشتیبانی می کند و برای انجام این تمرین با web forms می توانید مراحل تشریح شده در همین آموزش را طی نمایید.

آموزشگاه تحلیگر داده ها



2. قابلیت احراز هویت را بر روی گزینه ی پیش فرض Individual User Accounts تنظیم نمایید. چنانچه مایلید اپلیکیشن را در بستر Azure میزبانی نمایید، چک باکس مربوطه را تیک دار نمایید. در بخش های آتی این آموزش اپلیکیشن مورد نظر را در بستر Azure نصب و مستقر می نماییم.
3. پروژه را طوری تنظیم کنید که از پروتکل SSL استفاده نماید.

تنظیم و راه اندازی قابلیت ارسال SMS برای احراز هویت دو مرحله ای (two-factor authentication)

آموزش حاضر دستور العمل های لازم برای استفاده از ابزار Twilio یا ASPSMS را جهت راه اندازی قابلیت ارسال SMS ارائه می نماید. با این حال شما می توانید از سایر SMS Provider ها استفاده نمایید.

1. ایجاد یک حساب کاربری در سایت های سرویس دهی و ارسال SMS (SMS provider)

- یک حساب کاربری Twilio یا ASPSMS ایجاد نمایید.

2. نصب سایر پکیج ها و اضافه کردن آدرس (reference) و پوشه ی سرویس ها (namespace)

:Twilio

در کنسول مدیریت پکیج ها (PMC)، دستور زیر را وارد نمایید:

Install-Package Twilio

:ASPSMS

آدرس URL و namespace سرویس مد نظر بایستی مانند زیر اضافه شود:

The screenshot shows the 'Add Service Reference' dialog box. At the top, there is a title bar with a question mark and a close button. Below the title bar, there is a text area with instructions: 'To see a list of available services on a specific server, enter a service URL and click Go. To browse for available services, click Discover.' Below this, there is a text box labeled 'Address:' containing the URL 'https://webservice.aspsms.com/aspsmsx2.asmx?WSDL'. To the right of the text box are two buttons: 'Go' and 'Discover'. Below the 'Address' field, there are two empty tables: 'Services:' and 'Operations:'. At the bottom, there is a text box labeled 'Namespace:' containing the text 'ASPSMSX2'. Below the 'Namespace' field are three buttons: 'Advanced...', 'OK', and 'Cancel'. The 'OK' button is highlighted with a blue dashed border.

آدرس url:

<https://webservice.aspsms.com/aspsmsx2.asmx?WSDL>

اسم پوشه ی حامل سرویس (Namespace):

ASPSMSX2

3. بدست آوردن اطلاعات احراز هویت کاربری از سرویس ارائه دهنده ی SMS (SMS Provider) (User credentials)

:Twilio

از تب Dashboard حساب کاربری Twilio خود، مقادیر Account SID و Auth token را کپی نمایید.

:ASPSMS

از تنظیمات مربوط به حساب کاربری خود، به Userkey مراجعه کرده و سپس مقدار آن را به همراه Password اختصاصی خود (رمز عبوری که خود تعیین کرده اید) کپی نمایید.

بعده ها این مقادیر را در فایل web.config، داخل کلیدهای "SMSAccountIdentification" و "SMSAccountPassword" ذخیره خواهیم کرد.

4. مشخص کردن SenderID/Originator

:Twilio

از تب Numbers، مقدار شماره تلفن Twilio را کپی نمایید.

:ASPSMS

داخل منوی Unlock Originator، یک یا چند Originator را unlock نموده یا یک Originator حرفی-عددی انتخاب نمایید (تمامی شبکه ها از آن پشتیبانی نمی کنند).

بعده ها این مقدار را در فایل web.config داخل کلید یا متغیر "SMSAccountFrom" ذخیره خواهیم کرد.

5. ارسال اطلاعات احراز هویت SMS provider (ارائه دهنده ی سرویس sms رسانی) به اپلیکیشن

مقدار شماره ی تلفن ارسال کننده SMS و اطلاعات احراز هویت (Credentials) را در اختیار اپلیکیشن مورد نظر قرار دهید. به منظور ساده نگه داشتن مفاهیم، این مقادیر را در فایل web.config ذخیره می کنیم. زمانی که اپلیکیشن را در بستر Azure مستقر می کنیم، این مقادیر به طور امن در بخش app settings بر روی تب Web site configure ذخیره می شوند.

```
</connectionStrings>
<appSettings>
  <add key="webpages:Version" value="3.0.0.0" />
  <!-- Markup removed for clarity. -->
  <!-- SendGrid-->
  <add key="mailAccount" value="account" />
  <add key="mailPassword" value="password" />
  <add key="SMSAccountIdentification" value="My Identification" />
  <add key="SMSAccountPassword" value="My Password" />
  <add key="SMSAccountFrom" value="+12065551234" />
</appSettings>
<system.web>
```

نکته: هیچگاه اطلاعات حساس و محرمانه را در کد برنامه نگه داری نکنید. حساب کاربری و اطلاعات احراز هویت در کد بالا صرفاً جهت ساده نگه داشتن نمونه اضافه شده اند.

6. پیاده سازی قابلیت ارسال اطلاعات به SMS provider

کلاس SmsService را در فایل App_Start\IdentityConfig.cs تنظیم نمایید.

با توجه به سرویس SMS Provider مورد استفاده، یکی از دو بخش Twilio یا ASPSMS را فعال نمایید.

```
public class SmsService : IIdentityMessageService
{
    public Task SendAsync(IdentityMessage message)
    {
        // Twilio Begin
        // var Twilio = new TwilioRestClient(
        //     System.Configuration.ConfigurationManager.AppSettings["SMSAccountIdentification"],
        //     System.Configuration.ConfigurationManager.AppSettings["SMSAccountPassword"]);
        // var result = Twilio.SendMessage(
        //     System.Configuration.ConfigurationManager.AppSettings["SMSAccountFrom"],
        //     message.Destination, message.Body
        // );
        // Status is one of Queued, Sending, Sent, Failed or null if the number is not valid
        // Trace.TraceInformation(result.Status);
        // Twilio doesn't currently have an async API, so return success.
        // return Task.FromResult(0);
        // Twilio End

        // ASPSMS Begin
        // var soapSms = new MvcPWx.ASPSMSX2.ASPSMSX2SoapClient("ASPSMSX2Soap");
        // soapSms.SendSimpleTextSMS(
        //     System.Configuration.ConfigurationManager.AppSettings["SMSAccountIdentification"],
        //     System.Configuration.ConfigurationManager.AppSettings["SMSAccountPassword"],
        //     message.Destination,
        //     System.Configuration.ConfigurationManager.AppSettings["SMSAccountFrom"],
        //     message.Body);
        // soapSms.Close();
        // return Task.FromResult(0);
        // ASPSMS End
    }
}
```

محتوای فایل Views\Manage\Index.cshtml را بروز رسانی نمایید: (توجه: کامنت های موجود فایل جاری را حذف نکنید. از کد زیر استفاده نمایید.)

```
@model MvcPWy.Models.IndexViewModel
@{
    ViewBag.Title = "Manage";
}
<h2>@ViewBag.Title.</h2>
<p class="text-success">@ViewBag.StatusMessage</p>
<div>
    <h4>Change your account settings</h4>
    <hr />
    <dl class="dl-horizontal">
        <dt>Password:</dt>
        <dd>
            [
                @if (Model.HasPassword)
```



```

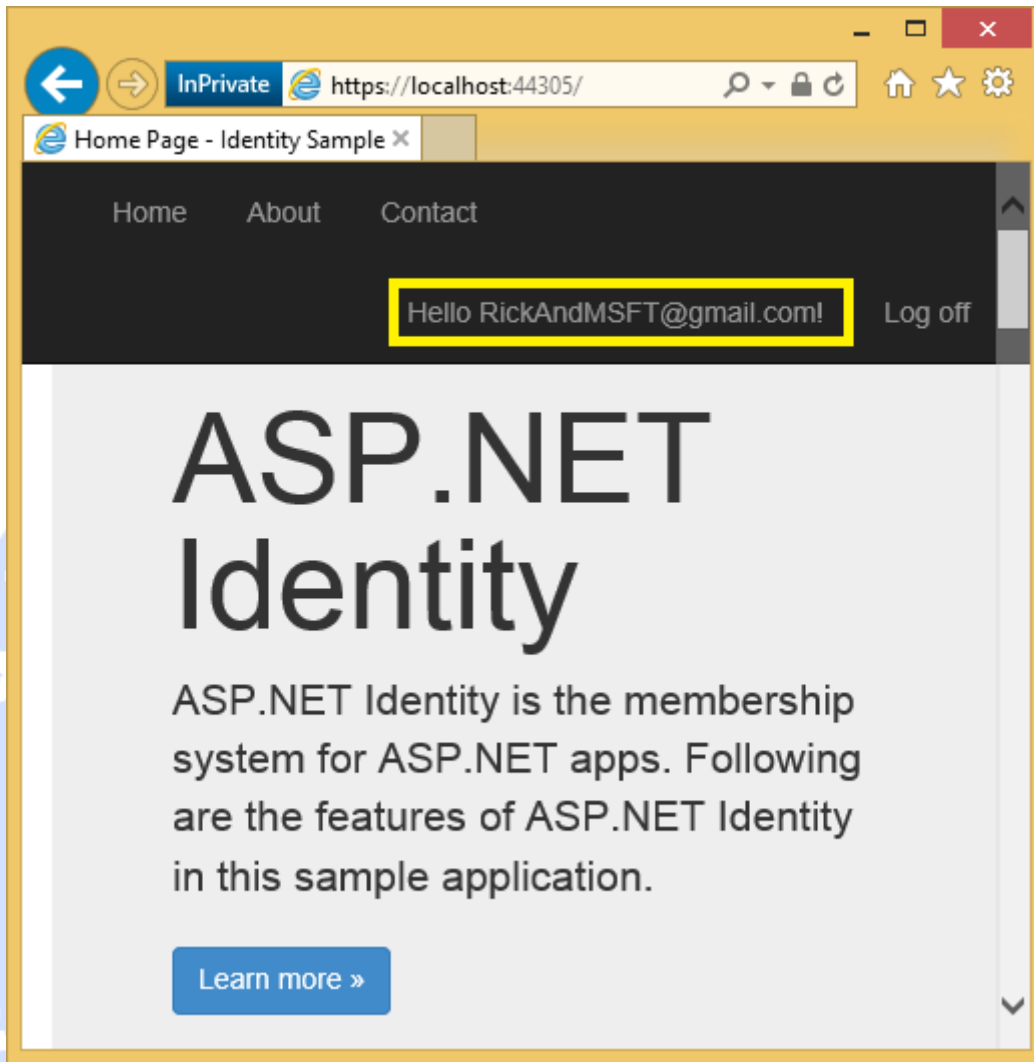
//
// POST: /Manage/EnableTwoFactorAuthentication
[HttpPost, ValidateAntiForgeryToken]
public async Task<ActionResult> EnableTwoFactorAuthentication()
{
    await UserManager.SetTwoFactorEnabledAsync(User.Identity.GetUserId(), true);
    var user = await UserManager.FindByIdAsync(User.Identity.GetUserId());
    if (user != null)
    {
        await SignInAsync(user, isPersistent: false);
    }
    return RedirectToAction("Index", "Manage");
}
//
// POST: /Manage/DisableTwoFactorAuthentication
[HttpPost, ValidateAntiForgeryToken]
public async Task<ActionResult> DisableTwoFactorAuthentication()
{
    await UserManager.SetTwoFactorEnabledAsync(User.Identity.GetUserId(), false);
    var user = await UserManager.FindByIdAsync(User.Identity.GetUserId());
    if (user != null)
    {
        await SignInAsync(user, isPersistent: false);
    }
    return RedirectToAction("Index", "Manage");
}

```

7. اپلیکیشن را اجرا نموده و با حساب کاربری قبلی وارد سایت شوید.

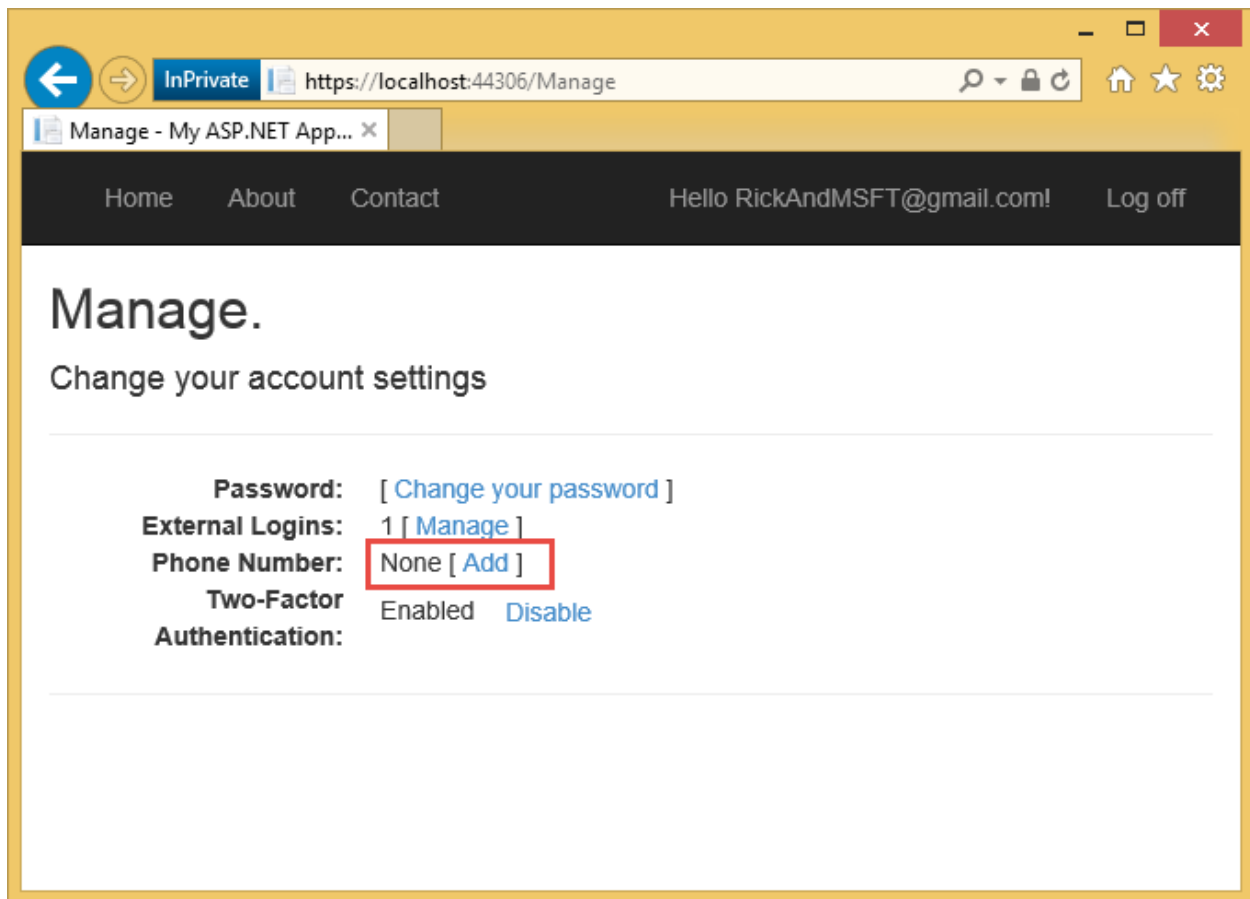
8. بر روی User ID خود کلیک نموده تا متد Index در کلاس Manage فعال و اجرا شود.

آموزشگاه تحلیگر داده ها



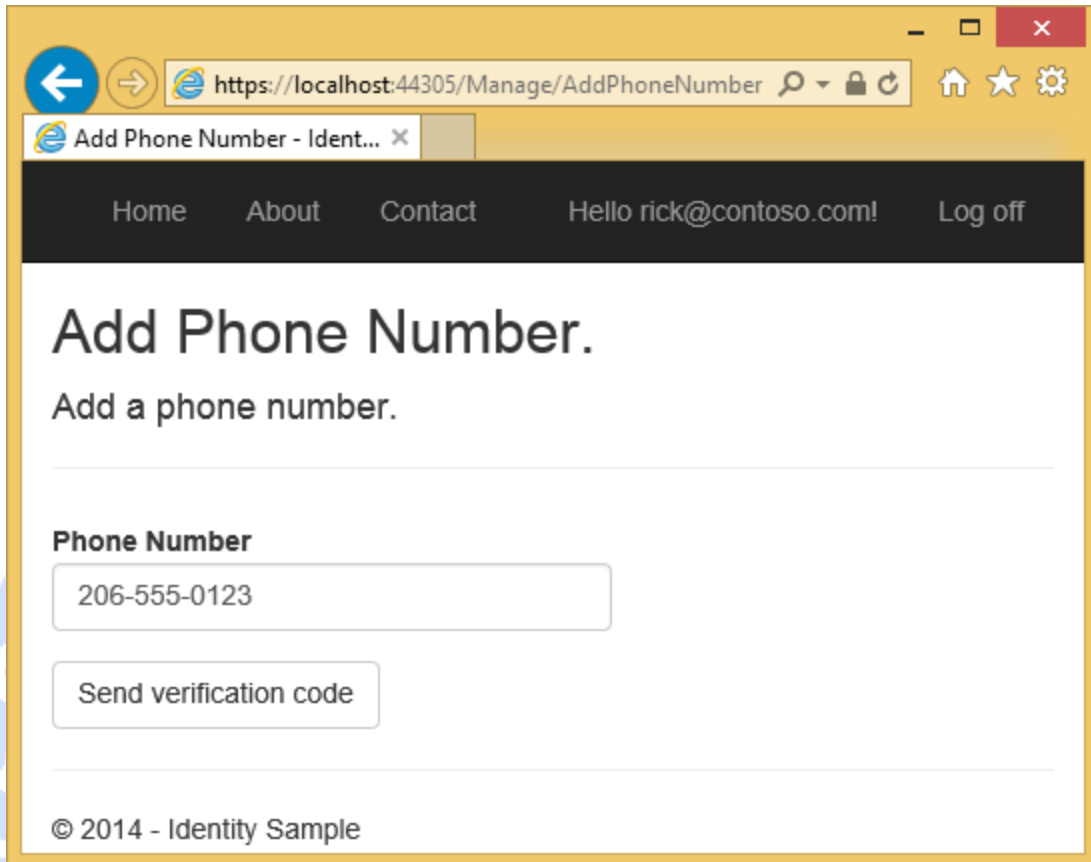
9. بر روی Add کلیک نمایید.

آموزشگاه حلایکرو داده ها



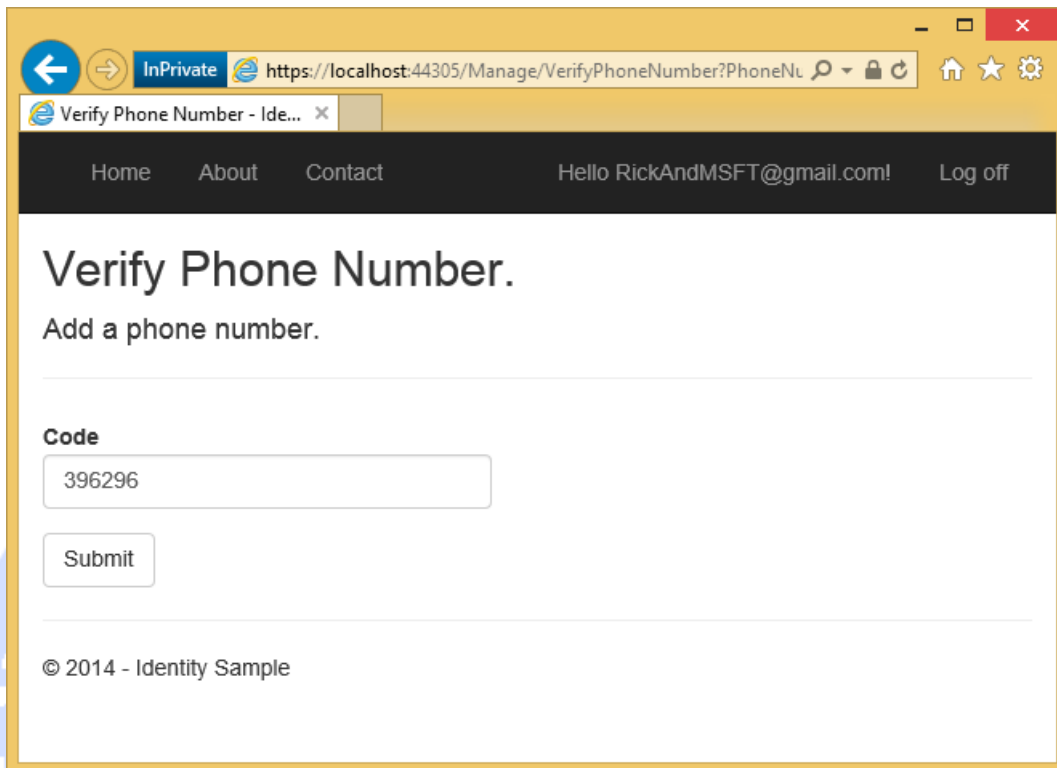
10. متد AddPhoneNumber یک کادر محاروه ای را نمایش داده و شماره تلفن را جهت دریافت پیغام های SMS درخواست می کند.

```
// GET: /Account/AddPhoneNumber
public ActionResult AddPhoneNumber()
{
    return View();
}
```



11. در طی چند ثانیه ی آینده، یک پیغام متنی حامل کد تایید یا امنیتی دریافت می کنید. آن را وارد کرده و دکمه ی Submit را فشار دهید.

آموزشگاه تحلیگر داده ها

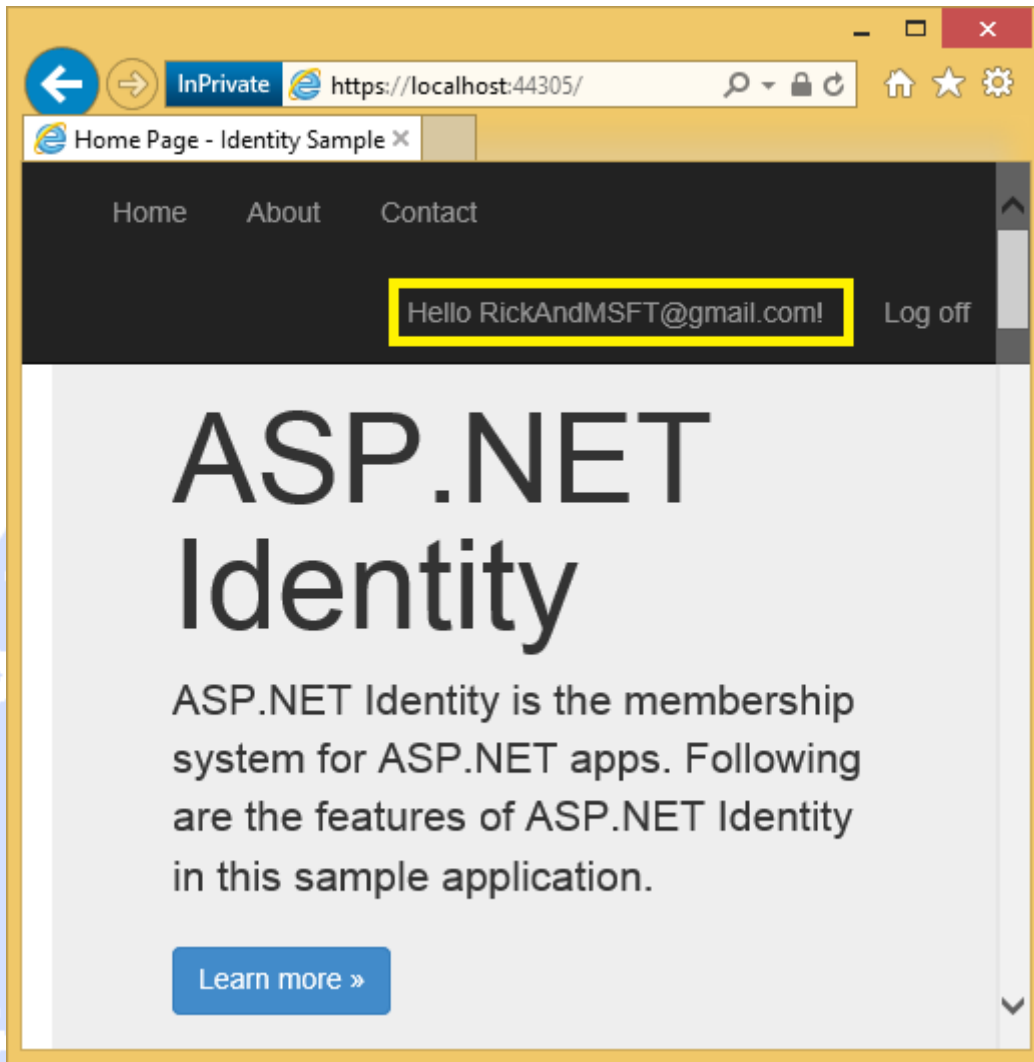


12. فایل ویو (View) Manage نشان می دهد که شماره ی تلفن اضافه شده است.

فعال سازی قابلیت احراز هویت دو مرحله ای (two-factor authentication)

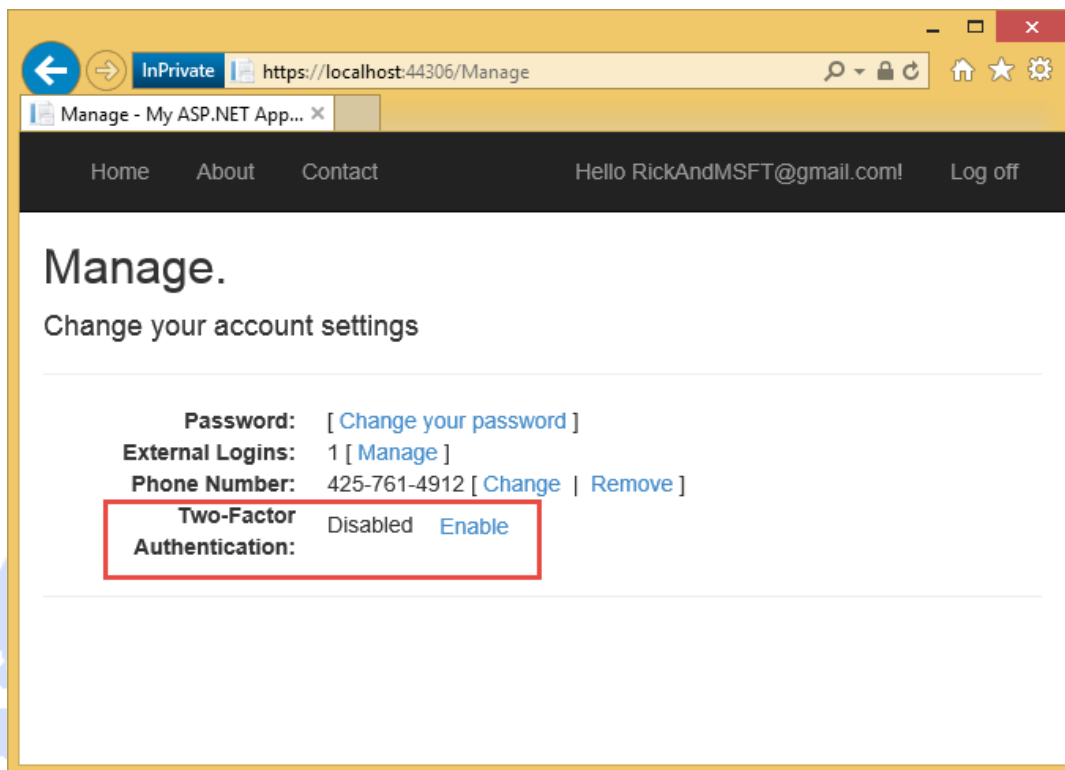
داخل اپلیکیشنی که مبتنی بر قالب آماده تولید شده است (template generated app)، لازم است با استفاده از رابط کاربری (UI)، قابلیت هویت سنجی دو مرحله ای (2 Factor authentication) را فعال سازی نمایید. برای این منظور، بر روی User ID (نام مستعار و جایگزین ایمیل/Alias) در نوار پیمایش (nav bar) کلیک نمایید.

آموزشگاه سیکلر داده ها

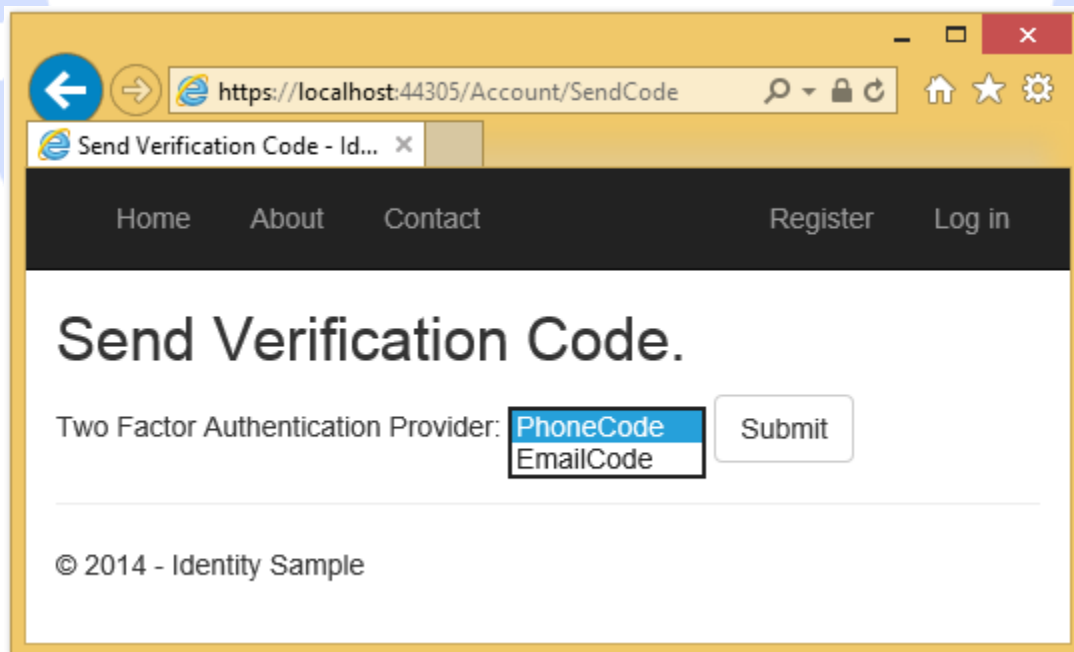


حال در مقابل آیتم Two-Factor Authentication بر روی لینک Enable کلیک نمایید.

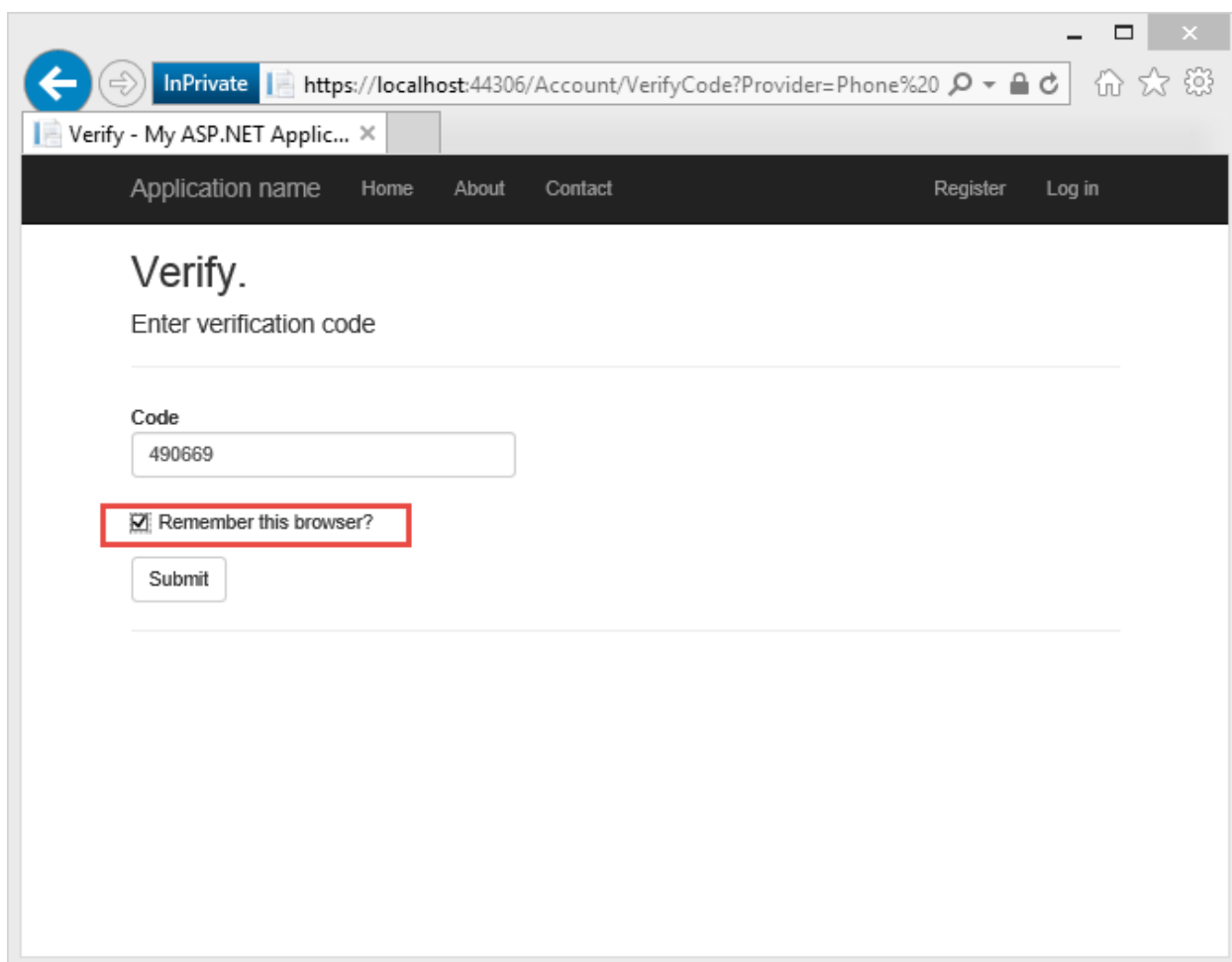
آموزشگاه سینکرو داده



با کلیک بر روی لینک Log off از برنامه خارج شوید. اکنون مجدداً به سایت لاگین نمایید. اگر قابلیت تایید و بررسی ایمیل را فعال و پیاده سازی کرده باشید (که در مبحث قبلی به آن پرداخته شد)، بایستی بتوانید از منوی کشویی Two-Factor Authentication، گزینه ی Phonecode یا Emailcode را جهت دریافت کد تایید و امنیتی انتخاب نمایید.



صفحه ی مربوط به کد تایید امنیتی (Verify Code) نمایش داده می شود. شما می توانید کد دریافتی از طریق SMS یا email را در این صفحه وارد نمایید.



Application name Home About Contact Register Log in

Verify.

Enter verification code

Code

Remember this browser?

بر روی چک باکس Remember this browser کلیک نمایید. با این کار، اگر شما بخواهید بار دیگر به سایت وارد شوید (لاگین کنید)، دیگر نیازی نیست از (احراز هویت دو مرحله ای) 2FA در مرورگری و دستگاهی که داخل آن چک باکس مزبور را فعال کردید، جهت ورود به سایت استفاده نمایید. مادام اینکه کاربران مخرب به دستگاه شما دسترسی ندارند، فعال سازی قابلیت احراز هویت دو مرحله ای (2FA) و کلیک بر روی Remember this browser به شما این امکان را می دهد تا با دسترسی تک مرحله ای مبتنی بر ارائه ی رمز عبور (one step password access) به سایت راه پیدا کنید و در عین حال از تمامی کاربران و دستگاه های غیر قابل اعتماد بخواهید که از طریق مکانیزم احراز هویت دو مرحله ای به سایت لاگین کنند. می توانید این قابلیت را بر روی هر دستگاه خصوصی که مکررا برای ورود به سایت استفاده می کنید به راحتی فعال و جهت دسترسی آسان به اپلیکیشن از آن استفاده نمایید.

Clicking on the **Remember this browser** check box will exempt you from needing to use 2FA to log in when using the browser and device where you checked the box. As long as malicious users can't gain access to your device, enabling 2FA and clicking on the **Remember this browser** will provide you with convenient one step password access, while still retaining strong 2FA protection for all access from non-trusted devices. You can do this on any private device you regularly use.

