

با هر بار عرضه‌ی نسخه‌های جدید ویژوال استادیو، علاوه بر اضافه شدن امکانات جدید، برخی از امکانات هم به دلایل نامعلومی از این نرم افزار حذف می‌شوند. در Visual Studio 2012 امکان بسیار کارآمد Setup and Deployment حذف گردید و این بار برخلاف انتظار در Visual Studio 2013 با عدم پشتیبانی از Sql Server Compact مواجه شدیم و هنوز دلایل این کار از سوی تیم ویژوال استادیو توضیح داده نشده است. شاید مایکروسافت در حال توسعه نسخه NoSql جدیدی برای جایگزینی باشد.

می توانید از ابزار [SQL Server Compact Toolbox](#) استفاده نمایید که کارایی خوبی ندارد و بیشتر یک مکمل است. اما راهی برای بازگشت این ابزار به Visual Studio 2013 وجود دارد؟

قابلیت Data Designer Extensibility

در نگارش‌های مختلف ویژوال استادیو امکانی به نام DDEX Provider وجود دارد که توسط آن می‌توانید یک Data Designer جدید را به ویژوال استادیو اضافه نمایید. در واقع اگر از پنجره Server Explorer بر روی Data Connections راست کلیک و یک کانکشن جدید بسازید، لیست Data Source های پیش فرض ویژوال استادیو به شما نشان داده می‌شود که به کمک همین قابلیت DDEX به ویژوال استادیو اضافه شده است. با این قابلیت، امکان اضافه نمودن یک Data Designer برای یک پایگاه داده نیز وجود دارد. از آدرس [Data Designer Extensibility \(DDEX\) SDK](#) می‌توانید نحوه تولید و رجیستر کردن یک DDEX Provider را بیاموزید. برای مثال رجیستری زیر IBM DB2 Data Provider را به ویژوال استادیو اضافه می‌نماید

```
HKLM
{
    %REGROOTBEGIN%

    'DataProviders'
    {
        '{6085DDE2-2EE1-4768-82C3-5425D9B98DAD}' = s 'IBM DB2 Provider'
        {
            val 'DisplayName' = s 'Provider_DisplayName, IBM.DB2.Resources'
            val 'ShortDisplayName' = s 'Provider_ShortDisplayName, IBM.DB2.Resources'
            val 'Description' = s 'Provider_Description, IBM.DB2.Resources'
            val 'FactoryService' = s '{45E1413D-896C-4a2a-A75C-1CBA51C80CB}'
            val 'Technology' = s '{6565551F-A496-45f3-AFFB-D1AECA082824}'
            val 'InvariantName' = s 'IBM.DB2'
            val 'PlatformVersion' = s '2.0'

            'SupportedObjects'
            {
                'IVsDataViewSupport'
                'IVsDataObjectSupport'
                'IVsDataConnectionUIControl'
                'IVsDataConnectionProperties'
                'IVsDataConnectionSupport'
            }
        }
    }

    'Services'
    {
        '{45E1413D-896C-4a2a-A75C-1CBA51C80CB}' = s '{7B7F1923-D8F9-430f-9FA7-7919677E5EAC}'
        {
            val 'Name' = 'IBM DB2 Provider Object Factory'
        }
    }

    'Packages'
    {
        '{7B7F1923-D8F9-430f-9FA7-7919677E5EAC}' = 'DB2 Package'
        {
            val 'InProcServer32' = s 'mscoree.dll'
            val 'Class' = s 'IBM.DB2.DB2Package'
            val 'Codebase' = s '%MODULE%'

            'SatelliteDll'
            {
                val 'Path' = s '%PATH%'
            }
        }
    }
}
```

```

        val 'DllName' = s 'IBM.DB2UI.DLL'
    }
}
%REGROOTEND%
}

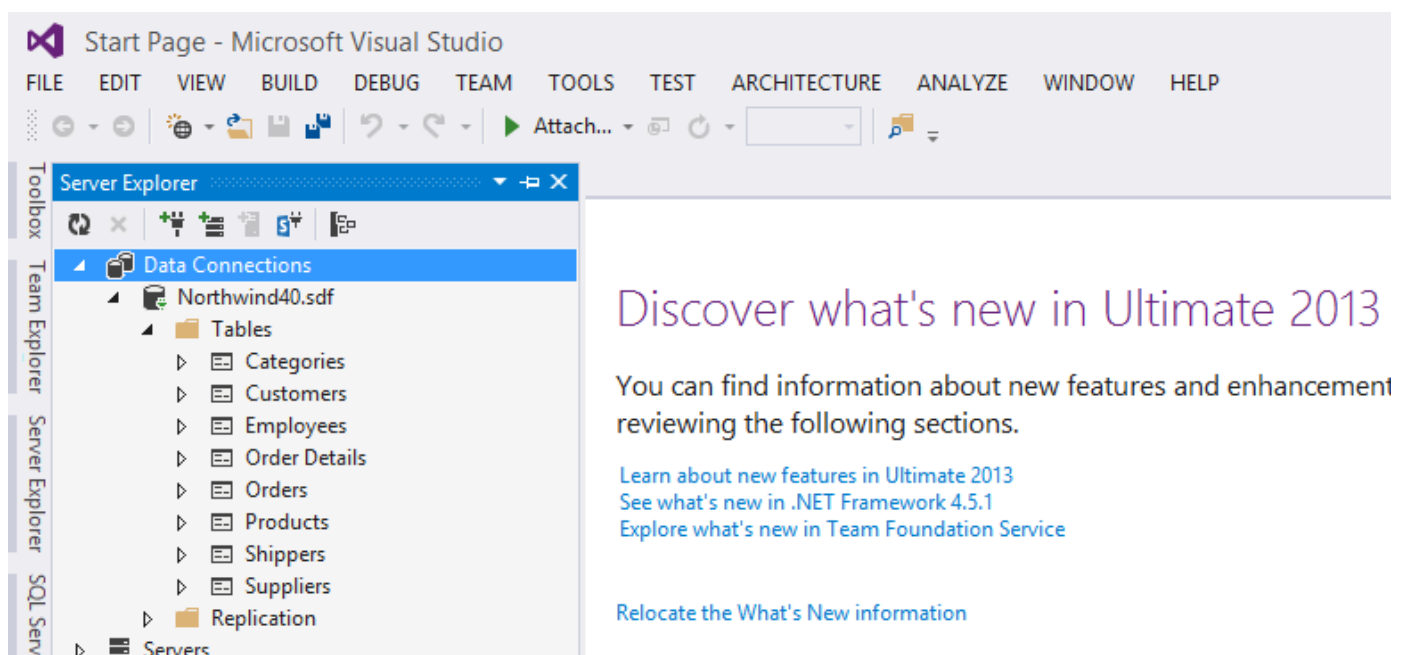
```

ابزار SSCEVSTools for Visual Studio 2013

برای اضافه نمودن Sql Server Compact Data Provider به Visual Studio 2013 از نسخه قبلی SSCEVSTools که برای Visual Studio 2012 عرضه شده است استفاده می‌کنیم. در واقع این ابزار یک DDEX Provider را به ویژوال استادیو برای Sql Server Compact اضافه می‌کند. اما این نصب کننده، برای نسخه‌ی قبل، تهیه شده است و امکان نصب آن بر روی Visual Studio 2013 نمی‌باشد. یک راهکار عملی، دسترسی به فایل‌ها و رجیستری‌های موجود در این نصب کننده و تولید نصب کننده جدیدی می‌باشد.

دسترسی به محتوی فایل‌های Setup

ابزار [Orca](#) در Windows SDK برای ویرایش فایل‌های نصب کننده توسط مایکروسافت تولید شده است که امکان مشاهده تمامی جزئیات آن را فراهم می‌نماید. ابزار قبلی، شامل فایل‌های dll و رجیستری است و امکان اتصال به Sql Server Compact را به ویژوال استادیو اضافه می‌نمود. حال با یک برنامه Setup ساز، فایل‌ها و رجیستری را برای Visual Studio 2013 تنظیم نموده و با نصب ابزار جدید، دوباره امکان استفاده از Sql Server Compact در Visual Studio 2013 میسر می‌شود. برای نصب این ابزار، آن را از گالری ویژوال استادیو به نام [SSCEVSTools for Visual Studio 2013](#) دانلود نمایید. البته چون این ابزار بصورت غیر رسمی تولید و عرضه شده است گاهی اوقات به صورت خودکار از لیست Data Source ها حذف شده که لازم است آن را حذف و مجدداً نصب نمایید.



اگر مایل به بازگشت و کار بر روی نسخه جدید 5 Sql Server Compact هستید اینجا در [Visual Studio UserVoice](#) رای دهید.

ابزار ASP.NET برای Windows Azure Active Directory فعال کردن احراز هویت در وب اپلیکیشن هایی که روی [Windows Azure Web Sites](#) میزبانی شده اند را ساده تر می کند. می توانید از Windows Azure Authentication برای احراز هویت کاربران Office 365 استفاده کنید، حساب های کاربری را از On-Premise Active Directory خود همگام سازی (Sync) کنید و یا از یک دامنه سفارشی Windows Azure Active Directory بهره ببرید. فعال سازی Windows Azure Authentication، اپلیکیشن شما را طوری پیکربندی می کند تا تمامی کاربران را با استفاده از یک [Windows Azure Active Directory tenant](#) احراز هویت کند. این مقاله ساختن یک اپلیکیشن ASP.NET را که بر اساس [organizational accounts](#) پیکربندی شده و بر روی [Windows Azure Active Directory](#) میزبانی می شود، مرور می کند.

پیش نیاز ها

[Visual Studio Express 2013 RC for Web](#) یا [Visual Studio 2013 RC](#)

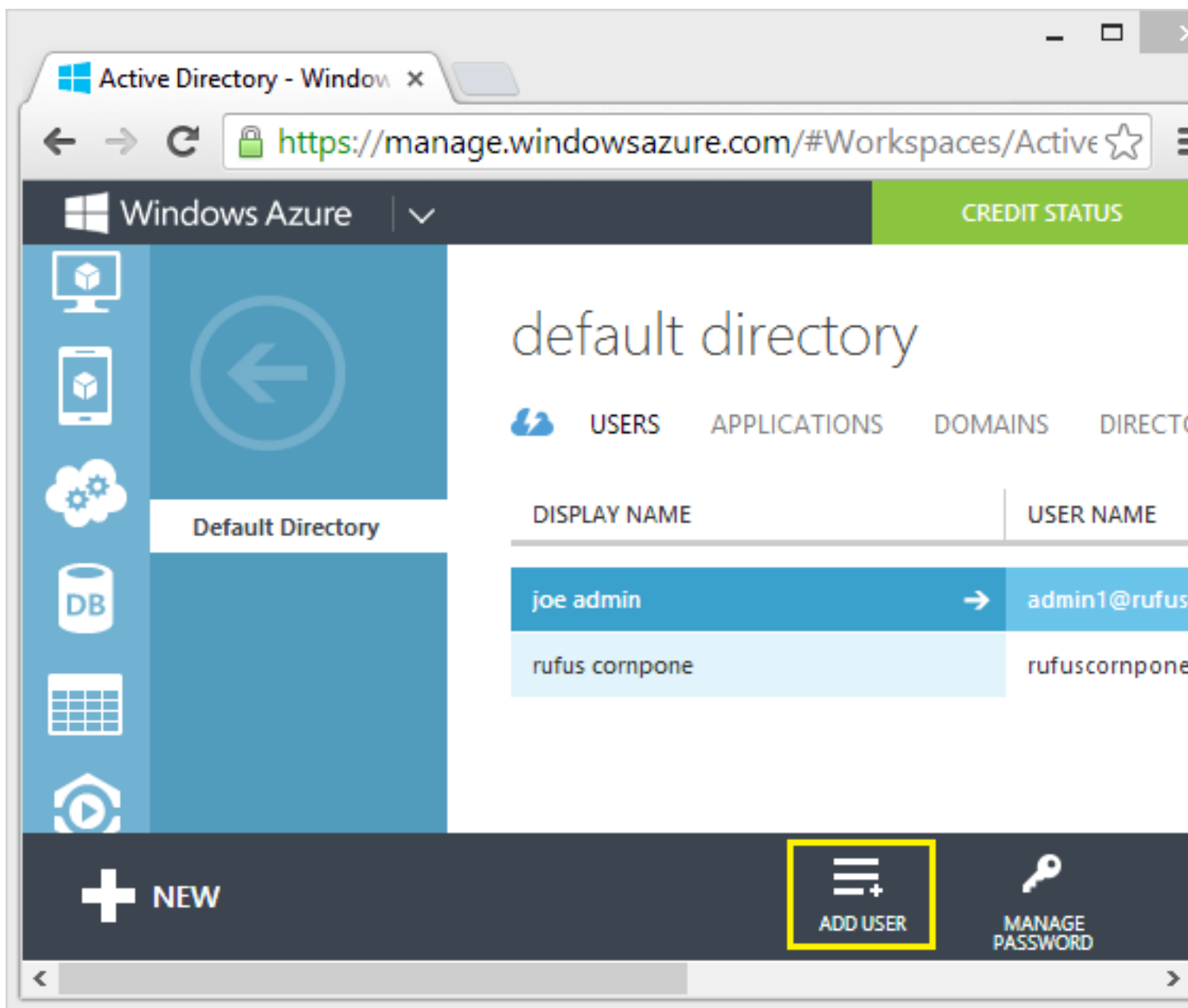
یک حساب کاربری در Windows Azure. می توانید یک [حساب رایگان بسازید](#).

یک مدیر کلی به حساب کاربری **Active Directory** خود اضافه کنید

وارد [Windows Azure Portal](#) شوید.

یک حساب کاربری (AD) Windows Azure Active Directory انتخاب یا ایجاد کنید. اگر قبلاً حساب کاربری ساخته اید از همان استفاده کنید در غیر اینصورت یک حساب جدید ایجاد کنید. مشترکین Windows Azure یک AD پیش فرض با نام **Default Directory** خواهند داشت.

در حساب کاربری AD خود یک کاربر جدید در نقش **Global Administrator** بسازید. اکانت AD خود را انتخاب کنید و **Add User** را کلیک کنید. برای اطلاعات کامل تر به [Managing Windows Azure AD from the Windows Azure Portal 1- Sign Up with an Organizational Account](#) مراجعه کنید.



یک نام کاربری انتخاب کرده و به مرحله بعد بروید.

×

ADD USER

Tell us about this user

TYPE OF USER ?

New user in your organization

USER NAME ?

AdminBob

@

rufuscornpone60gmail.onmicrosoft.

→

نام کاربری را وارد کنید و نقش **Global Administrator** را به آن اختصاص دهید. مدیران کلی به یک آدرس ایمیل متناوب هم نیاز دارند. به مرحله بعد بروید.

ADD USER

user profile

FIRST NAME

Bob

LAST NAME

Admin

DISPLAY NAME

Bob the Admin

ROLE ?

Global Administrator

ALTERNATE EMAIL ADDRESS

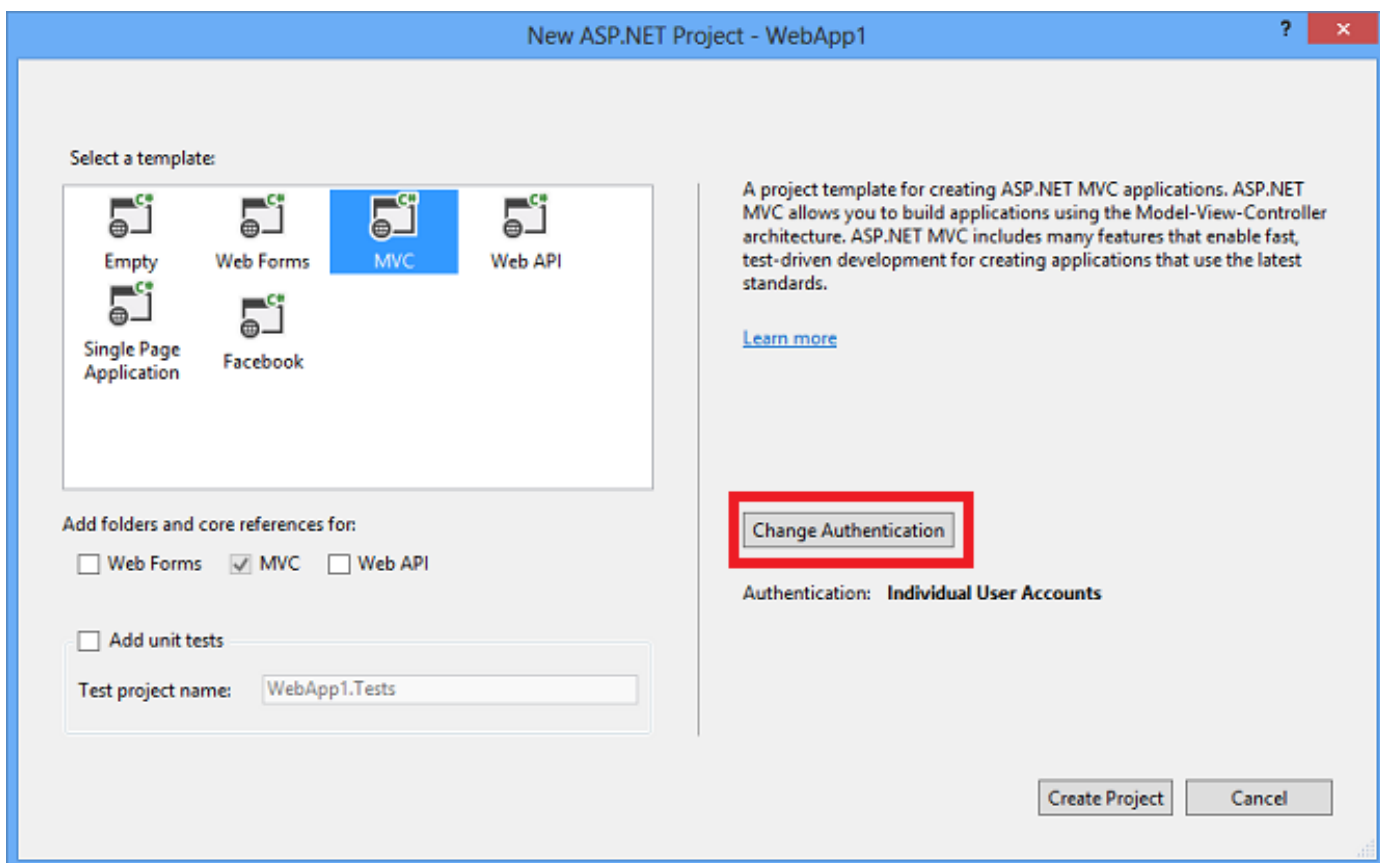
bob@contoso.com

☐ Require Multi-factor Authentication **PREVIEW**

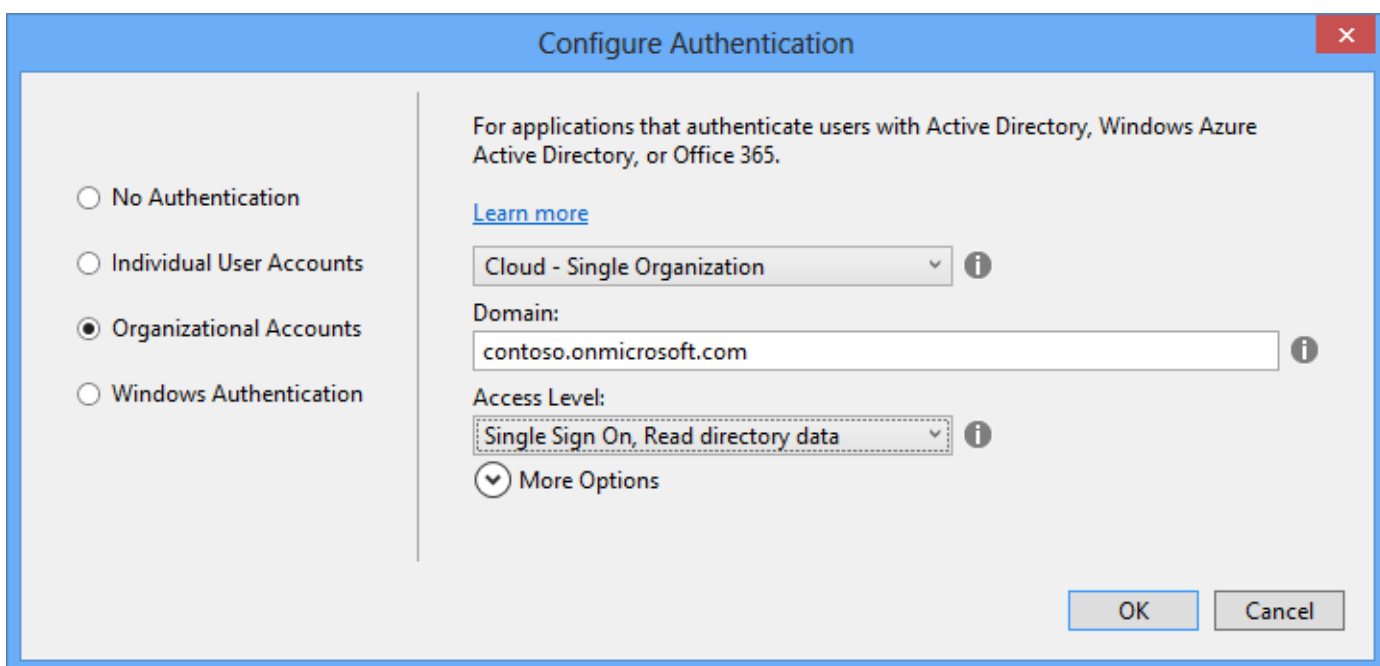
Navigation arrows: ← →

بر روی **Create** کلیک کنید و کلمه‌ی عبور موقتی را کپی کنید. پس از اولین ورود باید کلمه عبور را تغییر دهید.

یک اپلیکیشن ASP.NET بسازید
در ویژوال استودیو یک پروژه جدید ASP.NET Web Forms یا MVC بسازید و روی **Change Authentication** کلیک کنید.



گزینه **Organizational Accounts** را انتخاب کنید. نام دامنه خود را وارد کنید و سپس گزینه **Single Sign On, Read directory data** را انتخاب کنید. به مرحله بعد بروید.



نکته: در قسمت **More Options** می توانید قلمرو اپلیکیشن (Application ID URI) را تنظیم کنید. تنظیمات پیش فرض برای اکثر

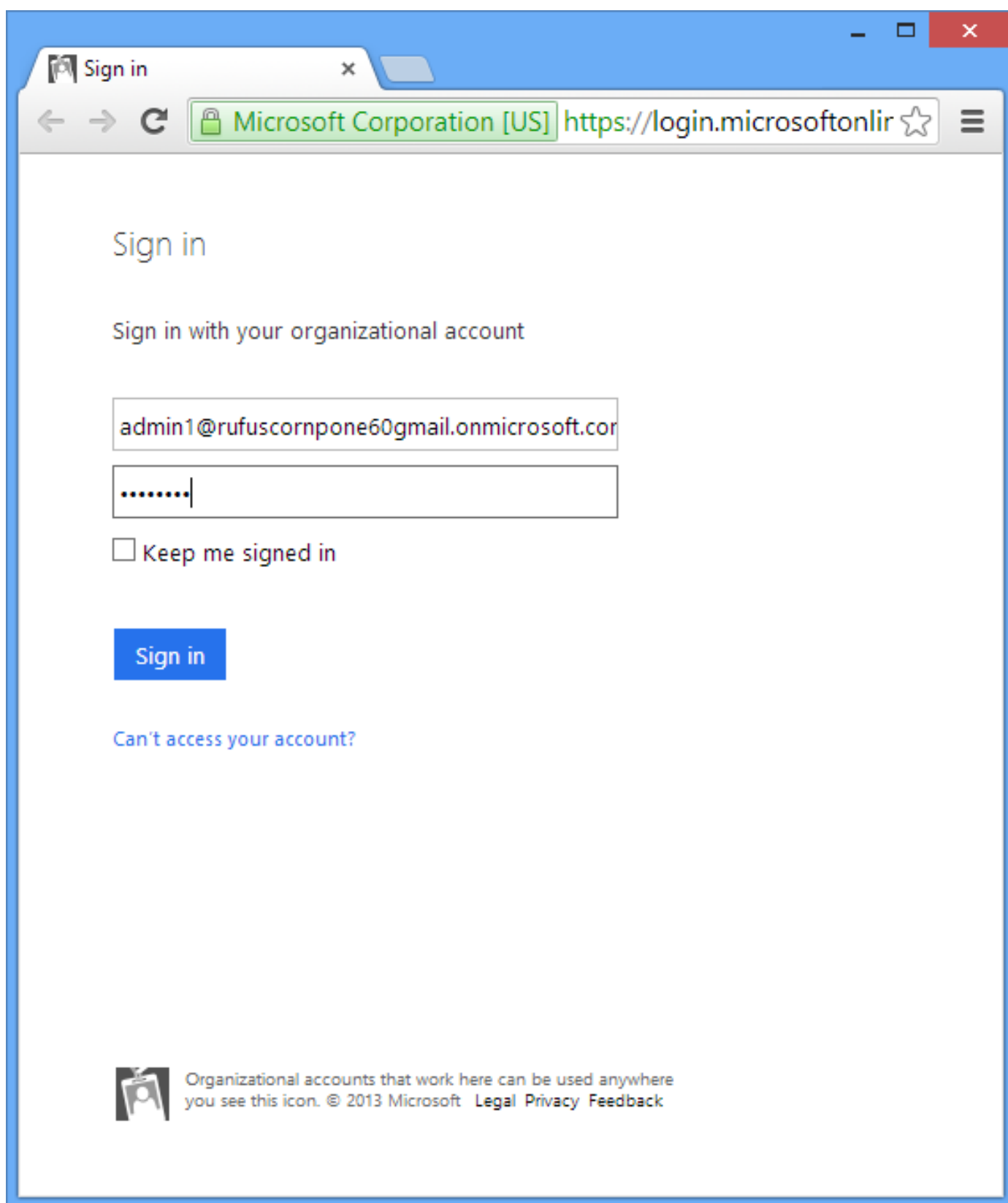
کاربران مناسب است اما در صورت لزوم می‌توانید آنها را ویرایش کنید، مثلاً از طریق Windows Azure Portal دامنه‌های سفارشی خودتان را تنظیم کنید.

اگر گزینه **Overwrite** را انتخاب کنید اپلیکیشن جدیدی در Windows Azure برای شما ساخته خواهد شد. در غیر اینصورت فریم ورک سعی می‌کند اپلیکیشنی با شناسه یکسان پیدا کند (در پست [متدهای احراز هویت در VS 2013](#) به تنظیمات این قسمت پرداخته شده).

اطلاعات مدیر کلی دامنه در Active Directory خود را وارد کنید (Credentials) و پروژه را با کلیک کردن بر روی **Create Project** بسازید.

با کلیدهای ترکیبی Ctrl + F5، اپلیکیشن را اجرا کنید. مرورگر شما باید یک اخطار SSL Certificate به شما بدهد. این بدین دلیل است که مدرک استفاده شده توسط IIS Express مورد اعتماد (trusted) نیست. این اخطار را بپذیرید و اجازه اجرا را به آن بدهید. پس از آنکه اپلیکیشن خود را روی Windows Azure منتشر کردید، این پیغام دیگر تولید نمی‌شود؛ چرا که Certificate‌های استفاده شده trusted هستند.

با حساب کاربری سازمانی (organizational account) که ایجاد کرده‌اید، وارد شوید.



Sign in

Sign in with your organizational account


admin1@rufuscornpone60gmail.onmicrosoft.com

.....

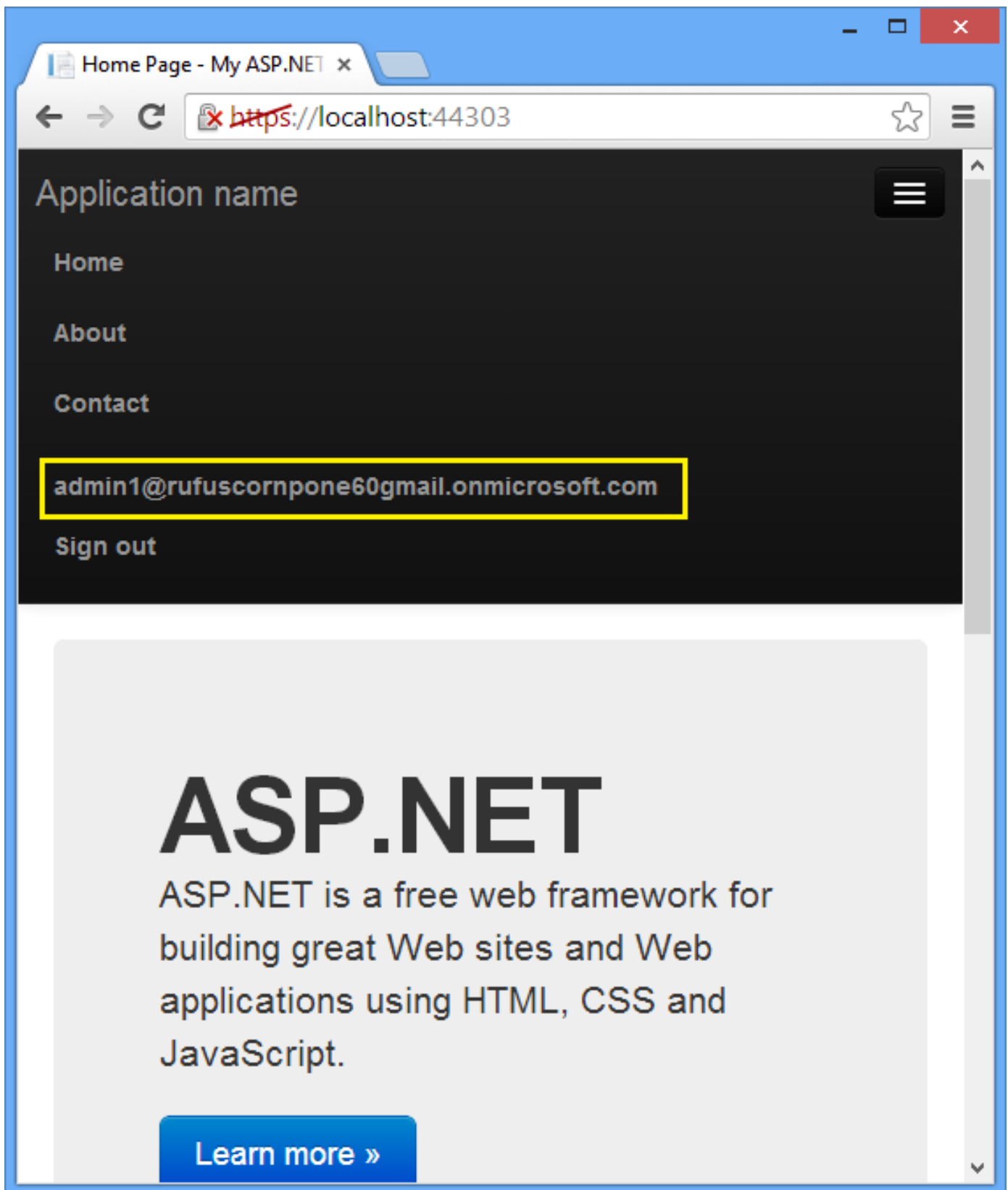
☐ Keep me signed in

[Sign in](#)

[Can't access your account?](#)

 Organizational accounts that work here can be used anywhere you see this icon. © 2013 Microsoft [Legal](#) [Privacy](#) [Feedback](#)

همانطور که مشاهده می‌کنید هم اکنون به سایت وارد شده اید.



توزیع اپلیکیشن روی Windows Azure

در Windows Azure Portal یک وب سایت را به همراه یک دیتابیس، ایجاد کنید. در پانل سمت چپ صفحه روی **Websites** کلیک کنید و بعد **New** را انتخاب کنید. سپس گزینه **Custom Create** را برگزینید.

NEW WEB SITE - CUSTOM CREATE

Create Web Site

URL

Contoso8✓.azurewebsites.net

REGION

West US

DATABASE

Create a free 20 MB SQL database

DB CONNECTION STRING NAME ?

DefaultConnection

☐ Publish from source control ?

→ 2

اپلیکیشن را روی Windows Azure منتشر کنید. روی پروژه کلیک راست کرده و **Publish** را انتخاب کنید. در مرحله تنظیمات (Settings) مشاهده می کنید که احراز هویت حساب های سازمانی (organizational accounts) فعال است. همچنین سطح دسترسی به خواندن تنظیم شده است. در قسمت Database رشته اتصال دیتابیس را تنظیم کنید.

Publish Web

Profile

Connection

Settings

Preview

Contoso8 *

Configuration: Release

File Publish Options

☒ Enable Organizational Authentication

Directory Access Level:

☒ Read ☐ Read and write

Databases

TenantDbContext (DefaultConnection)

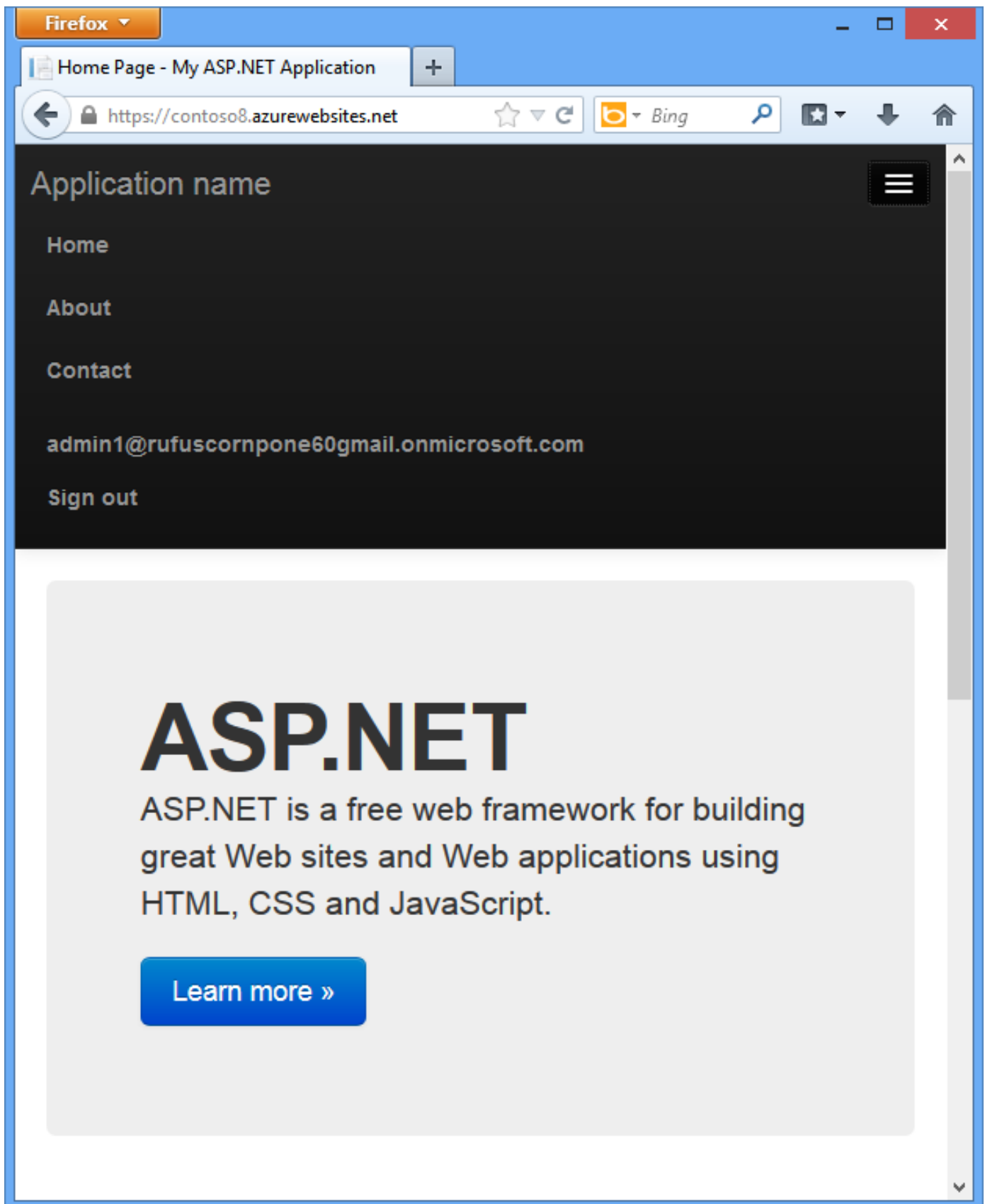
Data Source=tcp:ox6jx6raw7.database.windows.net,1433;Initial Catalog=Cont

☒ Use this connection string at runtime (update destination web.config)

☐ Execute Code First Migrations (runs on application start)

< Prev Next > Publish Close

حال به وب سایت Windows Azure خود بروید و توسط حساب کاربری ایجاد شده وارد سایت شوید. در این مرحله دیگر نباید خطای امنیتی SSL را دریافت کنید.



خواندن اطلاعات پروفایل کاربران توسط Graph API

قالب پروژه ویژوال استودیو برای organizational accounts یک متد و نما بنام UserProfile به پروژه اضافه کرده است.

[Authorize]

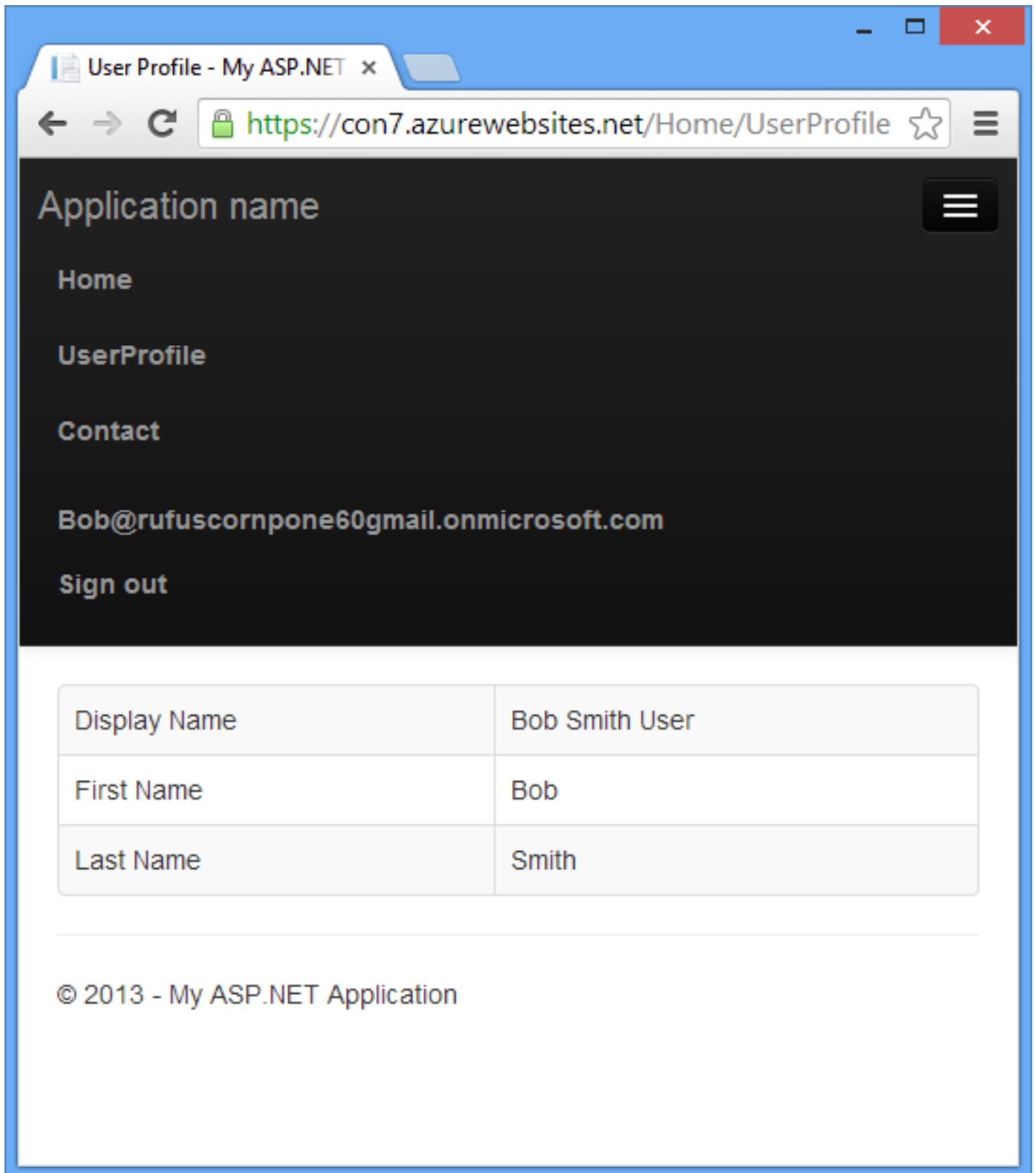
```
public async Task<ActionResult> UserProfile()
{
    string tenantId = ClaimsPrincipal.Current.FindFirst(TenantSchema).Value;

    // Get a token for calling the Windows Azure Active Directory Graph
    AuthenticationContext authContext = new
AuthenticationContext(String.Format(CultureInfo.InvariantCulture, LoginUrl, tenantId));
    ClientCredential credential = new ClientCredential(AppPrincipalId, AppKey);
    AuthenticationResult assertionCredential = authContext.AcquireToken(GraphUrl, credential);
    string authHeader = assertionCredential.CreateAuthorizationHeader();
    string requestUrl = String.Format(
        CultureInfo.InvariantCulture,
        GraphUserUrl,
        HttpUtility.UrlEncode(tenantId),
        HttpUtility.UrlEncode(User.Identity.Name));

    HttpClient client = new HttpClient();
    HttpRequestMessage request = new HttpRequestMessage(HttpMethod.Get, requestUrl);
    request.Headers.TryAddWithoutValidation("Authorization", authHeader);
    HttpResponseMessage response = await client.SendAsync(request);
    string responseString = await response.Content.ReadAsStringAsync();
    UserProfile profile = JsonConvert.DeserializeObject<UserProfile>(responseString);

    return View(profile);
}
```

کلیک کردن لینک **UserProfile** اطلاعات پروفایل کاربر جاری را نمایش می‌دهد.



اطلاعات بیشتر

[Managing Windows Azure AD from the Windows Azure Portal 1- Sign Up with an Organizational Account](#)

[Adding Sign-On to Your Web Application Using Windows Azure AD](#)

[Using the Graph API to Query Windows Azure AD](#)

نظرات خوانندگان

نویسنده: حسین
تاریخ: ۱۳۹۲/۱۰/۱۵ ۱۲:۲۰

خیلی ممنون از زحمات شما
چند وقت پیش قصد داشتم ثبت نام کنم، زمانی که میخواهید حساب کاربری ایجاد کنید نیاز به شماره موبایل داره تا اجازه بده
مراحل ثبت نام کامل بشه ولی اصلا امکان انتخاب کشور ایران وجود ندارد و موفق نشدم

نویسنده: آرمین ضیاء
تاریخ: ۱۳۹۲/۱۰/۱۶ ۱۳:۱۴

از [حساب های کاربری مایکروسافت](#) می تونید استفاده کنید.

نویسنده: بهروز
تاریخ: ۱۳۹۲/۱۰/۱۹ ۱۲:۱

ممنون بابت مطلب خوبتون.

لطفا یکم شفاف تر بگین که چطور برا تو حساب کاربری ایجاد کنیم؟ من هرکاری میکنم این صفحه میاد!
<https://manage.windowsazure.com/Error/NoSubscriptions>

نویسنده: کامران سادین
تاریخ: ۱۳۹۲/۱۱/۱۲ ۴:۲۲

سلام. من شماره موبایل هم دادم اما اطلاعات مستر کارت و ویزا کارت میخواه!

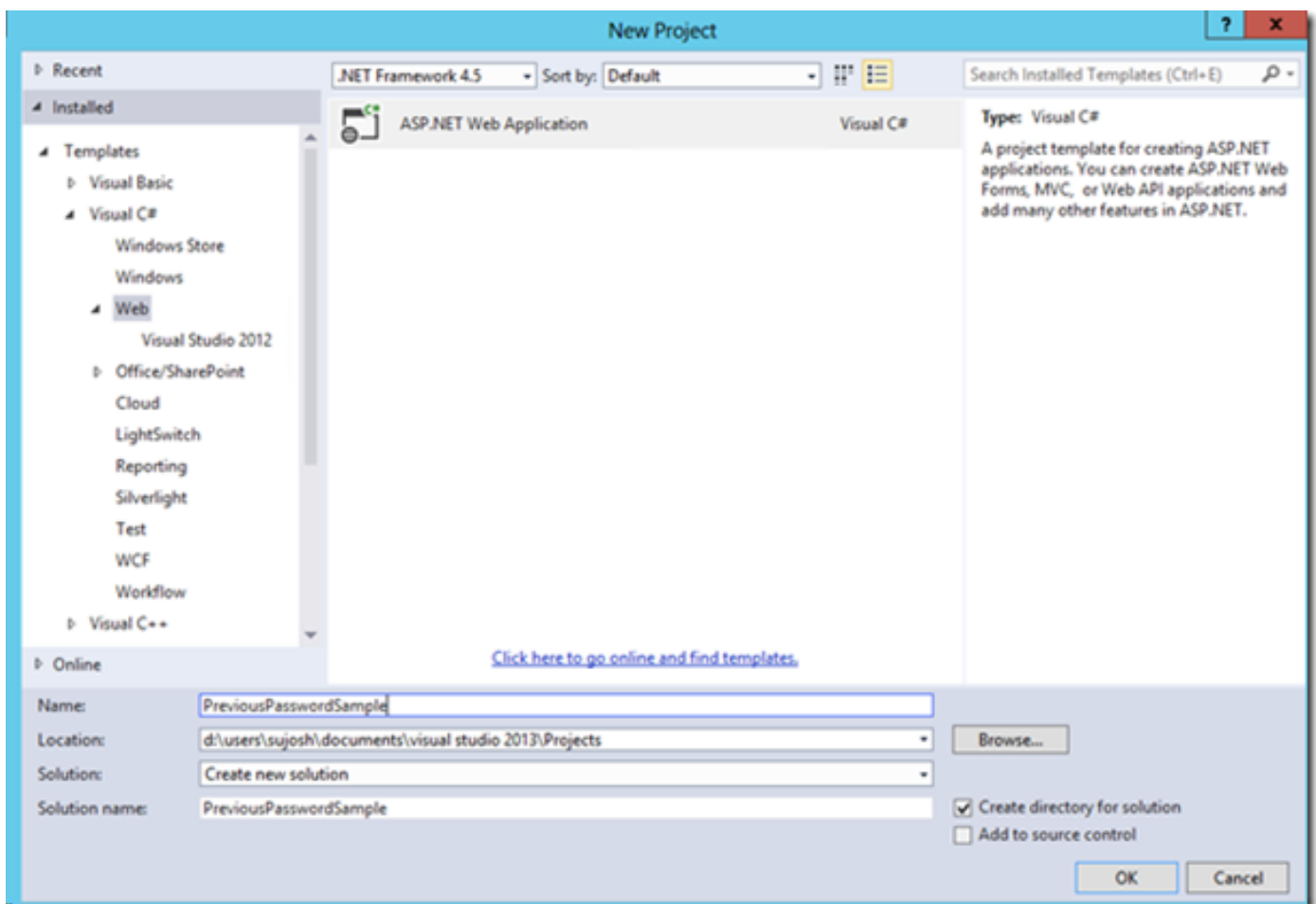
برای فراهم کردن یک تجربه کاربری ایمن‌تر و بهتر، ممکن است بخواهید پیچیدگی password policy را سفارشی سازی کنید. مثلاً ممکن است بخواهید حداقل تعداد کاراکترها را تنظیم کنید، استفاده از چند حروف ویژه را اجباری کنید، جلوگیری از استفاده نام کاربر در کلمه عبور و غیره. برای اطلاعات بیشتر درباره سیاست‌های کلمه عبور به [این لینک](#) مراجعه کنید. بصورت پیش فرض ASP.NET Identity کاربران را وادار می‌کند تا کلمه‌های عبوری بطول حداقل 6 کاراکتر وارد نمایند. در ادامه نحوه افزودن چند خط مشی دیگر را هم بررسی می‌کنیم.

با استفاده از ویژوال استودیو 2013 پروژه جدیدی خواهیم ساخت تا از ASP.NET Identity استفاده کند. مواردی که درباره کلمه‌های عبور می‌خواهیم اعمال کنیم در زیر لیست شده اند.
تنظیمات پیش فرض باید تغییر کنند تا کلمات عبور حداقل 10 کاراکتر باشند
کلمه عبور حداقل یک عدد و یک کاراکتر ویژه باید داشته باشد
امکان استفاده از 5 کلمه عبور اخیری که ثبت شده وجود ندارد

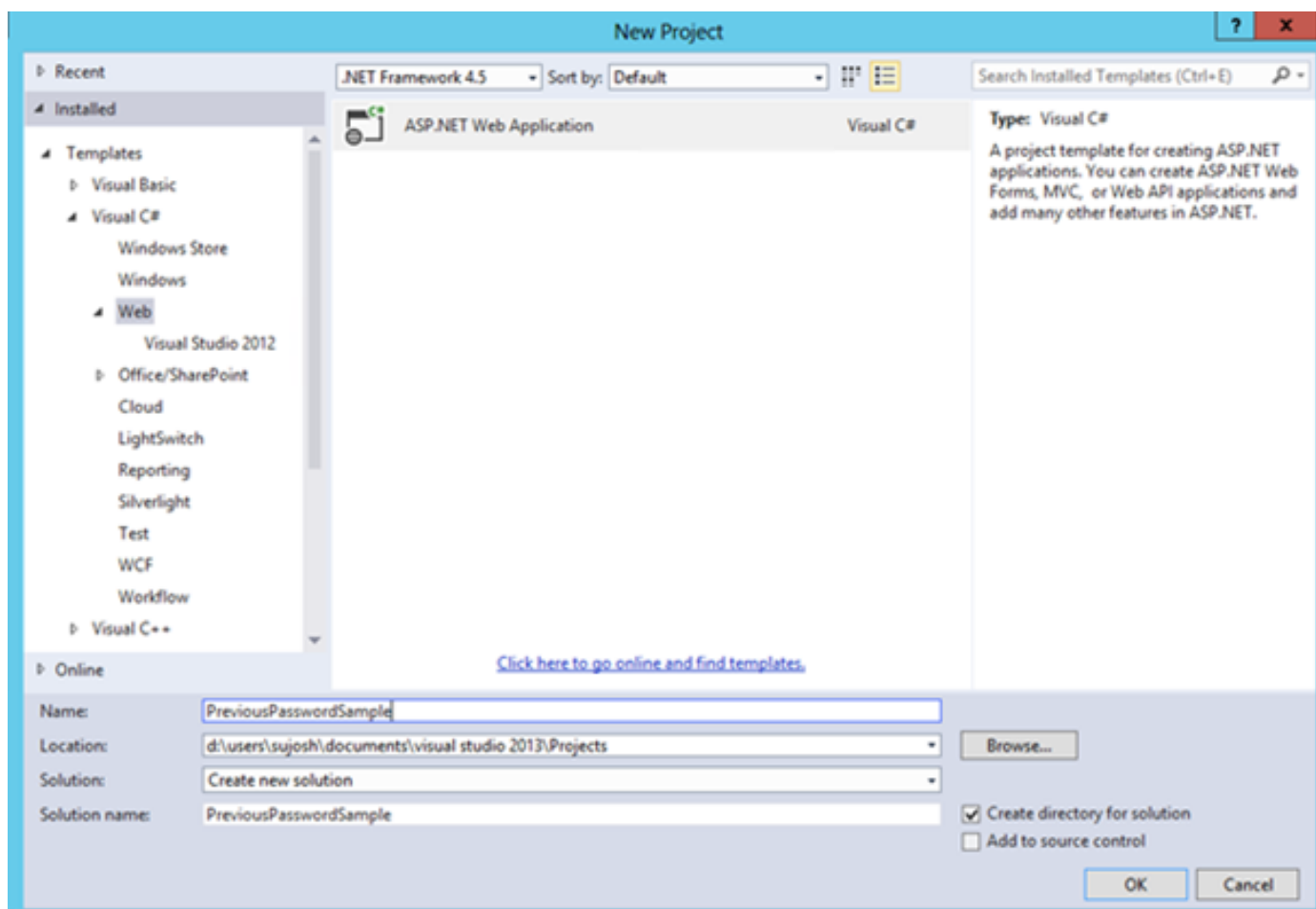
در آخر اپلیکیشن را اجرا می‌کنیم و عملکرد این قوانین جدید را بررسی خواهیم کرد.

ایجاد اپلیکیشن جدید

در Visual Studio 2013 اپلیکیشن جدیدی از نوع ASP.NET MVC 4.5 بسازید.



در پنجره Solution Explorer روی نام پروژه کلیک راست کنید و گزینه Manage NuGet Packages را انتخاب کنید. به قسمت **Update** بروید و تمام انتشارات جدید را در صورت وجود نصب کنید.



بگذارید تا به روند کلی ایجاد کاربران جدید در اپلیکیشن نگاهی بیاندازیم. این به ما در شناسایی نیازهای جدیدمان کمک می‌کند. پوشه Controllers حاوی متدهایی برای مدیریت کاربران است. کنترلر Account از کلاس UserManager استفاده می‌کند که در فریم ورک Identity تعریف شده است. این کلاس به نوبه خود از کلاس دیگری بنام UserStore استفاده می‌کند که برای دسترسی و مدیریت داده‌های کاربران استفاده می‌شود. در مثال ما این کلاس از Entity Framework استفاده می‌کند که پیاده سازی پیش فرض است. متد Register POST یک کاربر جدید می‌سازد. متد CreateAsync به طبع متد 'ValidateAsync' را روی خاصیت PasswordValidator فراخوانی می‌کند تا کلمه عبور دریافتی اعتبارسنجی شود.

```
var user = new ApplicationUser() { UserName = model.UserName };
var result = await UserManager.CreateAsync(user, model.Password);

if (result.Succeeded)
{
    await SignInAsync(user, isPersistent: false);
    return RedirectToAction("Index", "Home");
}
```

در صورت موفقیت آمیز بودن عملیات ایجاد حساب کاربری، کاربر به سایت وارد می‌شود.

قانون 1: کلمه‌های عبور باید حداقل 10 کاراکتر باشند

بصورت پیش فرض خاصیت PasswordValidator در کلاس UserManager به کلاس MinimumLengthValidator تنظیم شده است، که اطمینان حاصل می‌کند کلمه عبور حداقل 6 کاراکتر باشد. هنگام و هله سازی UserManager می‌توانید این مقدار را تغییر دهید. مقدار حداقل کاراکترهای کلمه عبور به دو شکل می‌تواند تعریف شود. راه اول، تغییر کنترلر Account است. در متد سازنده این کنترلر کلاس UserManager و هله سازی می‌شود، همینجا می‌توانید این تغییر را اعمال کنید. راه دوم، ساختن کلاس جدیدی است که از UserManager ارث بری می‌کند. سپس می‌توان این کلاس را در سطح global تعریف کرد. در پوشه IdentityExtensions کلاس جدیدی با نام ApplicationUserManager بسازید.

```
public class ApplicationUserManager : UserManager<ApplicationUser>
{
    public ApplicationUserManager(): base(new UserStore<ApplicationUser>(new ApplicationDbContext()))
    {
        PasswordValidator = new MinimumLengthValidator (10);
    }
}
```

کلاس UserManager یک نمونه از کلاس IUserStore را دریافت می‌کند که پیاده سازی API های مدیریت کاربران است. از آنجا که کلاس UserStore مبتنی بر Entity Framework است، باید آبجکت DbContext را هم پاس دهیم. این کد در واقع همان کدی است که در متد سازنده کنترلر Account وجود دارد. یک مزیت دیگر این روش این است که می‌توانیم متدهای UserManager را بازنویسی (overwrite) کنیم. برای پیاده سازی نیازمندی‌های بعدی دقیقاً همین کار را خواهیم کرد.

حال باید کلاس ApplicationUserManager را در کنترلر Account استفاده کنیم. متد سازنده و خاصیت UserManager را مانند زیر تغییر دهید.

```
public AccountController() : this(new ApplicationUserManager())
{
}

public AccountController(ApplicationUserManager userManager)
{
    UserManager = userManager;
}

public ApplicationUserManager UserManager { get; private set; }
```

حالا داریم از کلاس سفارشی جدیدمان استفاده می‌کنیم. این به ما اجازه می‌دهد مراحل بعدی سفارشی سازی را انجام دهیم، بدون آنکه کدهای موجود در کنترلر از کار بیافتند. اپلیکیشن را اجرا کنید و سعی کنید کاربر محلی جدیدی ثبت نمایید. اگر کلمه عبور وارد شده کمتر از 10 کاراکتر باشد پیغام خطای زیر را دریافت می‌کنید.

Register.

Create a new account.

- Passwords must be at least 10 characters.

User name

Password

Confirm password

قانون 2: کلمه‌های عبور باید حداقل یک عدد و یک کاراکتر ویژه داشته باشند

چیزی که در این مرحله نیاز داریم کلاس جدیدی است که اینترفیس `IIdentityValidator` را پیاده سازی می‌کند. چیزی که ما می‌خواهیم اعتبارسنجی کنیم، وجود اعداد و کاراکترهای ویژه در کلمه عبور است، همچنین طول مجاز هم بررسی می‌شود. نهایتاً این قوانین اعتبارسنجی در متد `'ValidateAsync'` بکار گرفته خواهند شد. در پوشه `IdentityExtensions` کلاس جدیدی بنام `CustomPasswordValidator` بسازید و اینترفیس مذکور را پیاده سازی کنید. از آنجا که نوع کلمه عبور رشته (`string`) است از `IIdentityValidator<string>` استفاده می‌کنیم.

```
public class CustomPasswordValidator : IIdentityValidator<string>
{
    public int RequiredLength { get; set; }

    public CustomPasswordValidator(int length)
    {
        RequiredLength = length;
    }

    public Task<IdentityResult> ValidateAsync(string item)
    {
        if (String.IsNullOrEmpty(item) || item.Length < RequiredLength)
        {
            return Task.FromResult(IdentityResult.Failed(String.Format("Password should be of length {0}", RequiredLength)));
        }

        string pattern = @"^(?=.*[0-9])(?=.*[!@#%&*])[0-9a-zA-Z!@#%&*0-9]{10,}$";

        if (!Regex.IsMatch(item, pattern))
        {
            return Task.FromResult(IdentityResult.Failed("Password should have one numeral and one special character"));
        }
    }
}
```

```
return Task.FromResult(IdentityResult.Success);
}
```

در متد **ValidateAsync** بررسی می‌کنیم که طول کلمه عبور معتبر و مجاز است یا خیر. سپس با استفاده از یک RegEx وجود کاراکترهای ویژه و اعداد را بررسی می‌کنیم. دقت کنید که regex استفاده شده تست نشده و تنها بعنوان یک مثال باید در نظر گرفته شود.

قدم بعدی تعریف این اعتبارسنج سفارشی در کلاس UserManager است. باید مقدار خاصیت PasswordValidator را به این کلاس تنظیم کنیم. به کلاس ApplicationUserManager که پیشتر ساختید بروید و مقدار خاصیت PasswordValidator را به CustomPasswordValidator تغییر دهید.

```
public class ApplicationUserManager : UserManager<ApplicationUser>
{
    public ApplicationUserManager() : base(new UserStore<ApplicationUser>(new ApplicationDbContext()))
    {
        PasswordValidator = new CustomPasswordValidator(10);
    }
}
```

هیچ تغییر دیگری در کلاس AccountController لازم نیست. حال سعی کنید کاربر جدید دیگری بسازید، اما اینبار کلمه عبوری وارد کنید که خطای اعتبارسنجی تولید کند. پیغام خطایی مشابه تصویر زیر باید دریافت کنید.

Register.

Create a new account.

- Password should have one numeral and one special character

User name

Password

Confirm password

قانون 3: امکان استفاده از 5 کلمه عبور اخیر ثبت شده وجود ندارد

هنگامی که کاربران سیستم، کلمه عبور خود را بازنشانی (reset) می کنند یا تغییر می دهند، می توانیم بررسی کنیم که آیا مجدداً از یک کلمه عبور پیشین استفاده کرده اند یا خیر. این بررسی بصورت پیش فرض انجام نمی شود، چرا که سیستم Identity تاریخچه کلمه های عبور کاربران را ذخیره نمی کند. می توانیم در اپلیکیشن خود جدول جدیدی بسازیم و تاریخچه کلمات عبور کاربران را در آن ذخیره کنیم. هر بار که کاربر سعی در بازنشانی یا تغییر کلمه عبور خود دارد، مقدار Hash شده را در جدول تاریخچه بررسی می کنیم.

فایل IdentityModels.cs را باز کنید. مانند لیست زیر، کلاس جدیدی بنام 'PreviousPassword' بسازید.

```
public class PreviousPassword
{
    public PreviousPassword()
    {
        CreateDate = DateTimeOffset.Now;
    }

    [Key, Column(Order = 0)]
    public string PasswordHash { get; set; }
    public DateTimeOffset CreateDate { get; set; }

    [Key, Column(Order = 1)]
    public string UserId { get; set; }
    public virtual ApplicationUser User { get; set; }
}
```

در این کلاس، فیلد 'Password' مقدار Hash شده کلمه عبور را نگاه میدارد و توسط فیلد 'UserId' رفرنس می شود. فیلد 'CreateDate' یک مقدار timestamp ذخیره می کند که تاریخ ثبت کلمه عبور را مشخص می نماید. توسط این فیلد می توانیم تاریخچه کلمات عبور را فیلتر کنیم و مثلاً 5 رکورد آخر را بگیریم.

Entity Framework Code First جدول 'PreviousPasswords' را می سازد و با استفاده از فیلدهای 'Password' و 'UserId' کلید اصلی (composite primary key) را ایجاد می کند. برای اطلاعات بیشتر درباره قراردادهای EF Code First به [این لینک](#) مراجعه کنید. خاصیت جدیدی به کلاس ApplicationUser اضافه کنید تا لیست آخرین کلمات عبور استفاده شده را نگهداری کند.

```
public class ApplicationUser : IdentityUser
{
    public ApplicationUser() : base()
    {
        PreviousUserPasswords = new List<PreviousPassword>();
    }

    public virtual IList<PreviousPassword> PreviousUserPasswords { get; set; }
}
```

همانطور که پیشتر گفته شد، کلاس UserStore پیاده سازی API های لازم برای مدیریت کاربران را در بر می گیرد. هنگامی که کاربر برای نخستین بار در سایت ثبت می شود باید مقدار Hash کلمه عبورش را در جدول تاریخچه کلمات عبور ذخیره کنیم. از آنجا که UserStore بصورت پیش فرض متدی برای چنین عملیاتی معرفی نمی کند، باید یک override تعریف کنیم تا این مراحل را انجام دهیم. پس ابتدا باید کلاس سفارشی جدیدی بسازیم که از UserStore ارث بری کرده و آن را توسعه می دهد. سپس از این کلاس سفارشی در ApplicationUserManager بعنوان پیاده سازی پیش فرض UserStore استفاده می کنیم. پس کلاس جدیدی در پوشه IdentityExtensions ایجاد کنید.

```
public class ApplicationUserStore : UserStore<ApplicationUser>
{
    public ApplicationUserStore(DbContext context) : base(context) { }
```

```

public override async Task CreateAsync(ApplicationUser user)
{
    await base.CreateAsync(user);
    await AddToPreviousPasswordsAsync(user, user.PasswordHash);
}

public Task AddToPreviousPasswordsAsync(ApplicationUser user, string password)
{
    user.PreviousUserPasswords.Add(new PreviousPassword() { UserId = user.Id, PasswordHash = password });
    return UpdateAsync(user);
}
}

```

متد 'AddToPreviousPasswordsAsync' کلمه عبور را در جدول 'PreviousPasswords' ذخیره می‌کند. هرگاه کاربر سعی در بازنشانی یا تغییر کلمه عبورش دارد باید این متد را فراخوانی کنیم. API‌های لازم برای این کار در کلاس UserManager تعریف شده‌اند. باید این متدها را override کنیم و فراخوانی متد مذکور را پیاده کنیم. برای این کار کلاس ApplicationUserManager را باز کنید و متدهای ChangePassword و ResetPassword را بازنویسی کنید.

```

public class ApplicationUserManager : UserManager<ApplicationUser>
{
    private const int PASSWORD_HISTORY_LIMIT = 5;

    public ApplicationUserManager() : base(new ApplicationUserStore(new ApplicationDbContext()))
    {
        PasswordValidator = new CustomPasswordValidator(10);
    }

    public override async Task<IdentityResult> ChangePasswordAsync(string userId, string currentPassword, string newPassword)
    {
        if (await IsPreviousPassword(userId, newPassword))
        {
            return await Task.FromResult(IdentityResult.Failed("Cannot reuse old password"));
        }

        var result = await base.ChangePasswordAsync(userId, currentPassword, newPassword);

        if (result.Succeeded)
        {
            var store = Store as ApplicationUserStore;
            await store.AddToPreviousPasswordsAsync(await FindByIdAsync(userId), PasswordHasher.HashPassword(newPassword));
        }

        return result;
    }

    public override async Task<IdentityResult> ResetPasswordAsync(string userId, string token, string newPassword)
    {
        if (await IsPreviousPassword(userId, newPassword))
        {
            return await Task.FromResult(IdentityResult.Failed("Cannot reuse old password"));
        }

        var result = await base.ResetPasswordAsync(userId, token, newPassword);

        if (result.Succeeded)
        {
            var store = Store as ApplicationUserStore;
            await store.AddToPreviousPasswordsAsync(await FindByIdAsync(userId), PasswordHasher.HashPassword(newPassword));
        }

        return result;
    }

    private async Task<bool> IsPreviousPassword(string userId, string newPassword)
    {
        var user = await FindByIdAsync(userId);
    }
}

```



```

        if (user.PreviousUserPasswords.OrderByDescending(x => x.CreateDate).
            Select(x => x.PasswordHash).Take(PASSWORD_HISTORY_LIMIT)
            .Where(x => PasswordHasher.VerifyHashedPassword(x, newPassword) !=
PasswordVerificationResult.Failed).Any())
        {
            return true;
        }
        return false;
    }
}

```

فیلد 'PASSWORD_HISTORY_LIMIT' برای دریافت X رکورد از جدول تاریخچه کلمه عبور استفاده می‌شود. همانطور که می‌بینید از متد سازنده کلاس ApplicationUserStore برای گرفتن متد جدیدمان استفاده کرده ایم. هرگاه کاربری سعی می‌کند کلمه عبورش را بازنشانی کند یا تغییر دهد، کلمه عبورش را با 5 کلمه عبور قبلی استفاده شده مقایسه می‌کنیم و بر این اساس مقدار true/false بر می‌گردانیم.

کاربر جدیدی بسازید و به صفحه **Manage** بروید. حال سعی کنید کلمه عبور را تغییر دهید و از کلمه عبور فعلی برای مقدار جدید استفاده کنید تا خطای اعتبارسنجی تولید شود. پیامی مانند تصویر زیر باید دریافت کنید.

The screenshot shows the 'Manage Account' page. At the top, it says 'You're logged in as foo.' Below that is the 'Change Password Form'. A red error message states: '• Cannot reuse old password'. The form contains three input fields: 'Current password', 'New password', and 'Confirm new password'. Below these fields is a 'Change password' button. At the bottom of the form, there is a link that says 'Use another service to log in.'

سورس کد این مثال را می‌توانید از [این لینک](#) دریافت کنید. نام پروژه Identity-PasswordPolicy است، و زیر قسمت Samples/Identity قرار دارد.

مایکروسافت در تاریخ 20 دسامبر 2013 پیش نمایش نسخه جدید ASP.NET Identity را معرفی کرد. تمرکز اصلی در این انتشار، رفع مشکلات نسخه 1.0 بود. امکانات جدیدی هم مانند Account Confirmation و Password Reset اضافه شده اند. دانلود این انتشار

ASP.NET Identity را می‌توانید در قالب یک پکیج NuGet دریافت کنید. در پنجره Manage NuGet Packages می‌توانید پکیج‌های Preview را لیست کرده و گزینه مورد نظر را

نصب کنید. برای نصب پکیج‌های pre-release توسط Package Manager Console از فرامین زیر استفاده کنید.

Install-Package Microsoft.AspNet.Identity.EntityFramework -Version 2.0.0-alpha1 -Pre

Install-Package Microsoft.AspNet.Identity.Core -Version 2.0.0-alpha1 -Pre

Install-Package Microsoft.AspNet.Identity.Owin -Version 2.0.0-alpha1 -Pre

دقت کنید که حتما از گزینه "Include Prerelease" استفاده می‌کنید. برای اطلاعات بیشتر درباره نصب پکیج‌های Pre-release لطفا به [این لینک](#) و یا [این لینک](#) مراجعه کنید.

در ادامه لیست امکانات جدید و مشکلات رفع شده را می‌خوانید.

Account Confirmation

سیستم ASP.NET Identity حالا از Account Confirmation پشتیبانی می‌کند. این یک سناریوی بسیار رایج است. در اکثر وب سایت‌های امروزی پس از ثبت نام، حتما باید ایمیل خود را تایید کنید. پیش از تایید ثبت نام قادر به انجام هیچ کاری در وب سایت نخواهید بود، یعنی نمی‌توانید Login کنید. این روش مفید است، چرا که از ایجاد حساب‌های کاربری نامعتبر (bogus) جلوگیری می‌کند. همچنین این روش برای برقراری ارتباط با کاربران هم بسیار کارآمد است. از آدرس‌های ایمیل کاربران می‌توانید در وب سایت‌های فروم، شبکه‌های اجتماعی، تجارت آنلاین و بانکداری برای اطلاع رسانی و دیگر موارد استفاده کنید.

نکته: برای ارسال ایمیل باید تنظیمات SMTP را پیکربندی کنید. مثلا می‌توانید از سرویس‌های ایمیل محبوبی مانند [SendGrid](#) استفاده کنید، که با Windows Azure یکپارچه می‌شود و از طرف توسعه دهنده اپلیکیشن هم نیاز به پیکربندی ندارد.

در مثال زیر نیاز دارید تا یک سرویس ایمیل برای ارسال ایمیل‌ها پیکربندی کنید. همچنین کاربران پیش از تایید ایمیل شان قادر به بازنشانی کلمه عبور نیستند.

Password Reset

این هم یک سناریوی رایج و استاندارد است. کاربران در صورتی که کلمه عبورشان را فراموش کنند، می‌توانند از این قابلیت برای بازنشانی آن استفاده کنند. کلمه عبور جدیدی بصورت خودکار تولید شده و برای آنها ارسال می‌شود. کاربران با استفاده از این رمز عبور جدید می‌توانند وارد سایت شوند و سپس آن را تغییر دهند.

Security Token Provider

هنگامی که کاربران کلمه عبورشان را تغییر می‌دهند، یا اطلاعات امنیتی خود را بروز رسانی می‌کنند (مثلا حذف کردن لاگین‌های خارجی مثل فیسبوک، گوگل و غیره) باید شناسه امنیتی (security token) کاربر را بازتولید کنیم و مقدار قبلی را Invalidate یا بی اعتبار سازیم. این کار بمنظور حصول اطمینان از بی اعتبار بودن تمام شناسه‌های قبلی است که توسط کلمه عبور پیشین تولید شده بودند. این قابلیت، یک لایه امنیتی بیشتر برای اپلیکیشن شما فراهم می‌کند. چرا که وقتی کاربری کلمه عبورش را تغییر بدهد از همه جا logged-out می‌شود. یعنی از تمام مرورگرهایی که برای استفاده از اپلیکیشن استفاده کرده خارج خواهد شد. برای پیکربندی تنظیمات این قابلیت می‌توانید از فایل Startup.Auth.cs استفاده کنید. می‌توانید مشخص کنید که میان افزار OWIN cookie هر چند وقت یکبار باید شناسه امنیتی کاربران را بررسی کند. به لیست زیر دقت کنید.

```
// Enable the application to use a cookie to store information for the signed in user
// and to use a cookie to temporarily store information about a user logging in with a third party
login provider
// Configure the sign in cookie
app.UseCookieAuthentication(new CookieAuthenticationOptions {
    AuthenticationType = DefaultAuthenticationTypes.ApplicationCookie,
    LoginPath = new PathString("/Account/Login"),
    Provider = new CookieAuthenticationProvider {
        OnValidateIdentity = SecurityStampValidator.OnValidateIdentity<ApplicationUserManager,
        ApplicationUser>(
```

```

        validateInterval: TimeSpan.FromSeconds(5),
        regenerateIdentity: (manager, user) => user.GenerateUserIdentityAsync(manager))
    });
}

```

امکان سفارشی کردن کلیدهای اصلی Users و Roles

در نسخه 1.0 نوع فیلدهای کلید اصلی در جداول Roles و Users از نوع رشته (string) بود. این بدین معنا است که وقتی از Entity Framework و Sql Server برای ذخیره داده‌های ASP.NET Identity استفاده می‌کنیم داده‌های این فیلدها بعنوان nvarchar ذخیره می‌شوند. درباره این پیاده سازی پیش فرض در فروم هایی مانند سایت StackOverflow بسیار بحث شده است. و در آخر با در نظر گرفتن تمام بازخوردها، تصمیم گرفته شد یک نقطه توسعه پذیری (extensibility) اضافه شود که توسط آن بتوان نوع فیلدهای اصلی را مشخص کرد. مثلا شاید بخواهید کلیدهای اصلی جداول Roles و Users از نوع int باشند. این نقطه توسعه پذیری مخصوصا هنگام مهاجرت داده‌های قبلی بسیار مفید است، مثلا ممکن است دیتابیس قبلی فیلدهای UserId را با فرمت GUID ذخیره کرده باشد.

اگر نوع فیلدهای کلید اصلی را تغییر دهید، باید کلاس‌های مورد نیاز برای Claims و Logins را هم اضافه کنید تا کلید اصلی معتبری دریافت کنند. قطعه کد زیر نمونه ای از نحوه استفاده این قابلیت برای تعریف کلیدهای int را نشان می‌دهد.

```

de Snippet
public class ApplicationUser : IdentityUser<int, CustomUserLogin, CustomUserRole, CustomUserClaim>
{
}
public class CustomRole : IdentityRole<int, CustomUserRole>
{
    public CustomRole() { }
    public CustomRole(string name) { Name = name; }
}
public class CustomUserRole : IdentityUserRole<int> { }
public class CustomUserClaim : IdentityUserClaim<int> { }
public class CustomUserLogin : IdentityUserLogin<int> { }

public class ApplicationDbContext : IdentityDbContext<ApplicationUser, CustomRole, int, CustomUserLogin, CustomUserRole, CustomUserClaim>
{
}

```

پشتیبانی از IQueryable روی Users و Roles

کلاس‌های UserStore و RoleStore حالا از IQueryable پشتیبانی می‌کنند، بنابراین می‌توانید ب راحتی لیست کاربران و نقش‌ها را کوئری کنید.

بعنوان مثال قطعه کد زیر دریافت لیست کاربران را نشان می‌دهد. از همین روش برای دریافت لیست نقش‌ها از RoleManager می‌توانید استفاده کنید.

```

//
// GET: /Users/
public async Task<ActionResult> Index()
{
    return View(await UserManager.Users.ToListAsync());
}

```

پشتیبانی از عملیات Delete از طریق UserManager

در نسخه 1.0 اگر قصد حذف یک کاربر را داشتید، نمی‌توانستید این کار را از طریق UserManager انجام دهید. اما حالا می‌توانید مانند قطعه کد زیر عمل کنید.

```

var user = await UserManager.FindByIdAsync(id);
if (user == null)
{
    return HttpNotFound();
}

```

```
}
var result = await UserManager.DeleteAsync(user);
```

میان افزار UserManagerFactory

شما می‌توانید با استفاده از یک پیاده سازی Factory، وهله ای از UserManager را از OWIN context دریافت کنید. این الگو مشابه چیزی است که برای گرفتن AuthenticationManager در OWIN context استفاده می‌کنیم. این الگو همچنین روش توصیه شده برای گرفتن یک نمونه از UserManager به ازای هر درخواست در اپلیکیشن است. قطعه کد زیر نحوه پیکربندی این میان افزار در فایل StartupAuth.cs را نشان می‌دهد.

```
// Configure the UserManager
app.UseUserManagerFactory(new UserManagerOptions<ApplicationUserManager>()
{
    DataProtectionProvider = app.GetDataProtectionProvider(),
    Provider = new UserManagerProvider<ApplicationUserManager>()
    {
        OnCreate = ApplicationUserManager.Create
    }
});
```

و برای گرفتن یک وهله از UserManager:

```
HttpContext.GetOwinContext().GetUserManager<ApplicationUserManager>();
```

میان افزار DbContextFactory

سیستم ASP.NET Identity از Entity Framework برای ذخیره داده هایش در Sql Server استفاده می‌کند. بدین منظور، ASP.NET Identity کلاسی ApplicationDbContext را رفرنس می‌کند. میان افزار DbContextFactory به ازای هر درخواست در اپلیکیشن یک وهله از ApplicationDbContext را به شما تحویل می‌دهد. می‌توانید پیکربندی لازم را در StartupAuth.cs انجام دهید.

```
app.UseDbContextFactory(ApplicationDbContext.Create);
```

Samples

امکانات جدید را می‌توانید در پروژه <https://aspnet.codeplex.com> پیدا کنید. لطفاً به پوشه Identity در سورس کد مراجعه کنید. برای اطلاعاتی درباره نحوه اجرای پروژه هم فایل readme را بخوانید. برای مستندات ASP.NET Identity 1.0 هم به <http://www.asp.net/identity> سر بزنید. هنوز مستنداتی برای نسخه 2.0 منتشر نشده، اما بزودی با انتشار نسخه نهایی مستندات و مثال‌های جدیدی به سایت اضافه خواهند شد.

Known Issues

در کنار قابلیت‌های جدیدی مانند Account Confirmation و Password Reset، دو خاصیت جدید به کلاس IdentityUser اضافه شده‌اند: 'Email' و 'IsConfirmed'. این تغییرات الگوی دیتابیس‌ی که توسط ASP.NET Identity 1.0 ساخته شده است را تغییر می‌دهد. بروز رسانی پکیج‌ها از نسخه 1.0 به 2.0 باعث می‌شود که اپلیکیشن شما دیگر قادر به دسترسی به دیتابیس عضویت نباشد، چرا که مدل دیتابیس تغییر کرده. برای بروز رسانی الگوی دیتابیس می‌توانید از Code First Migrations استفاده کنید. **نکته:** نسخه جدید به EntityFramework 6.1.0-alpha1 وابستگی دارد، که در همین تاریخ (20 دسامبر 2013) پیش نمایش شد.

<http://blogs.msdn.com/b/adonet/archive/2013/12/20/ef-6-1-alpha-1-available.aspx>

EntityFramework 6.1.0-alpha1 بروز رسانی‌هایی دارد که سناریوی مهاجرت در ASP.NET Identity را تسهیل می‌کند، به همین دلیل از نسخه جدید EF استفاده شده. تیم ASP.NET هنوز باگ‌های زیادی را باید رفع کند و قابلیت‌های جدیدی را هم باید پیاده سازی کند. بنابراین پیش از نسخه نهایی RTM شاهد پیش‌نمایش‌های دیگری هم خواهیم بود که در ماه‌های آتی منتشر می‌شوند. برای اطلاعات بیشتر درباره آینده ASP.NET Identity به لینک زیر سری بزنید.

<https://aspnetidentity.codeplex.com/wikipage?title=Roadmap&version=1>

نظرات خوانندگان

نویسنده: ابوالفضل رجب پور
تاریخ: ۲۰:۴۴ ۱۳۹۲/۱۰/۳۰

سلام

پیاده سازی Single Sign on در این سیستم کجا کار قرار داره؟ در واقع چطور میشه پیاده سازی ش کرد؟
در سیستم membership قبلی، اگر کلید اپلیکیشن رو در وب کانفیگ برنامه هاتون که دامین هاشون مشترک بود (در واقع ساب دامین ها)، یکسان وارد میکردی، برنامه ها بصورت SSO کار می کرد و احتیاجی به هیچ کاری نداشت. حالا در سیستم جدید همون روش جواب میده؟ برای برنامه های با دامین های متفاوت چطور؟

نویسنده: محسن خان
تاریخ: ۲۳:۷ ۱۳۹۲/۱۰/۳۰

[CookieDomain](#) رو باید تنظیم کنید.

[Apache Cordova](#) یک فریمورک سورس باز برای ساخت اپلیکیشن‌های چند سکویی موبایل (cross platform) با استفاده از Html5 می‌باشد.

طی چند مقاله، با استفاده کردن از این فریمورک در VS آشنا خواهیم شد. هدف خالقان Cordova یافتن یک راه ساده برای تولید اپلیکیشن‌های چند سکویی موبایل بود که برای رسیدن به این هدف تصمیم گرفتند از تکنولوژی‌های بومی (native) و تکنولوژی‌های وب استفاده کنند. به این نوع از اپلیکیشن‌های موبایل، Hybrid Application می‌گویند. Cordova دارای قابلیت‌های بومی بالایی است و مهم‌تر اینکه به طور طبیعی توسط مرورگرها پشتیبانی می‌شود. بعد از تولد Corodva، این فریمورک تبدیل شده است به بهترین روش تولید اپلیکیشن‌هایی که بر روی چند نوع پلتفرم کار می‌کنند. پیشتر محدودیتی که وجود داشت شامل این بود که اپلیکیشن‌های موبایل، به چیزهایی بیشتر از HTML و مرورگرهای وب، نیاز داشتند. برخی از این نیازها عبارتند از ارتباط متقابل وب اپلیکیشن‌ها با دوربین یا لیست شماره‌های تماس گوشی که برطرف کردن آن هم به راحتی امکان پذیر نبود.

Cordova برای مقابله با این محدودیت، مجموعه‌ای از رابط‌های برنامه کاربردی را برای توسعه قابلیت‌های بومی device، مانند لیست مخاطبین، دوربین، تشخیص دهنده‌ی تغییر جهت گوشی (accelerometer) و مانند این موارد، در نظر گرفته است.

Cordova شامل یک سری کامپوننت به شرح زیر است:

سورس کدی برای هر Container و برنامه محلی برای هر یک از سکوه‌های موبایل که پشتیبانی می‌شوند. container، کدهای Html5 را بر روی دستگاه (Device) رندر می‌کند. (در مطالب بعدی در مورد این مطلب توضیح خواهم داد)

مجموعه‌ای از رابط‌های برنامه کاربردی که امکان دسترسی به قابلیت‌های بومی دستگاه را به برنامه‌ی وبی که درون آن در حال اجرا است، می‌دهند.

مجموعه‌ای از ابزارها برای مدیریت فرآیند ایجاد پروژه، مدیریت پلاگین‌ها، ساخت (با استفاده از SDKهای محلی) برنامه‌های محلی و تست برنامه بر روی دستگاه موبایل یا شبیه ساز.

برای ساخت یک برنامه‌ی Cordova، در واقع شما یک وب اپلیکیشن می‌سازید و آن را داخل Container محلی، بسته بندی می‌کنید. سپس تست کرده و بعد از دیباگ می‌توانید اپلیکیشن را توزیع کنید.

فرآیند بسته بندی :

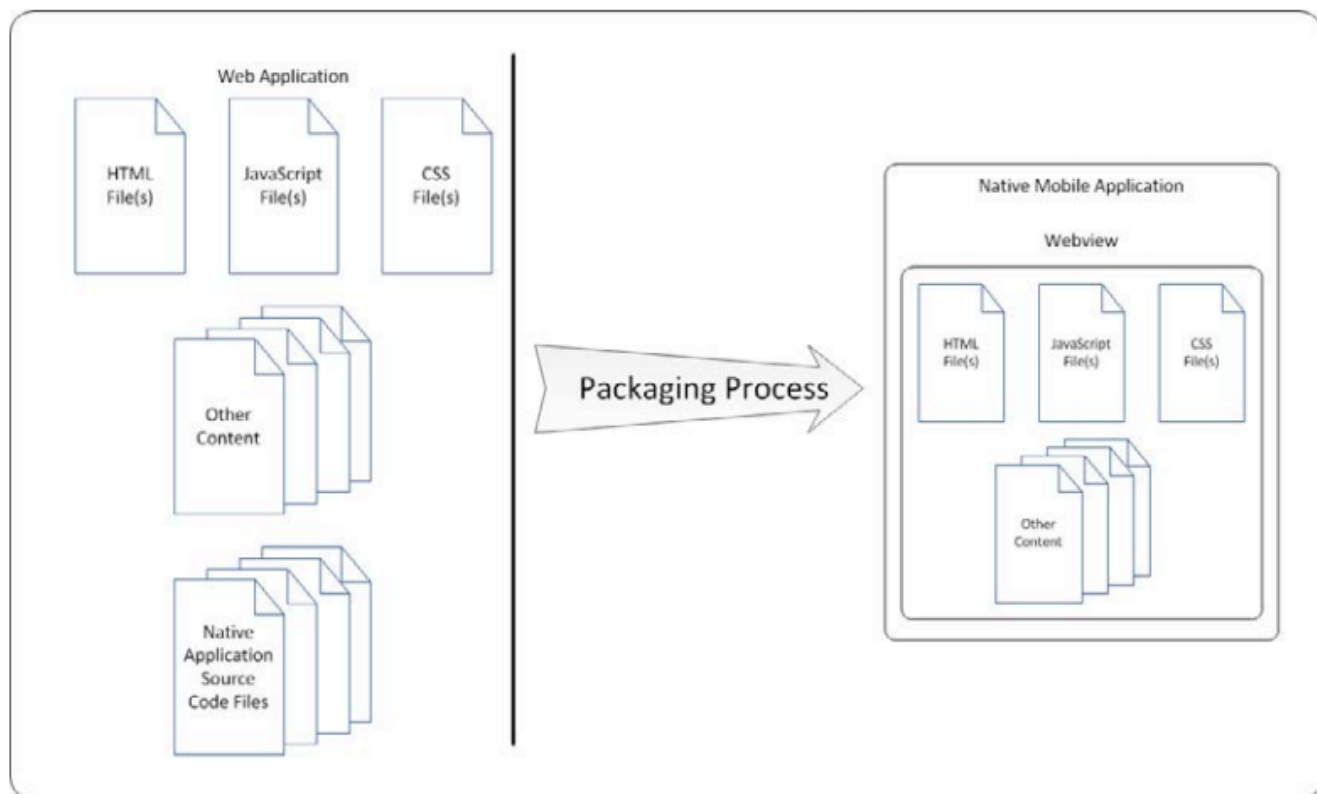


Figure 1.1 Apache Cordova Application Packaging Process

داخل اپلیکیشن محلی، رابط کاربری اپلیکیشن شامل یک صفحه‌ی نمایش که خود آن چیزی نیست به غیر از یک Web View که از فضای نمایش دستگاه استفاده می‌کند. زمانی که برنامه آغاز به کار می‌کند، برنامه‌ی وب نوشته شده، درون این web view لود میشود و کنترل‌های موجود، برای تعامل کاربر با برنامه‌ی وب، در اختیار آن قرار می‌گیرند. مانند تعامل کاربر با محتوا، در برنامه‌ها ی تحت وب، لینک‌ها، کدهای نوشته شده‌ی JS در فایل‌ها و یا حتی می‌تواند به اینترنت دسترسی داشته باشد و محتوا را از یک وب سرور تغذیه کند.

درباره Web Views

Web View جزء برنامه‌های بومی است که برای رندر کردن محتوای وب (به عنوان نمونه صفحه HTML) درون اپلیکیشن بومی یا صفحه نمایش استفاده می‌شود. در اصل Web View یک Wrapper برنامه نویسی شده قابل دسترس برای نمایش محتوای صفحات وب توکار است.

به عنوان مثال:

در اندروید با استفاده از WebView موجود در (Using android.webkit.WebView), در iOS با UIWebView موجود در (Using System/Library/Frameworks/UIKit.framework) به این هدف دست پیدا می‌کنند. وب اپلیکیشن ما درون این Container مانند سایر وب اپلیکیشن‌هایی است که هر روز با آنها سرو کار دارید و آنها را در مرورگر موبایل خود اجرا می‌کنید و می‌توانید بین صفحات Navigation داشته باشید. وب اپلیکیشن‌های معمول باید روی یک سرور هاست شوند. در برنامه نویسی چند سکویی با Cordova، این کار می‌تواند درون Cordova Application انجام گیرد.

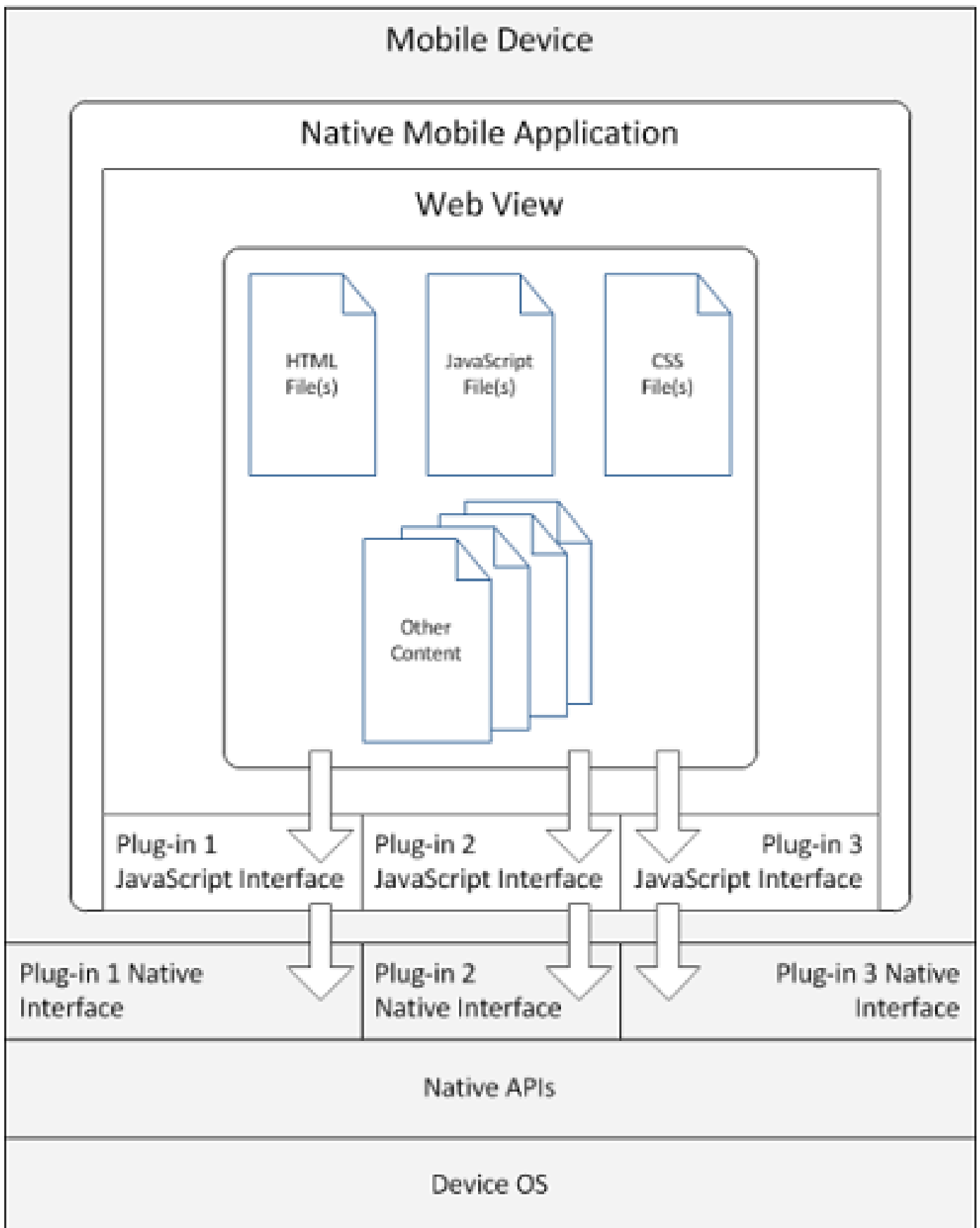
شاید سؤالی در ذهن شما وجود داشته باشد که مرورگر معمولاً به اپلیکیشن‌های موجود در دستگاه، سخت افزار و یا API‌های بومی دستگاه، دسترسی ندارد. برای مثال شاید بگویید که یک وب اپلیکیشن معمولاً به لیست مخاطبین با دوربین دستگاه و ... دسترسی ندارد.

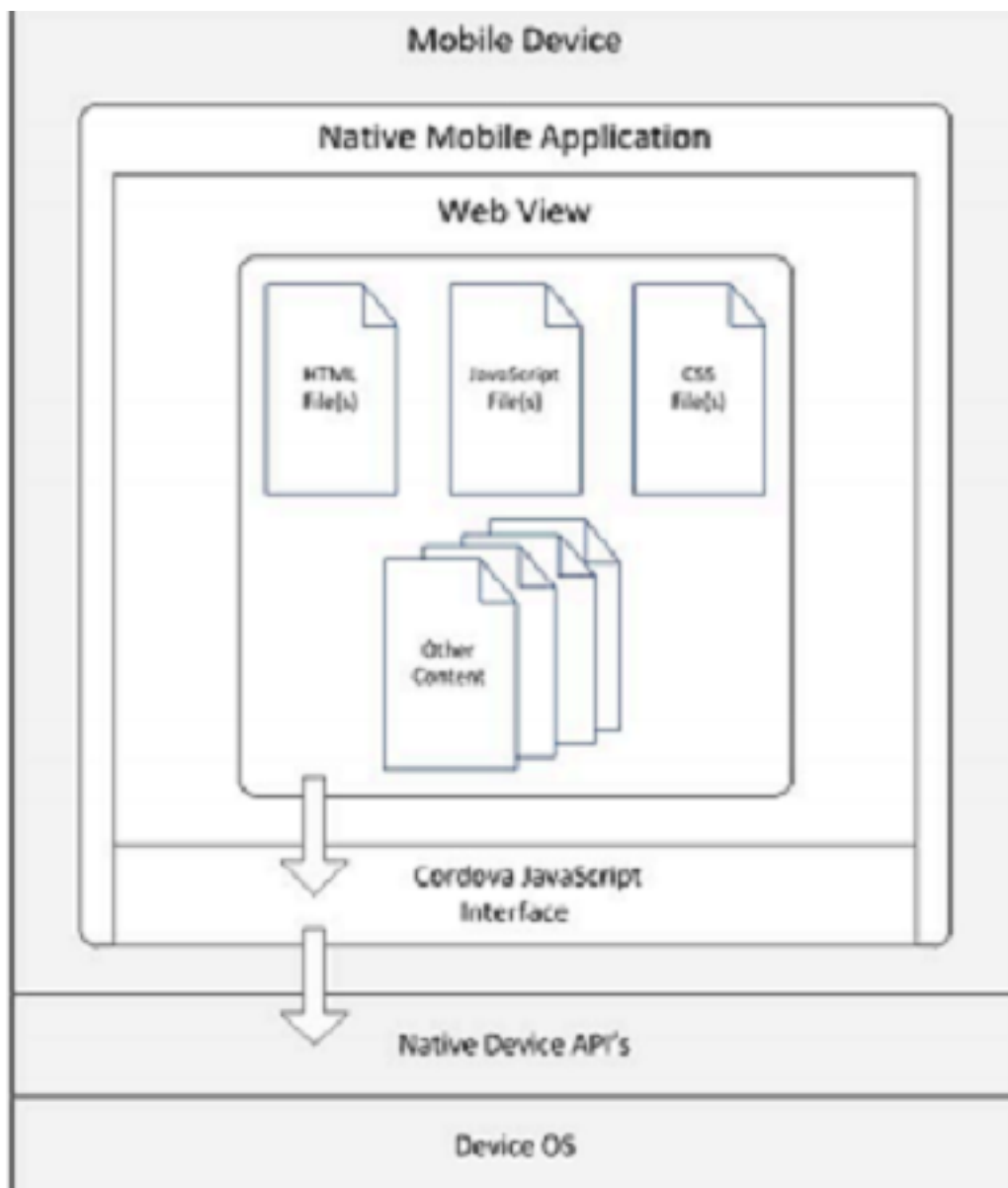
جواب : در واقع امکان دسترسی به این قابلیت‌ها توسط اپلیکیشن بومی (native mobile application) ایجاد می‌شود. Cordova مجموعه ای از API‌های جاوااسکریپت را به عنوان اهرم اجازه برای دسترسی برنامه وب درون cordova container به قابلیت‌های بومی دستگاه، در اختیار توسعه دهندگان قرار داده است.

این API ها در دو بخش پیاده سازی می شوند:

1- کتابخانه‌ی جاوااسکریپت که اجازه‌ی استفاده از قابلیت‌های بومی را به وب اپلیکیشن می‌دهد و کد بومی مشابه در Container اجرا می‌شود که مربوط است به بخش بومی این API ها. در اصل یک کتابخانه‌ی جاوا اسکریپت وجود دارد، اما بخش بومی API ها وابسته به سکوی (platform) انتخاب شده پیاده سازی می‌شود.

اگر شما از API های موجود استفاده نکنید، می‌توانید آنها را از کتابخانه جاوااسکریپت و native container حذف کنید. این کار به صورت دستی شاید خوشایند نباشد ولی چون در Cordova 3.0 همه‌ی API ها از بیرون وارد می‌شوند، می‌توانید با استفاده از بحث مدیریت پلاگین آن، پلاگین‌ها را اضافه یا حذف کنید. در بخش‌های بعد با مثال‌هایی عملی این مباحث را کار خواهیم کرد. **ادامه دارد...**





نظرات خوانندگان

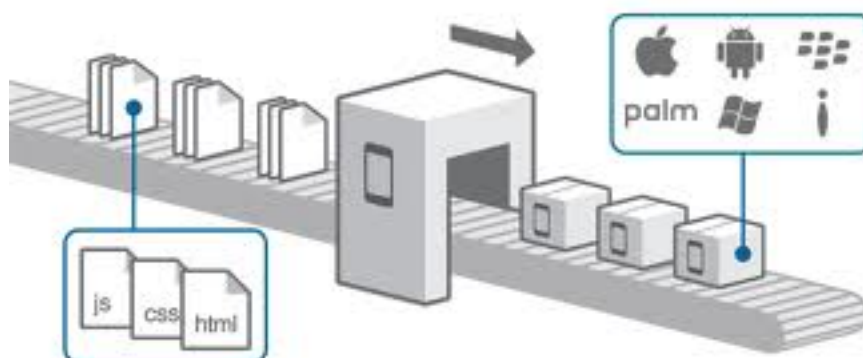
نویسنده: افشین عباسپور
تاریخ: ۱۳۹۴/۰۱/۰۸ ۱۲:۰۰

- خیلی ساده و روان توضیح دادید . متشکرم .
- 1- در مورد محدودیت‌ها هم توضیح بدید لطفا ...
 - 2- اینکه Performance این برنامه‌ها چطور است ؟
 - 3- امنیت برنامه‌های تولید شده چگونه است ؟ آیا سورس برنامه رو میتوان غیر قابل دسترس کرد ؟
- باز هم تشکر از این آموزش . منتظر آموزشهای بعدی و تکمیل این بحث هستم .

نویسنده: غلامرضا ربال
تاریخ: ۱۳۹۴/۰۱/۰۸ ۱۲:۴۵

حتما مقاله ای را برای این در ادامه تهیه خواهیم کرد تا به طور کامل این مباحث رو پوشش دهد. فعلا شاید [این](#) بتواند کمک کند. در ضمن سرعت این برنامه‌های نوشته شده با Cordova نسبت به برنامه‌های بومی اندکی کم است (مزایا و معایب خود را دارد) و برای اینکه سورس در دسترس نباشد روش هایی برای آن در نظر گرفته شده. [این مقاله هم مفید است.](#)

در قسمت اول ، با Apache Cordova آشنا شدیم. در این قسمت قصد داریم در مورد Phonegap، معایب و مزایای Cordova و روش نصب و راه اندازی آن را بر روی Visual Studio، خدمت شما ارائه دهیم.



توضیح مختصری در مورد Adobe Phonegap

در حوالی سال 2009 ، phonegap به واسطه‌ی استارت آپی بنام Nitobi با هدف ایجاد یک راه حل سورس باز برای ساخت اپلیکیشن‌های بومی موبایل با تکنولوژی‌های تحت وب، تولید شد. شرکت Adobe در حوالی سال 2011 ، Notobi را به همراه حق مالکیت phonegap خریداری کرد و هسته‌ی سورس باز آن را با نام Cordova به شرکت Apache اهدا کرد. نسبت بین Cordova و phonegap مانند نسبت بین مرورگر [Blink](#) و کروم است. در واقع phonegap ترکیبی است از Cordova و یک سری امکانات اضافی شرکت Adobe. تفاوت اصلی بین Cordova و Phonegap مربوط است به ابزارهای Command-Line و سرویس Build فون گپ است که در مقالات بعدی به آنها خواهیم پرداخت.

بیشتر : [اینجا](#) و [اینجا](#)

مزایای استفاده از Cordova:

محیط برنامه نویسی قدرتمند

هسته اصلی کدهای همه اپلیکیشن‌ها تولید شده شبیه به هم است

نیازی به یادگیری زبان‌های مربوط به هر پلتفرم را ندارید

کم هزینه و زمان کمتر

طراحی رابط گرافیکی سریع و منعطف به کمک CSS3 ، HTML5

برنامه نویسی آسان و سریع با Typescript ، javascript

قابلیت اجرا بر روی چندین پلتفرم مختلف (Android,iOS,Widnows Phone)

قابلیت استفاده از فریم‌ورک‌های تحت وب مانند Angular JS ، Bootstrap ، ...

قابلیت طراحی پلاگین برای ارتباط با سیستم عامل

مناسب برای برای برنامه‌های چت و استفاد از وب سرویس‌ها

مناسب برای ساخت بازیهای آنلاین و آفلاین با تکنولوژی‌های تحت وب

راحتی کار با آن برای برنامه نویسان تحت وب

[مخالفین و موافقین Cordova /Phonegap](#)

معایب استفاده از Cordova :

نداشتن ابزار گزارش خطاهای مناسب؛ در نتیجه برطرف کردن خطاها خسته کننده خواهد بود .

UI, UX اپلیکیشن‌ها باید به نحوی باشد که کاربر حس کند با نرم‌افزارهای بومی گوشی کار می‌کند.

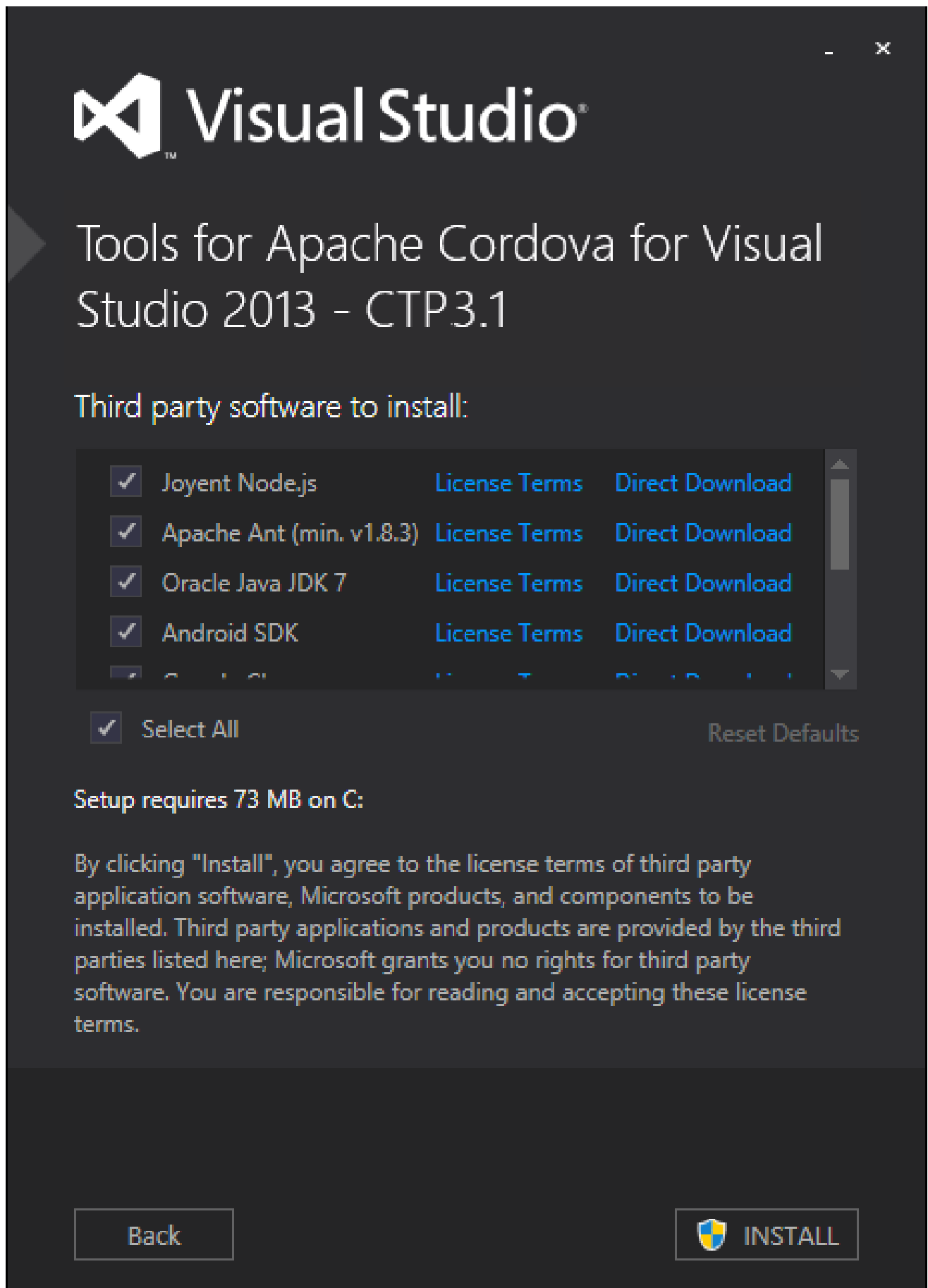
کاهش سرعت اجرایی جزئی نسبت به سایر برنامه‌ها (به دلیل استفاده از WebView)

عدم دسترسی مستقیم به سیستم عامل و امکانات آن

[اطلاعات بیشتر](#)

نصب اتوماتیک وابستگی‌ها

ابزارهایی که ما نیاز داریم:



لازم است تا Visual Studio 2013، با حداقل آپدیت 2 بر روی سیستم شما نصب باشد.

دانلود کنید: [Visual Studio Tools for Apache Cordova CTP3.1](#)

بعد از اتمام دانلود فایل، اقدام به نصب آن نمایید. در این حین، یک سری وابستگی‌های مربوط به خود را دانلود و نصب خواهد کرد. لیست وابستگی‌ها:

Node.js

Git CLI

Google Chrome

Apache Ant

Oracle Java JDK 7 (حتما نسخه x86 نصب شود)

Android SDK

SQLite For Windows Runtime

Apple iTunes

فایل نصاب، همه‌ی این وابستگی‌ها را به‌غیر از Android SDK، نصب می‌کند. [نسخه 32 بیتی](#) و [نسخه 64 بیتی](#) در آخر هم سیستم خود را راستارت کنید.
نصب دستی وابستگی‌ها:

اگر به هر دلیلی در نصب خودکار این وابستگی‌ها توسط نصاب با مشکل بر خورد کردید، می‌توانید تک تک آنها را دانلود کرده و نصب کنید. لینک‌های مورد نظر را هم به همین دلیل قرار دادم.

node.js را از لینک مقابل دانلود کنید: [اینجا](#) (پیشنهاد می‌کنیم نسخه‌ی x86 آن را نصب کنید)

Google Chrome را نصب کنید

Git Command Line Tools را نصب کنید و توجه کنید که در هنگام نصب، گزینه مربوط به افزودن Git را به مسیر Command Prompt شما، انتخاب کرده باشید.

Apchage Ant را [دانلود](#) و در مسیری از سیستم خودتان قرار دهید.

[Java JDK 7 x86](#) را از لینک مشخص شده دانلود کنید و سپس عملیات نصب را انجام دهید.

Android SDK را از آدرس مشخص شده دانلود کنید. پکیج‌های مورد نیاز، به این SDK افزوده شده است. بعد از دانلود آن را در مسیری از سیستم خود قرار دهید.

Apple iTunes و SQLite را دانلود و نصب کنید.

اگر از ویندوز 7 استفاده می‌کنید ، WebSocket4Net را از لینک مقابل دانلود کنید ([اینجا](#)) و سپس فایل net45\Release\WebSocket4Net.dll در مسیر زیر کپی کنید:

```
ProgramFiles(x86)%\Microsoft Visual Studio%  
12.0\Common7\IDE\CommonExtensions\Microsoft\WebClient\Diagnostics\ToolWindows
```

ویژوال استودیو پیکربندی‌های مربوط به نرم افزارهای thrid-party (سوم شخص/ثالث: نرم افزارهایی که برای دستکاری بر روی سیستم عامل، توسط شرکت‌هایی غیر از شرکت‌های تولید کننده سیستم عامل تولید می‌شوند) را که شما نصب کرده‌اید، تشخیص می‌دهد و مسیرهای نصب آنها را درون متغیرهای محیطی (environment variables) به شکل زیر نگه می‌دارد:

ADT_HOME: به مسیر نصب اندروید اشاره می‌کند

ANT_HOME: به فولدری که Apache Ant در آن قرار دارد اشاره می‌کند

JAVA_HOME: به مسیر نصب جاوا اشاره می‌کند

GIT_HOME: به مسیر نصب GIT اشاره می‌کند.

دقت کنید باید نام‌های متغیرها، دقیقاً به همین نام‌ها باشند.

برای تنظیم این متغیرها، به مسیر Control Panel\System and Security\System Advanced System Setting و گزینه‌ی Environment Variables را انتخاب کنید و در قسمت system variables، این 4 متغیری که ذکر شد را ایجاد کنید. سپس نیاز است این مسیرها را به system path اضافه کنید. برای این کار از همان قسمت system variables متغیر path را انتخاب کرده و گزینه‌ی ویرایش را بزنید و ابتدا محتویات آن را در یک فایل notepad کپی کنید و مسیرهای زیر را به اول آن اضافه کنید :

```
%GIT_HOME%\cmd;C:\Program Files (x86)\nodejs\;%JAVA_HOME%\bin;%ANT_HOME%\bin;  
%ANDROID_HOME%\tools;%ANDROID_HOME%\platform-tools; C:\ProgramData\Oracle\Java\javapath;
```

دقت کنید که مسیرهای ذکر شده فقط یکبار در کل فایل وجود داشته باشند و سپس کل محتوای فایل را کپی کرده و در قسمت path پیست کنید و با کلیک بر روی دکمه‌های OK کار را به اتمام رسانید.

نظرات خوانندگان

نویسنده: مرتضی ریسی
تاریخ: ۲۲:۲۲ ۱۳۹۴/۰۱/۰۶

سلام!

فایل [Visual Studio Tools for Apache Cordova CTP3.1](#) رو دانلود کردم. منتها موقع نصب میگه:

You must install Windows Management Framework 3.0...

چی هست؟ و چرا باید نصبش کنم؟ درضمن از آپدیت 4 ویژوال استادیو و ویندوز 7 استفاده می‌کنم. ممنون!

نویسنده: میثم ثوامری
تاریخ: ۲۳:۵۱ ۱۳۹۴/۰۱/۰۶

ممنون از مطلب آموزندتون
SDK و تمامی وابستگیها اندروید میتونید از [اینجا](#) دانلود کنید

نویسنده: غلامرضا ربال
تاریخ: ۰:۲ ۱۳۹۴/۰۱/۰۷

در واقع یک بروز رسان است که بعد از نصب این امکان رو به سیستم شما میدهد که به امکاناتی که در نسخه‌های جدید ویندوز اضافه شده است با دانلود آنها به آنها دسترسی داشته باشد. برای مثال PowerShell version 3 همراه ویندوز 8 منتشر شد ، با نصب این بروز رسان ، میتونید در ویندوز 7 هم به این امکانات دسترسی داشته باشید. [اطلاعات بیشتر](#)
از لینک زیر دانلود کنید [WMF 3.0](#)

نویسنده: مرتضی ریسی
تاریخ: ۰:۲۱ ۱۳۹۴/۰۱/۰۷

ممنون. به هر حال نصبش کردم. منتهای مراتب برای نصب وابستگی‌ها میگه نزدیک به 5 گیگ حافظه نیاز داره. توی تصویری که شما گذاشتین فقط 73 مگ نوشته. چطور دانلودش کنم؟ توی لیست وابستگی‌ها هم فقط WebSocket4Net اضافه شده که اونم حجمی نداره. به نظر شما مشکل کجاست؟

نویسنده: غلامرضا ربال
تاریخ: ۴:۹ ۱۳۹۴/۰۱/۰۷

طبق جستجویی که انجام دادم چیز مفیدی به دست نیاوردم و قبلا هم خودم با این مسئله برخورد نکردم شخصی هم در [وبلاگ Msdn](#) با همین مسئله ای روبرو شده بود که جوابی برای سوال او داده نشده. بنده حدس میزنم به خاطر امکاناتی هست که هم اکنون بر روی سیستم شما نصب نیست و همگام به این وابستگی‌ها نصب خواهد شد.
در کل پیشنهاد خود مایکروسافت هم ارتقا سیستم خود به ویندوز 8.1 است (برای بهرمندی از توسعه‌ی اپلیکیشن‌های ویندوز فون و ویندوز با استفاده از Cordova)

نویسنده: مرتضی ریسی
تاریخ: ۱۵:۵ ۱۳۹۴/۰۱/۰۷

سپاس. با همون 5 گیگ اقدام به نصب کردم. تعجب اینکه گویا همون 73 مگ رو نیاز داشت. (بر اساس زمان دانلود و نصب میگم)

نویسنده: آرش مصیر

تاریخ: ۱۷:۴۸ ۱۳۹۴/۰۱/۱۱

سلام و سپاس از مطلب خوبتون سوالی که مطرح میشه اینه که شنیده میشه تهیه اپلیکیشن با چنین framework هایی باعث میشه خروجی ایجاد شده حجیم تر و کندتر باشه. می‌خوام بدونم این نقصان چقدر حاد هست و این که آیا شما به شخصه اپلیکیشنی رو عملیاتی کردید و مثلاً خروجیتون رو با خروجی Android Studio یا سایر ابزارها مقایسه کردید؟ آیا این framework کاملاً مورد اطمینان هست؟

نویسنده: غلامرضا ربال
تاریخ: ۲۱:۵۷ ۱۳۹۴/۰۱/۱۱

سلام.
کندی این فریمورک مربوط میشود به طبیعت خود تکنولوژی که در آن استفاده شده است. استفاده از WebView به جای مرورگر هم باعث کاهش سرعت اجرای کدهای جاوا اسکریپت خواهد شد. ولی حاد هم نیست، الان اگر [این سایت](#) را مشاهده کنید، بیشتر برنامه‌های چت و بازی، با استفاده از این فریمورک ساخته میشود. در مقابل شما لازم نیست لزوماً با زبان بومی پلتفرم مورد نظر خود درگیر باشید. میتوانید از فریمورک‌های JS ، CSS که الآن هم روز به روز بهینه‌تر و محبوبتر میشود ، استفاده کنید. اگر کارایی این فریمورک برای ساخت بازی‌ها کافی باشد چرا باید برای ساخت اپلیکیشن‌های مورد نیاز ما بهینه نباشند. توجه کنید که این فریمورک ، وب اپلیکیشن ما را به زبان‌های بومی هر پلتفرم تبدیل نمی‌کند. زمانی که شما نیاز دارید به API های بومی سیستم عامل مورد نظری که دسترسی داشته باشید که برای آن امکان ساخت پلاگین وجود ندارد (در حال حاضر برای Calendar) در این صورت اگر برنامه شما نیاز به همچین امکانی دارد لذا نباید Cordova را انتخاب کنید.
بنده تا حالا سمت Android Studio نرفتم اصلاً و صرفاً به دلیل اینکه Cordova با فیلد من (وب) نزدیکی زیادی داشت سمت آن رفتم (یکی از مزایای آن)
در مقاله بعد در مورد این مبحث بیشتر تمرکز خواهیم کرد.

نویسنده: نفسی
تاریخ: ۱۷:۴۳ ۱۳۹۴/۰۳/۱۵

برای کار کردن با پایگاه داده چطور ؟
فرض کنید ما یک پایگاه داده در یک سرور جداگانه داریم و حالا قصد داریم از طریق برنامه به بانک متصل شده و عملیات CRUD را پیاده سازی کنیم ، با توجه به اینکه cross platform است و هر زبانی راهکار خود را دارد ، از چه زبانی برای یا فریم ورکی استفاده کنیم ؟
و اینکه با توجه ب ماهیت cordova برای امنیت connection string ای که به سرور راه دور متصل میشود ، چکاری میتوان انجام داد ؟
آیا استفاده از وب سرویس یا web api و فراخوانی آن در cordova کار منطقی ست ؟

نویسنده: محسن خان
تاریخ: ۲۳:۰۰ ۱۳۹۴/۰۳/۱۵

در این نوع راه حل‌ها مستقیماً به سرور دیتابیس وصل نمی‌شن. از یک واسط مثل ASP.NET Web API یا یک سرویس WCF استفاده می‌کنن تا ضریب امنیت رو بالا ببرن. برای کار با این‌ها یک REST Client کافی هست و در تمام سکوهایی کاری یک نمونه از آن موجود هست.

نویسنده: مهدی ناظم
تاریخ: ۳:۰۱ ۱۳۹۴/۰۴/۱۳

سلام مرسی بابت مطلبتون لطفاً راهنماییم کنین
مسیری هم که توی path دادم به این شکل هست

C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\;C:\Program Files\Microsoft SQL Server\120\DTSBinn\;C:\Program Files\Microsoft SQL Server\Client

```
SDK\ODBC\110\Tools\Binn\;C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL Server\120\Tools\Binn\;C:\Program Files\Microsoft
SQL Server\120\Tools\Binn\;C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL
Server\120\Tools\Binn\ManagementStudio\;C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL Server\120\DT\Binn\;C:\Program
Files (x86)\Windows Kits\8.1\Windows Performance Toolkit\;C:\Program Files\Microsoft SQL
Server\110\Tools\Binn\;C:\Program Files (x86)\Skype\Phone\;C:\Program Files (x86)\CodeSmith\v5.2\;C:\Program Files
(x86)\nodejs\;C:\Program Files (x86)\Microsoft
SDKs\TypeScript\1.0\;%JAVA_HOME%\bin;%ADT_HOME%\tools;%ADT_HOME%\platform-
tools;%ANT_HOME%\bin;%GIT_HOME%\cmd\;C:\Program Files
(x86)\nodejs\;%JAVA_HOME%\bin;%ANT_HOME%\bin;%ANDROID_HOME%\tools;%ANDROID_HOME%\platform-
;tools;E:\Android Softwares\android-sdk Complete\android-sdk
```

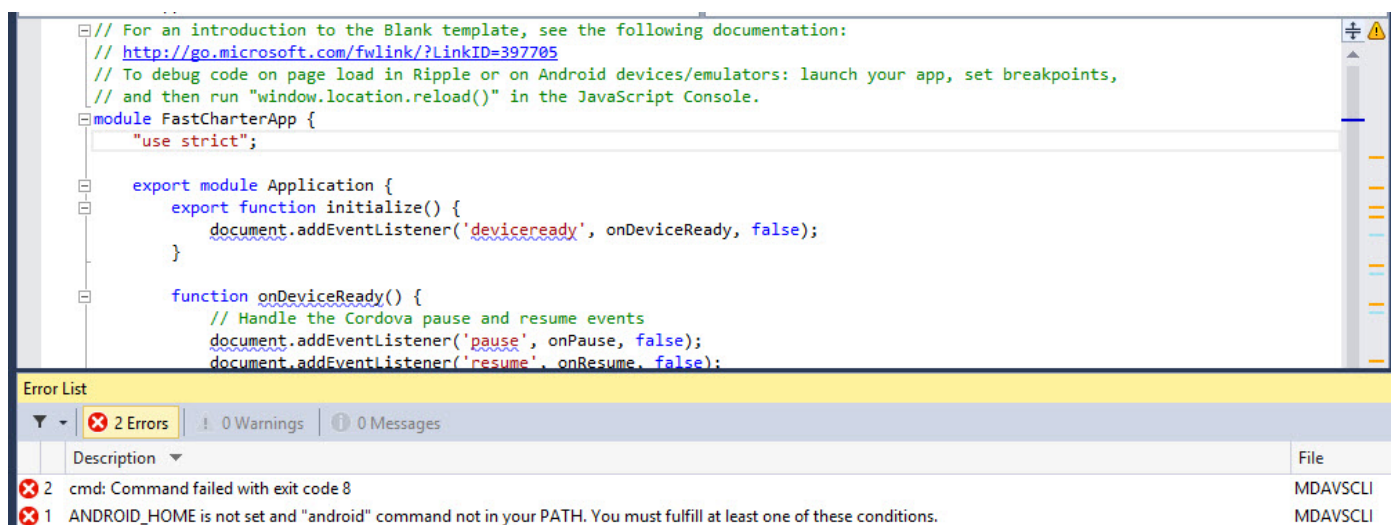
مسیر sdk هم اینجا هست

E:\Android Softwares\android-sdk Complete\android-sdk

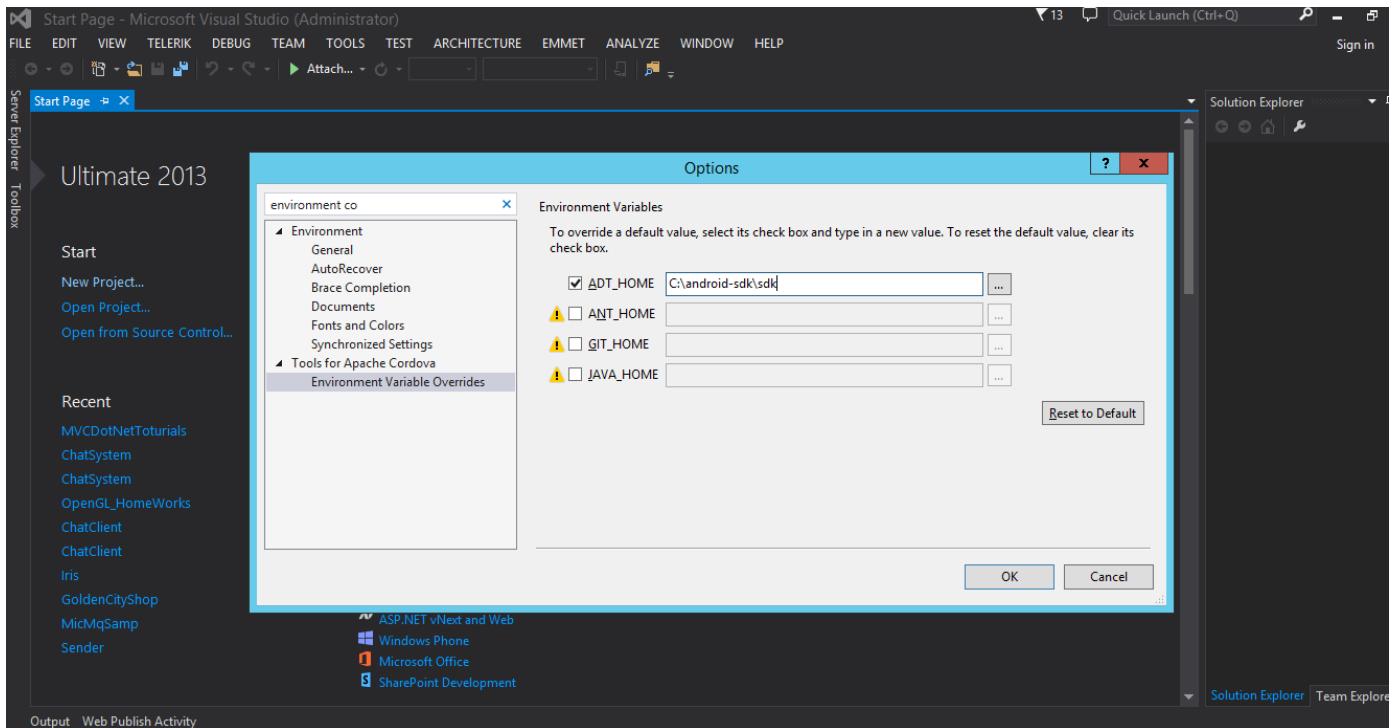
در ضمن path قبلی هم این بود

```
C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\;C:\Program
Files\Microsoft SQL Server\120\DT\Binn\;C:\Program Files\Microsoft SQL Server\Client
SDK\ODBC\110\Tools\Binn\;C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL Server\120\Tools\Binn\;C:\Program Files\Microsoft
SQL Server\120\Tools\Binn\;C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL
Server\120\Tools\Binn\ManagementStudio\;C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL Server\120\DT\Binn\;C:\Program
Files (x86)\Windows Kits\8.1\Windows Performance Toolkit\;C:\Program Files\Microsoft SQL
Server\110\Tools\Binn\;C:\Program Files (x86)\Skype\Phone\;C:\Program Files (x86)\CodeSmith\v5.2\;C:\Program Files
(x86)\nodejs\;C:\Program Files (x86)\Microsoft
SDKs\TypeScript\1.0\;%JAVA_HOME%\bin;%ADT_HOME%\tools;%ADT_HOME%\platform-
tools;%ANT_HOME%\bin;%GIT_HOME%\cmd
```

اما ارور زیر همچنان برقرار است



خود بنده هم قبلا به همین مشکلی برخورد کرده بودم و مجبور شدم به شکل زیر از قسمت Tools-->options ، این متغییر را اوراید کنم .



عنوان: شروع کار با Apache Cordova در ویژوال استودیو 3#

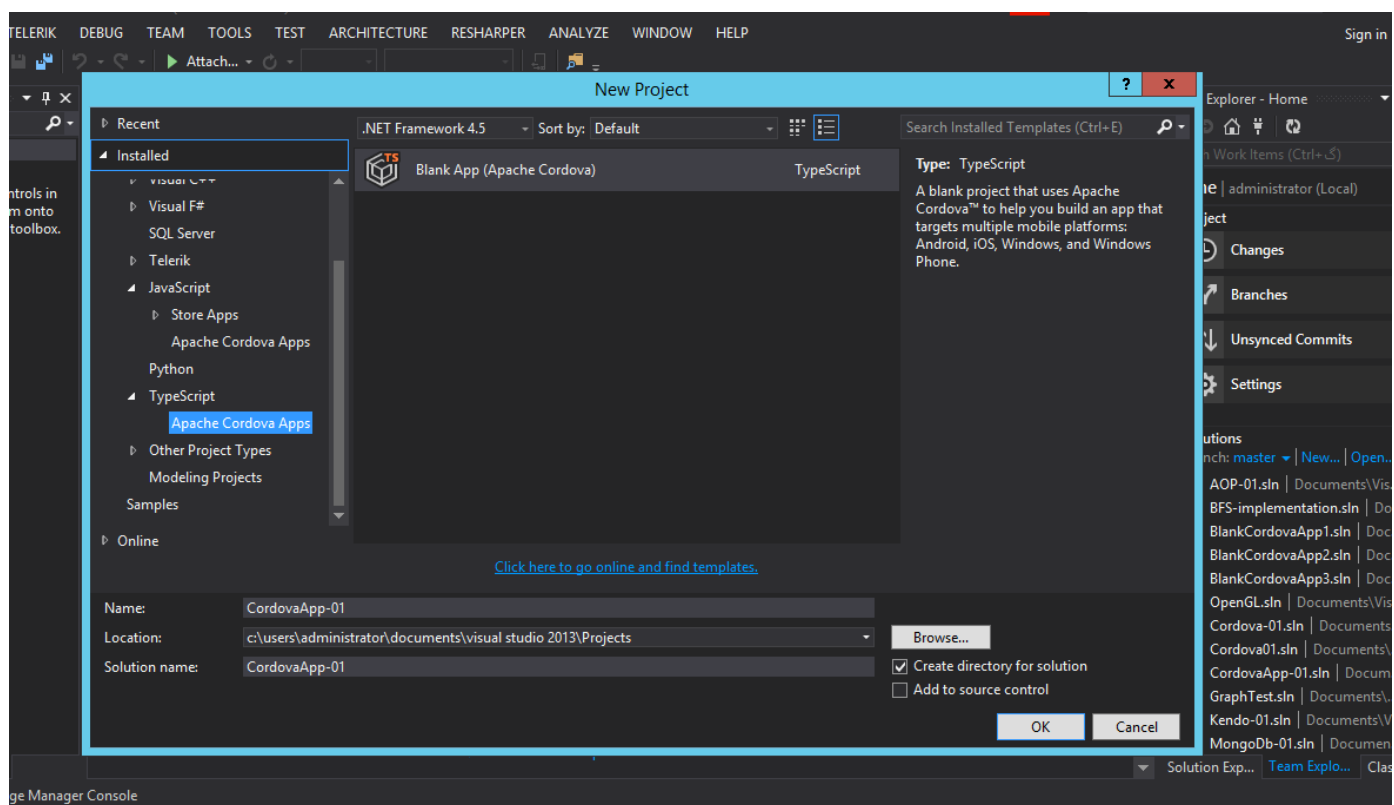
نویسنده: غلامرضا ربال

تاریخ: ۱۳۹۴/۰۱/۰۸

آدرس: www.dotnettips.info

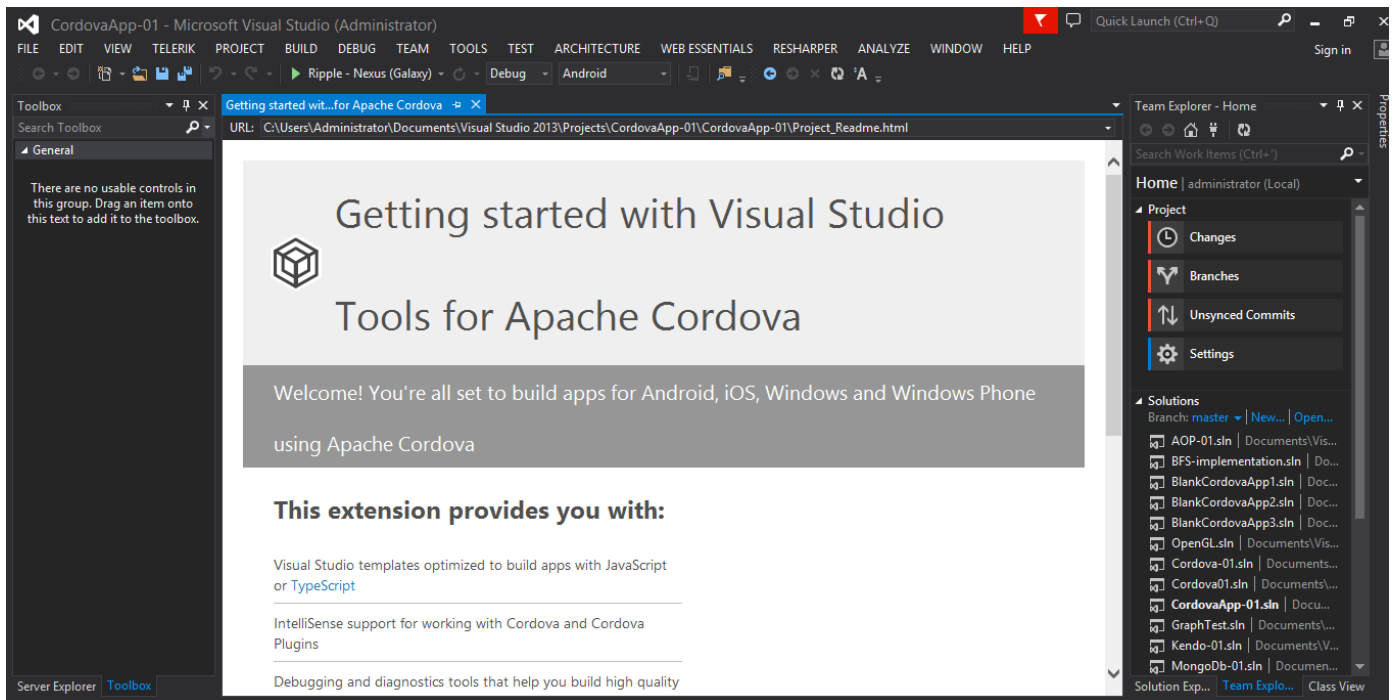
گروه‌ها: Visual Studio 2013, Apache Cordova, Mobile Programming

در قسمت قبل توانستیم ابزارهای لازم را برای Apache Cordova، نصب کنیم. در این قسمت یک پروژه‌ی ساده را ایجاد کرده و در مورد ساختار آن توضیح خواهیم داد. در ادامه‌ی مقالات از AngularJS، Bootstrap، TypeScript و jQuery Mobile هم در پروژه‌ها استفاده خواهیم کرد. برای شروع، از قسمت JavaScript یا TypeScript، یک پروژه‌ی از نوع Blank App ایجاد کنید. به شکل زیر:

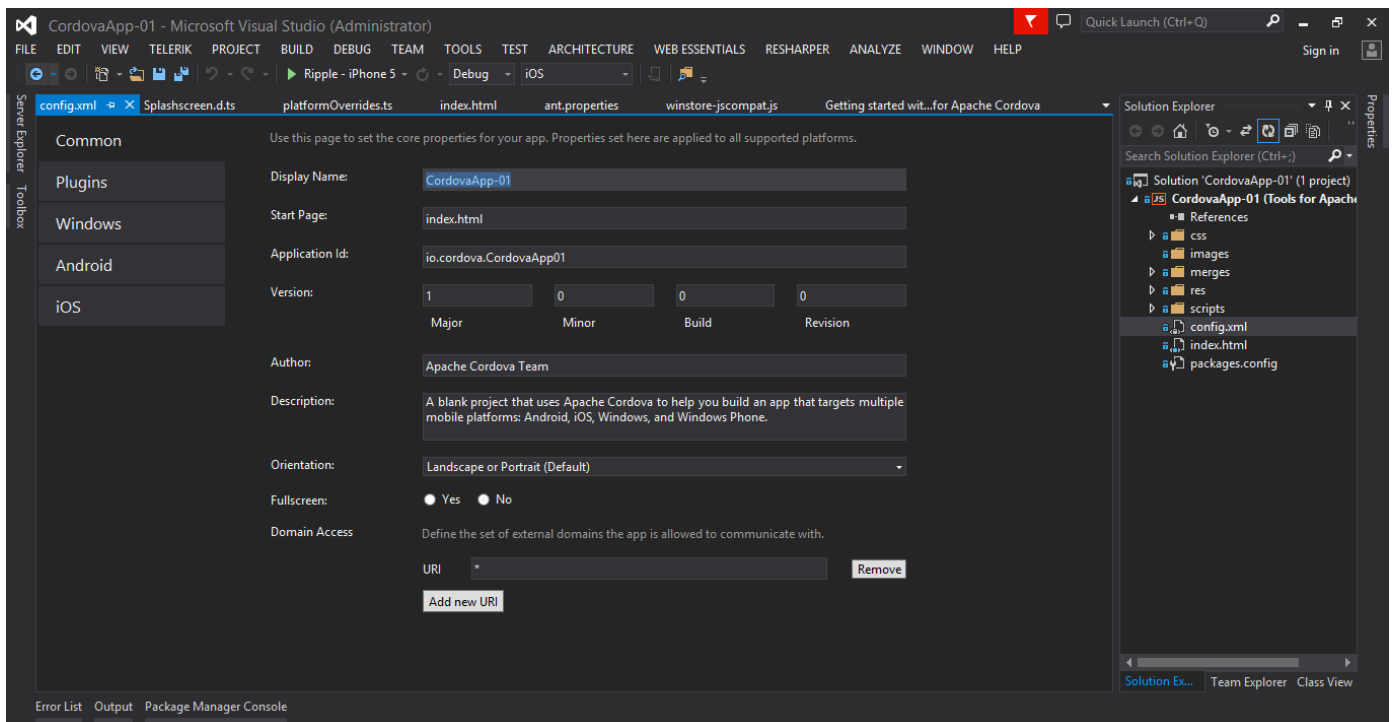


ترجیحا نوع TypeScript را انتخاب کردم. البته در داخل فایل ts، امکان نوشتن جاوا اسکریپت هم هست. بعد از ایجاد پروژه اگر با تصویری شبیه به تصویر زیر روبرو شدید، در نتیجه تنظیمات نصب و راه اندازی به درستی صورت گرفته است.

شروع کار با Apache Cordova در ویژوال استودیو 3#



اگر به قسمت solution explorer دقت کنید، فایلی به نام config.xml را مشاهده خواهید کرد. با کلیک بر روی این فایل، یک صفحه‌ی گرافیکی باز خواهد شد که این امکان را به شما می‌دهد که پلاگین‌های مورد نیاز خود، تنظیمات مربوط به نرم افزار تولیدی (مانند تنظیم ورژن ویندوزی که می‌خواهید app شما بر روی آن اجرا شود) و تنظیمات مربوط به هر یک از پلتفرم‌ها را به صورت مجزا در اختیار داشته باشید.

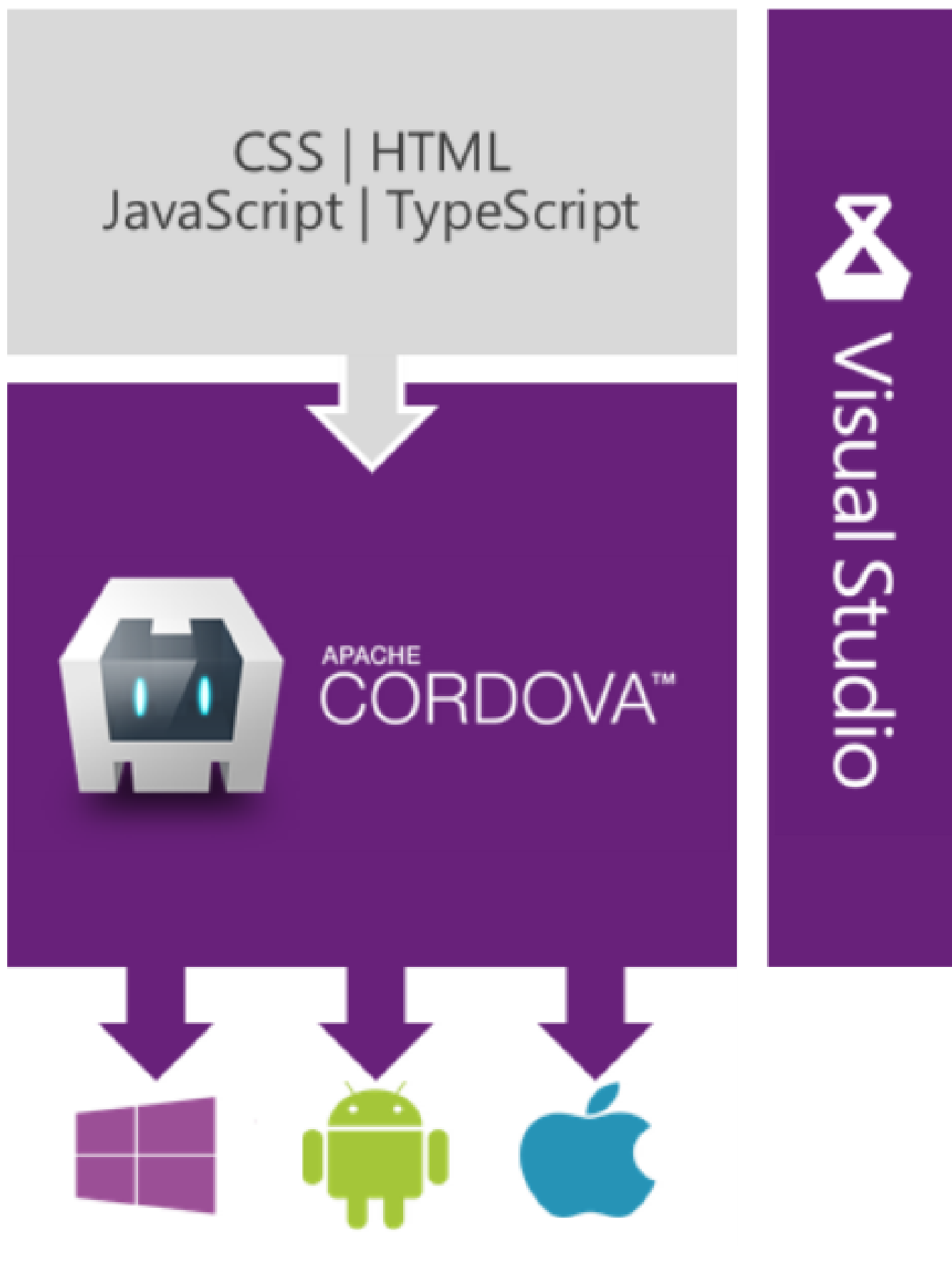


یک فایل index.html هم در قالب پیش‌فرض قرار داده شده که بعداً می‌توانید آن را تغییر دهید و یا صفحات دیگری را اضافه کنید.

همان طور که در قسمت‌های قبل گفته شد، قرار است ما یک وب اپلیکیشن طراحی کنیم و آن را درون Container بومی Cordova بسته بندی کنیم. لذا محدودیتی برای استفاده‌ی از کتابخانه‌های مرتبط با HTML ، CSS و JavaScript نداریم و در ادامه‌ی مقالات با مثال‌های متعددی از آن‌ها استفاده خواهیم کرد.

در فولدر `scripts-->typings-->cordova-->plugins` اینترفیس‌هایی که برای دسترسی به امکانات بومی دستگاه تلفن فعلا در Cordova پشتیبانی می‌شوند، قرار گرفته است.

برای استفاده از تکنولوژی‌های وب در محیط بومی دستگاه، در طی فرآیند کامپایل، Cordova یک اپلیکیشن را به وسیله دو چیز مهم که در زیر اشاره شده است، خواهد ساخت.



یک اپلیکیشن با یک کامپوننت WebView که با مرورگر یکپارچه شده است.

یه سری از منابعی که در داخل فایل‌های اپلیکیشن وب ما قرار دارند.

برای یکپارچه شدن API‌های Cordova با وب پیج موجود، اندکی کد نیاز داریم که برای انکار لینکی شبیه لینک زیر را در فایل html خود استفاده می‌کنیم که فقط بعد از کامپایل وجود خارجی دارد؛ به صورت زیر:

```
<script src="cordova.js"></script>
```

در پایان هم برای فهمیدن اینکه API‌های Cordova در دسترس هستند، می‌توانیم رخداد مربوط به deviceready را مدیریت کنیم؛ به صورت زیر:

```
document.addEventListener("deviceready", onDeviceReady, false);
function onDeviceReady() { /* INIT */ }
```

برای مدیریت رخدادهای مربوط به pause و resume هم که نشان دهنده‌ی ادامه برنامه (خارج شدن از حالت pause) و حالت تعلیق هستند، می‌توان به شکل زیر عمل کرد:

```
function onDeviceReady() {
    // Handle the Cordova pause and resume events
    document.addEventListener('pause', onPause, false);
    document.addEventListener('resume', onResume, false);

    // TODO: Cordova has been loaded. Perform any initialization that requires Cordova here.
}

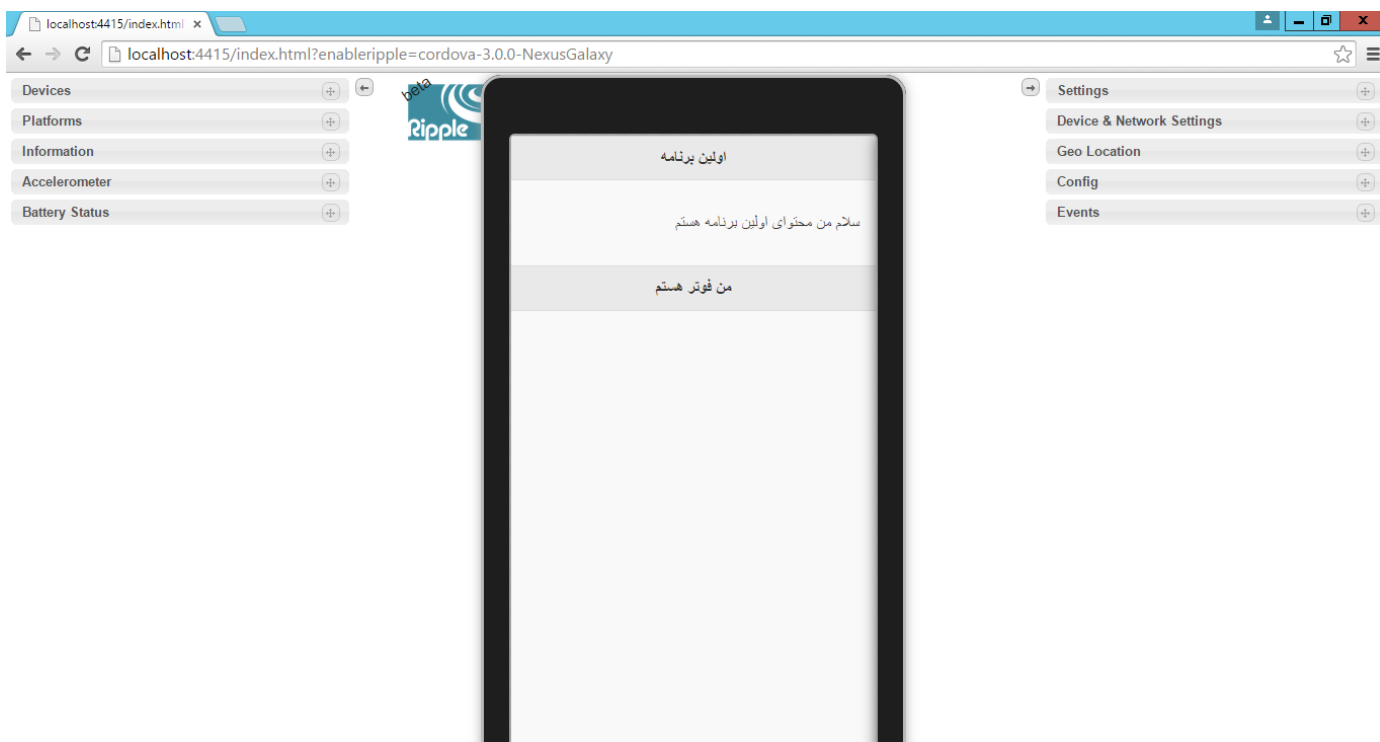
function onPause() {
    // TODO: This application has been suspended. Save application state here.
}

function onResume() {
    // TODO: This application has been reactivated. Restore application state here.
}
```

حال قصد داریم پروژه‌ی خود را که قرار است یک متن ساده را نشان دهد، با استفاده از شبیه ساز اجرا کنیم. برای این منظور از قسمت toolbar ویژوال استودیو، Solution Platform خود را انتخاب کنید و سپس می‌توانید شبیه ساز مورد نظر خود را انتخاب کرده و برنامه را اجرا کنید. در اینجا محیط مورد نظر من اندروید است و برای این منظور هم می‌توانم از شبیه ساز Android Emulator یا Ripple استفاده کنم. به دلیل سرعت کم شبیه ساز اندروید، می‌توانید شبیه ساز [YouWave](#) را دانلود و اجرا کرده و در قسمتی که شبیه ساز را از toolbar ویژوال انتخاب می‌کردید، این بار گزینه‌ی Device را انتخاب کنید. بعد از کامپایل برنامه‌ی شما، فایل apk تولید شده بر روی شبیه ساز نصب خواهد شد و شما قادر خواهید بود آنرا اجرا کنید.

نتیجه‌ی نهایی

با شبیه ساز Ripple



مطالعه بیشتر

[https://msdn.microsoft.com/en-us/library/dn879821\(v=vs.140\).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/dn879821(v=vs.140).aspx)

<http://blog.falafel.com/getting-started-with-cordova-and-multi-device-hybrid-app-in-visual-studio>

<http://www.codeproject.com/Articles/860150/Visual-Studio-and-Apache-Cordova>

نکته : وقتی پروژه را برای اولین بار اجرا می‌کنید شاید کمی طول بکشد تا نتیجه‌ی نهایی را ببینید و آن هم به دلیل این است که ویژوال استودیو باید مجموعه‌ای از package های مورد نیاز Cordova را دانلود کند.

در مقاله بعد با jQuery Mobile آشنا خواهیم شد و یک مثال برای کار کردن با آن در نظر خواهیم گرفت.

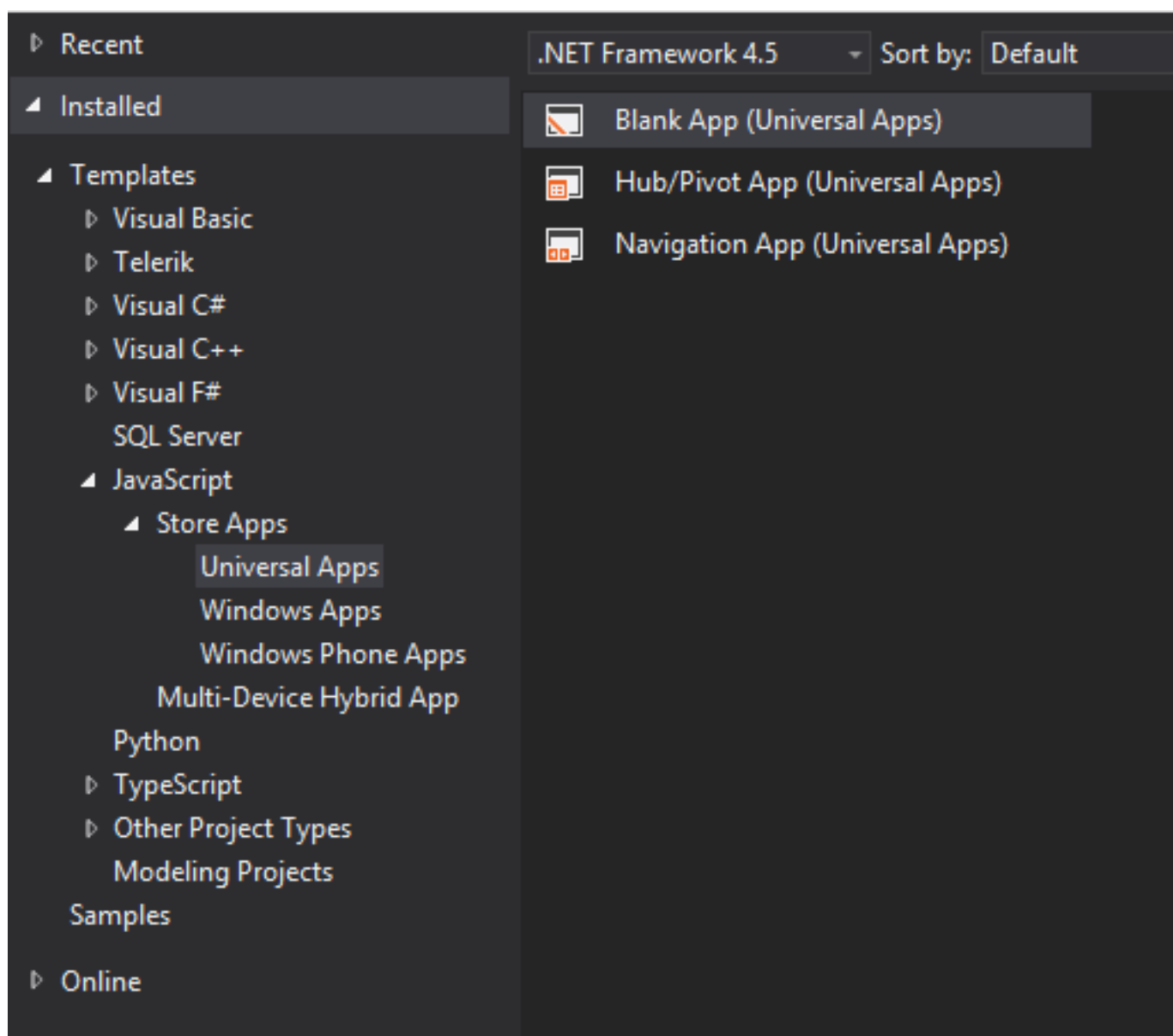
ادامه دارد ...

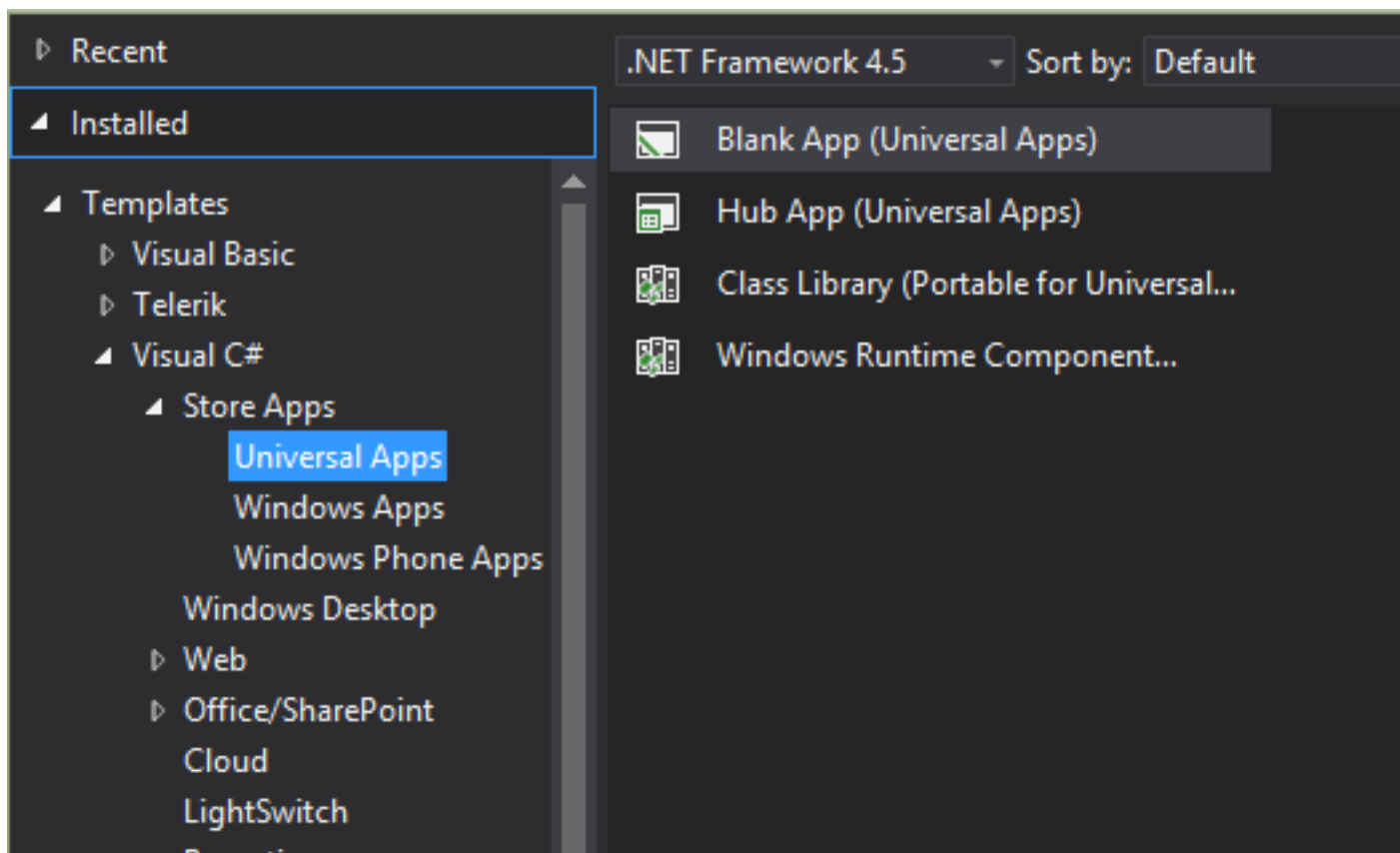
نظرات خوانندگان

نویسنده: خوزستان
تاریخ: ۱۳۹۴/۰۱/۰۸ ۱۰:۱۴

سلام ضمن تشکر بابت مقاله شما.
چند سوال :

- 1- آیا فقط با TypeScript و یا جاوا اسکریپت یا کتابخانه JQuery Mobile میتوان تمام نیازهای یک برنامه را تامین کرد ؟
- 2- دو روش دیگر برای ایجاد برنامه‌های موبایل وجود دارد :





تفاوت این دو روش ، با روش شما چیست ؟

3-در دو روش بالا زبانی مثل سی شارپ مورد استفاده قرار میگیرد ، در روش شما چطور ؟

4- آیا با توجه به محبوبیت زبان جاوا برای ساخت برنامه های اندرویدی ، روش مورد استفاده شما (cordova) میتواند با آن برابری

کند ؟

تشکر

نویسنده: محسن خان

تاریخ: ۱۳۹۴/۰۱/۰۸ ۱۰:۲۹

universal apps برای پلتفرم های مختلف مایکروسافت هست فقط. این مطلب یک قسمت اول هم داره: [شروع کار با Apache](#)

[Cordova در ویژوال استودیو #1](#) . اونجا توضیح داده که این روش چند سکویی هست (یعنی فقط مختص به اندروید نیست).

دسترسی به امکانات native دستگاه ها رو هم داره.

البته فقط این روش نیست که الان استفاده از جاوا اسکریپت رو شروع کرده برای توسعه ی برنامه های موبایل چندسکویی. شرکت

تلریک هم اخیرا native script رو ارائه داده: <http://www.telerik.com/nativescript>

نویسنده: غلامرضا ربال

تاریخ: ۱۳۹۴/۰۱/۰۸ ۱۱:۲۴

سلام.

1-بله البته در کنار html5 و css ، هدف اصلی Cordova هم همین است. در مقالات قبلی گفته شد که قرار است یک وب اپلیکیشن را در Cordova Container بسته بندی کنیم .

2- [این قسمت](#) و [اینجا](#) را مطالعه کنید . بنده کار نکردم . ولی فکر میکنم برای ساخت اپلیکیشن های همگانی ویندوز استفاده میشوند

3-خیر این از زیان سی شارپ استفاده نخواهد شد.هدف Cordova این نیست.

4-مطمئناً نمیتواند برابری کند حداقل در زمان حال ([مزایا و معایب خود را دارد](#)). اگر علاقه مند به توسعه پلاگین‌های Cordova باشید باز هم نیاز است از زبان بومی آن پلتفرم استفاده کنید.

نویسنده: خوزستان
تاریخ: ۱۳۹۴/۰۱/۰۸ ۱۲:۴۰

آیا از لحاظ کاربردی و قابلیت و توسعه ، بین [زمین](#) و cordova تفاوتی هست ؟ آیا میکروسافتی که قصد خرید [زمین](#) رو داشت الان بعنوان یک رقیب cordova رو معرفی کرده یا اینکه کارکرد متفاوتی دارند ؟

نویسنده: محسن خان
تاریخ: ۱۳۹۴/۰۱/۰۸ ۱۲:۴۸

cordova در اصل محصول میکروسافت نیست. در قسمت دوم این بحث [شروع کار با Apache Cordova در ویژوال استودیو #2](#) بیشتر در این مورد بحث شده.

نویسنده: غلامرضا ربال
تاریخ: ۱۳۹۴/۰۱/۰۸ ۱۲:۵۴

[به نیاز شما بستگی دارد .](#)

[این مقاله](#) هم مفید خواهد بود و مقایسه خوبی انجام داده است.

نویسنده: میثم ثوامری
تاریخ: ۱۳۹۴/۰۱/۰۹ ۱۶:۵۸

با تشکر از مطلب آموزنده شما Xamarin و Cordova رو همیشه با هم مقایسه کرد
Xamarin از زبان C# برای موبایل استفاده میکنه که البته زحمت کامپایل Mono بر عهده داره(Mono یک کامپایلر #C برای لینوکس و MonoToch برای IOS). و البته پولی
Cordova با استفاده از Javascript و Html5 اینکارو انجا میده

نویسنده: بهروز ن
تاریخ: ۱۳۹۴/۰۵/۱۲ ۲۳:۲۸

سلام

من Getting started with Visual Studio Tools for Apache Cordova CTP3.1 رو کامل نصب کردم اون پیام
رو هم نشون داد ولی موقع اجرا با Ripple یا build پروژه با پیام زیر مواجه میشم و برنامه اجرا نمیشه و هیچ اروری هم تو Error List نیست ممنون میشم اگه راهنمایی کنید

```
----- Build started: Project: BlankCordovaApp4, Configuration: Debug Android -----
1>
GeneratedJavascript=scripts\index.js;scripts\index.js.map;scripts\platformOverrides.js;scripts\platform
Overrides.js.map
1> D:\Project Dot Net\BlankCordovaApp4\BlankCordovaApp4>call "C:\Program Files
(x86)\nodejs\"\nodevars.bat
1> Your environment has been set up for using Node.js 0.12.7 (ia32) and npm.
1> ----- Ensuring correct global installation of package from source package directory: C:\PROGRAM
FILES (X86)\MICROSOFT VISUAL STUDIO 12.0\COMMON7\IDE\EXTENSIONS\MH2WEJ00.42Y\packages\vs-mda
1> ----- Name from source package.json: vs-mda
1> ----- Version from source package.json: 0.1.75
1> ----- Current globally installed version: 0.1.75
1> ----- Package already installed globally at correct version.
===== Build: 0 succeeded, 1 failed, 0 up-to-date, 0 skipped =====
===== Deploy: 0 succeeded, 0 failed, 0 skipped =====
```

نویسنده: غلامرضا ربال
تاریخ: ۱۳۹۴/۰۵/۱۳ ۱۲:۵۶

همچنین مشکلی برای بنده پیش نیامده و واقعیتش بنده ادامه ندادم کار با Apache Cordova را ولی شما در ابتدای کار با چنین مشکلی برخوردید مسلماً مربوط است به مراحل نصب و پیکربندی! اگر مراحل را صحیح و قدم به قدم گفته شده در مقاله قبل جلو رفته باشید نباید مشکلی باشد.

در [قسمت قبل](#) یک مثال ساده را کار کردیم. در این قسمت با jQuery Mobile آشنا شده و در پروژه‌ی خود استفاده خواهیم کرد.

توضیح تکمیلی در مورد ساختار فایل‌های پروژه

همان طور که در قسمت‌ها قبل گفته شد، تگ اسکریپت زیر

```
<script src="cordova.js"></script>
```

از استانداردهای Cordova است؛ وجود خارجی ندارد و بخشی از فرآیند ساخت برنامه است.

اگر توجه کنید فایلی با نام platformOverrides.js در فولدر scripts موجود در ریشه، خالی است اما در فولدر merges موجود در ریشه‌ی پروژه مربوط به هر پلتفرم و همان‌جا آن پلتفرم قرار دارد. برای مثال برای android، یک چنین دایرکتوری merges/android/scripts وجود دارد که درون آن فایلی به نام platformOverrides.js دیده می‌شود و اگر دقت کنید، همان‌جا فایل موجود در فولدر scripts موجود در ریشه پروژه است که درون خود فایلی بنام android2.3-jscompat.js را فراخوانی می‌کند. (برای کمک به سازگاری کتابخانه‌های ثالث)

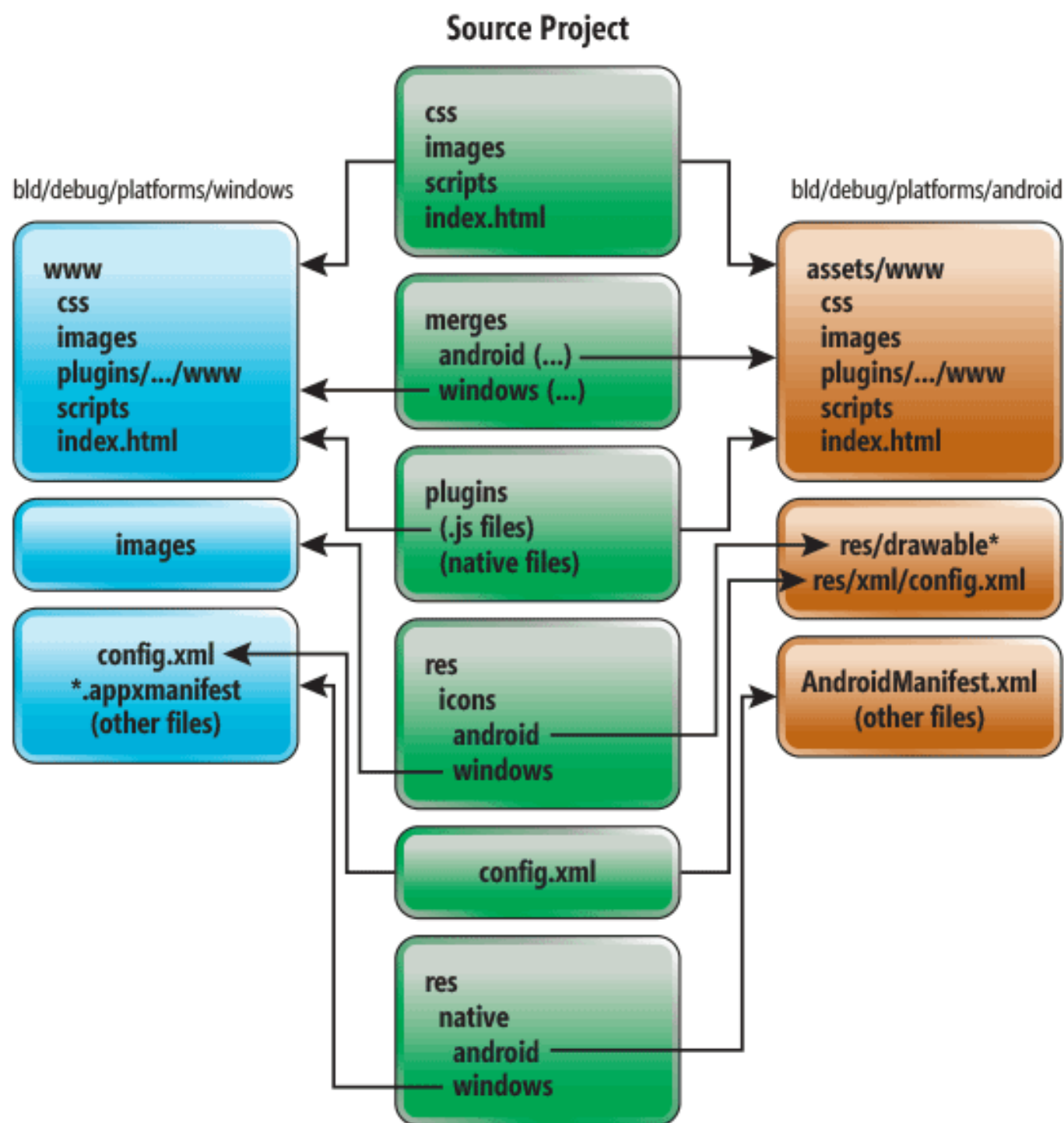
در زمان build، تمام فایل‌های موجود در "merges/platformname"، در فولدرهای هم نامی در شاخه‌ی ریشه‌ی پروژه کپی شده و جایگزین فایل‌های قبلی خواهند شد.

مثال برای اندروید

در زمان ساخت (build) فایل scripts/platformOverrides.js با فایل merges/windows/scripts/platformoverrides.js جایگزین خواهد شد. این امکان برای فلدرهای css، images و بقیه‌ی آنها نیز امکان پذیر است. توجه داشته باشید این ادغام در سطح فایل‌ها و نه در سطح محتوای فایل‌ها انجام می‌شود.

نکته

برای محتوای موجود در فولدر res، قضیه فرق می‌کند. زیرا محتوای این resourceها برای اپلیکیشن پکیج ضروریست؛ پیش از آن که کدهای ما درون WebView یا host رندر شوند. باید توجه کرد که این فولدر به جهت اینکه منابع اصلی را (با توجه به پلتفرم باید از فایل‌های مشخص آن برای تشخیص ساختار فولدرهای اپلیکیشن پکیج استفاده کند) در بر دارد و این منابع باید در زمان ساخت پروژه تشخیص داده شوند.



رویدادهای بومی

در زیر تعدادی از رخدادهایی که در Cordova گنجانده شده‌اند تا اپلیکیشن ما از رخدادهای دستگاه با خبر شوند، نشان داده شده است. برای تست آنها به راحتی بعد از اجرای برنامه توسط شبیه ساز Ripple می‌توانید از قسمت Events، رخداد مورد نظر را شبیه سازی کنید:

```
(function () {
    "use strict";

    document.addEventListener( 'deviceready', onDeviceReady.bind( this ), false );

    function onDeviceReady() {
        // Handle the Cordova pause and resume events
        document.addEventListener( 'pause', onPause.bind( this ), false );
    }
})
```

```
document.addEventListener('resume', onResume.bind(this), false);
document.addEventListener('menubutton', onMenuButton.bind(this), false);
document.addEventListener('backbutton', onBackButton.bind(this), false);
//document.addEventListener('searchbutton', onResume.bind(this), false);
//document.addEventListener('endcallbutton', onResume.bind(this), false);
//document.addEventListener('offline', onResume.bind(this), false);
//document.addEventListener('online', onResume.bind(this), false);
//document.addEventListener('startcallbutton', onResume.bind(this), false);
//document.addEventListener('volumedownbutton', onResume.bind(this), false);
//document.addEventListener('volumeupbutton', onResume.bind(this), false);

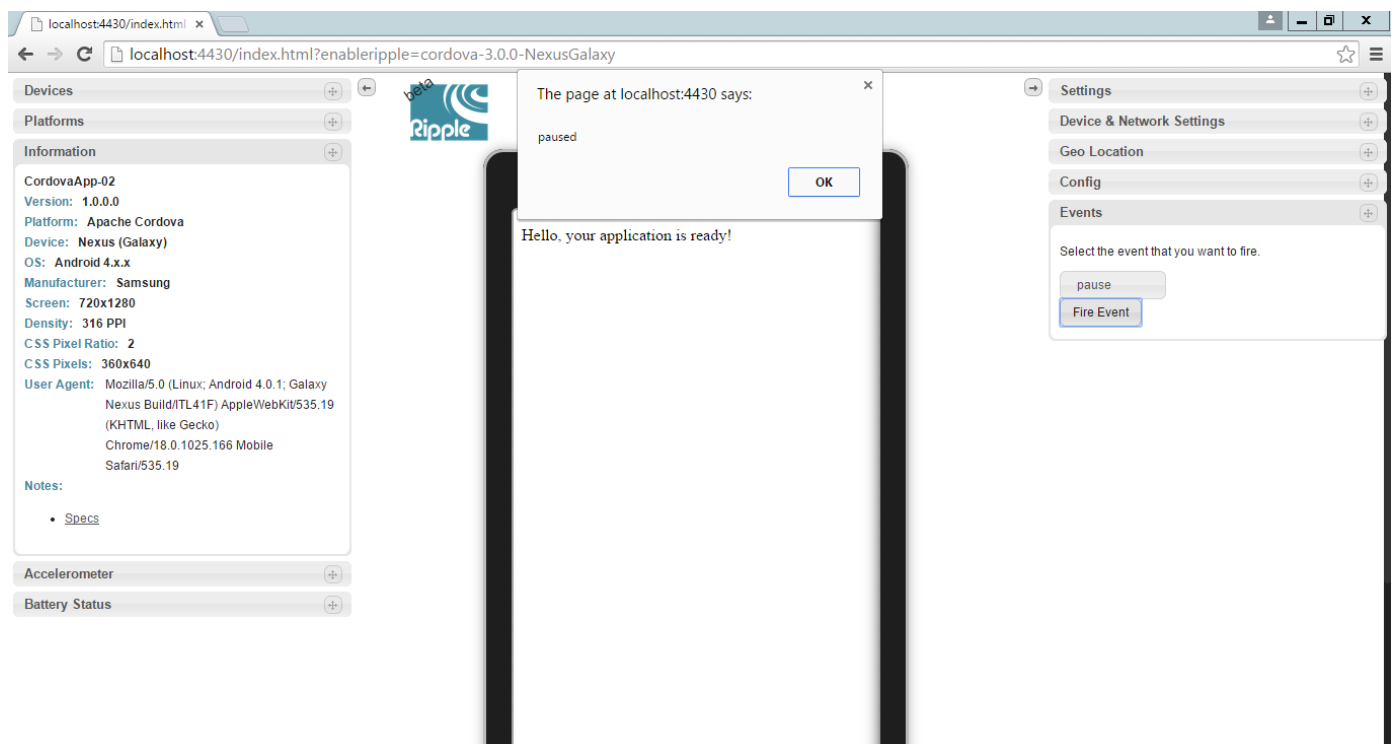
// TODO: Cordova has been loaded. Perform any initialization that requires Cordova here.
};

function onPause() {
    // TODO: This application has been suspended. Save application state here.
    alert("paused");
};

function onResume() {
    alert("resume");
};
function onMenuButton() {
    alert("menu");
};

function onBackButton() {
    alert("back button");
};

} )();
```



در مقالات آینده از افزونه‌های موجود، برای مدیریت رخدادهای باتری سیستم استفاده خواهیم کرد. **jQuery Mobile** [جی کوئری موبایل](#)، یک فریمورک (UI Framework) جدید با قابلیت استفاده‌ی آسان برای ساخت اپلیکیشن‌های چند سکویی موبایل است. با استفاده از این فریمورک شما قادر خواهید بود اپلیکیشن‌های موبایل بهینه شده برای اجرا بر روی تمام تلفن‌ها، دسکتاپ و تبلت‌ها را بسازید. علاوه بر این، جی کوئری موبایل می‌تواند یک فریمورک ایده آل برای توسعه دهندگان و طراحان وب که قصد ساخت اپلیکیشن‌های غنی وب برای موبایل را دارند، باشد.

Supported Devices

Phones/Tablets
 Android 1.6+
 BlackBerry 5+
 iOS 3+
 Windows Phone 7
 WebOS 1.4+
 (Symbian (Nokia S60
 Firefox Mobile Opera Mobile 11+
 Opera Mini 5+
 Desktop browsers
 Chrome 11+
 Firefox 3.6+
 Internet Explorer 7+
 Safari

برای نصب jQuery Mobile کافی است دستورات زیر را در package manager console ویژوال استودیو استفاده کنید:

```
PM>install-package jquery
```

```
PM>install-package jquery.mobile.rtl
```

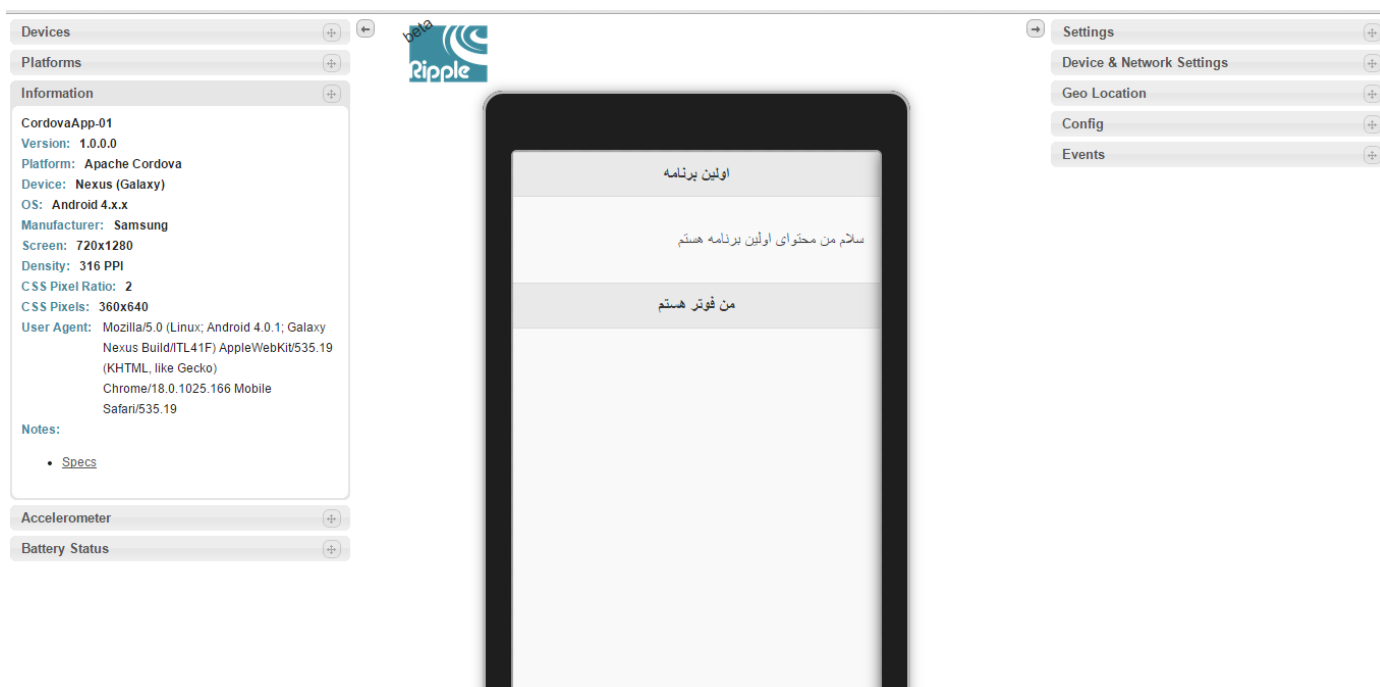
بعد از دانلود فایل‌های مورد نظر خود، فولدری بنام jquery.mobile.rtl در ریشه پروژه ایجاد خواهد شد. به ترتیب فایل‌های rtl.jquery.mobile-1.4.0.js و rtl.jquery.mobile-1.4.0.css موجود در زیر شاخه‌های فلدر مذکور را به head و آخر body فایل index.html اضافه کنید.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>CordovaApp01</title>

  <!-- CordovaApp01 references -->
  <link href="css/index.css" rel="stylesheet" />
  <link href="jquery.mobile.rtl/css/themes/default/rtl.jquery.mobile-1.4.0.css" rel="stylesheet" />
</head>
<body>
  <div data-role="page" id="page1">
    <div data-role="header">
      <h1>اولین برنامه</h1>
    </div>
    <div data-role="content">
      <p>سلام من محتوای اولین برنامه هستم</p>
    </div>
    <div data-role="footer">
      <h1>من فوتر هستم</h1>
    </div>
  </div>
  <!-- Cordova reference, this is added to your app when it's built. -->
  <script src="scripts/jquery-2.1.3.min.js"></script>
  <script src="cordova.js"></script>
  <script src="scripts/platformOverrides.js"></script>
  <script src="scripts/index.js"></script>

  <script src="jquery.mobile.rtl/js/rtl.jquery.mobile-1.4.0.js"></script>
</body>
</html>
```

در تکه کد بالا ما یکی از ویجت‌های jQuery Mobile را استفاده کردیم و با استفاده از ویژگی data-role که برای div اصلی با page مقدار دهی شده است، یک کانتینر (page container) برای ویجت page جی کوئری موبایل تعریف شده است. نتیجه‌ی نهایی به شکل زیر خواهد بود:



در مقاله‌ی بعد به استفاده از plugin‌ها خواهیم پرداخت.

ادامه دارد...

نظرات خوانندگان

نویسنده: مهدی ناظم
تاریخ: ۱۸:۵ ۱۳۹۴/۰۴/۱۴

سلام وقتی توی تیکه کد بالا میخوام از JQueryMobile با AngularJS بصورت MVC استفاده کنم JQueryMobile کار نمیکنه و همه چیز ساده میشه مثلاً این قسمت

```
<div data-role= "content" >  
<p>سلام من محتوای اولین برنامه هستم</p>  
</div>
```

بشه

```
<div data-role= "content" ng-view="" > </div>
```

دیگه هر چیزی داخل این Div نوشته بشه بصورت Tag عادی باهاش برخورد میشه و JQueryMobile نمیشه مثل عکس زیر که با کدش معلومه یه textbox ساده درج شده



```
<input name="textfrom" id="textfrom" value="" placeholder="" type="search" onclick="gotocityfrom()" class="textalignfield">
```

همانطور که در [قسمت قبل](#) گفته شد، در این قسمت با روش کار jQuery Mobile و pluginهای مربوط به Cordova آشنا خواهیم شد.

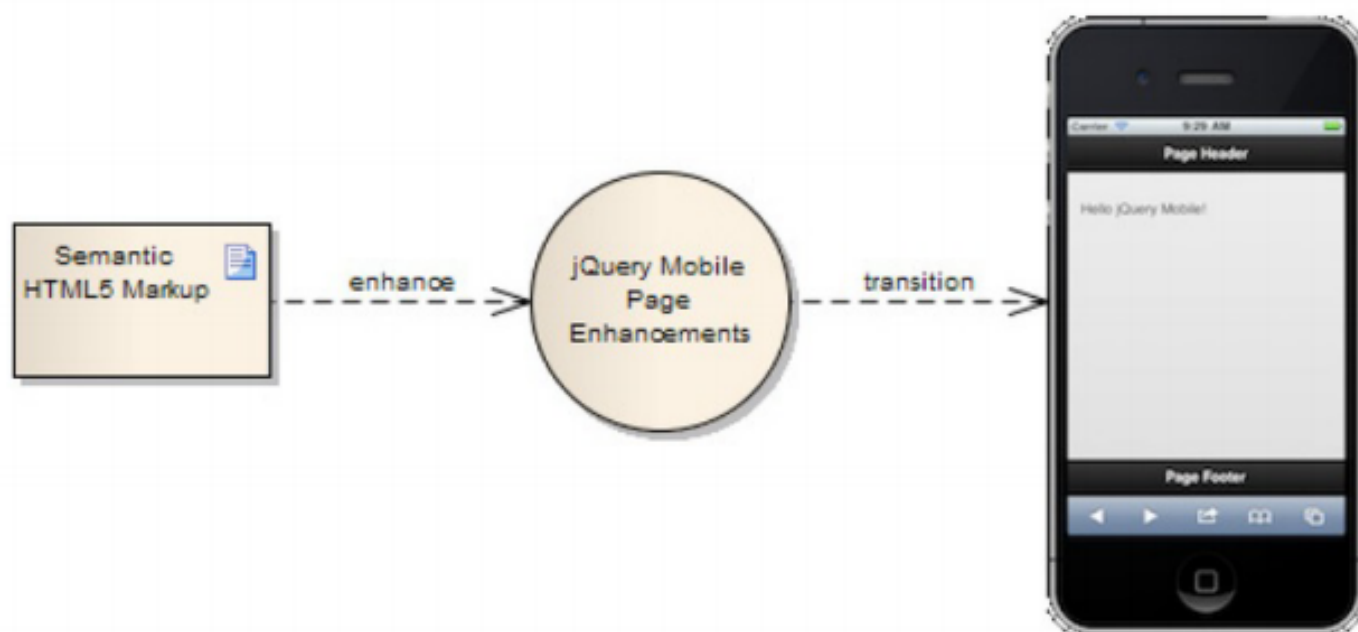
تگ متای زیر برای تنظیمات مربوط به viewport است و برای jQuery Mobile توصیه می‌شود.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>Title</title>
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
```

device-width نشان می‌دهد که می‌خواهیم مقیاس محتوای ما به اندازه‌ی عرض دستگاه (device) مورد نظر باشد و initial-scale هم مقدار زوم را برای Web page ما مشخص می‌کند. شما می‌توانید با مقدار دهی user-scalable=no هم امکان تغییر زوم را به کاربر ندهید. این متا تگ را در تمام صفحات html خود بعد از تگ title قرار دهید.

روال کار jQuery Mobile

برای اینکه بتواند سند HTML ما را برای استفاده‌ی در موبایل بهینه کند، ابتدا آن را لود می‌کند و سپس بر اجزایی که با ویژگی data-role علامت گذاری شده‌اند، CSS3 بهینه شده برای موبایل را اعمال می‌کند.



از آنجایی که مستندات jQuery Mobile به قدر کافی کامل هست، نیازی نیست تا در مورد تک تک آنها مثال بزنیم و از اصل مطلب دور شویم. در هر مثالی که زده خواهد شد، در صورت استفاده از ویجتی خاص، با آن آشنا خواهیم شد.

[لیست کامل اتریبیوت‌های data- به همراه مقادیری که می‌پذیرند](#)

[دموی مربوط به ویجت‌ها](#)

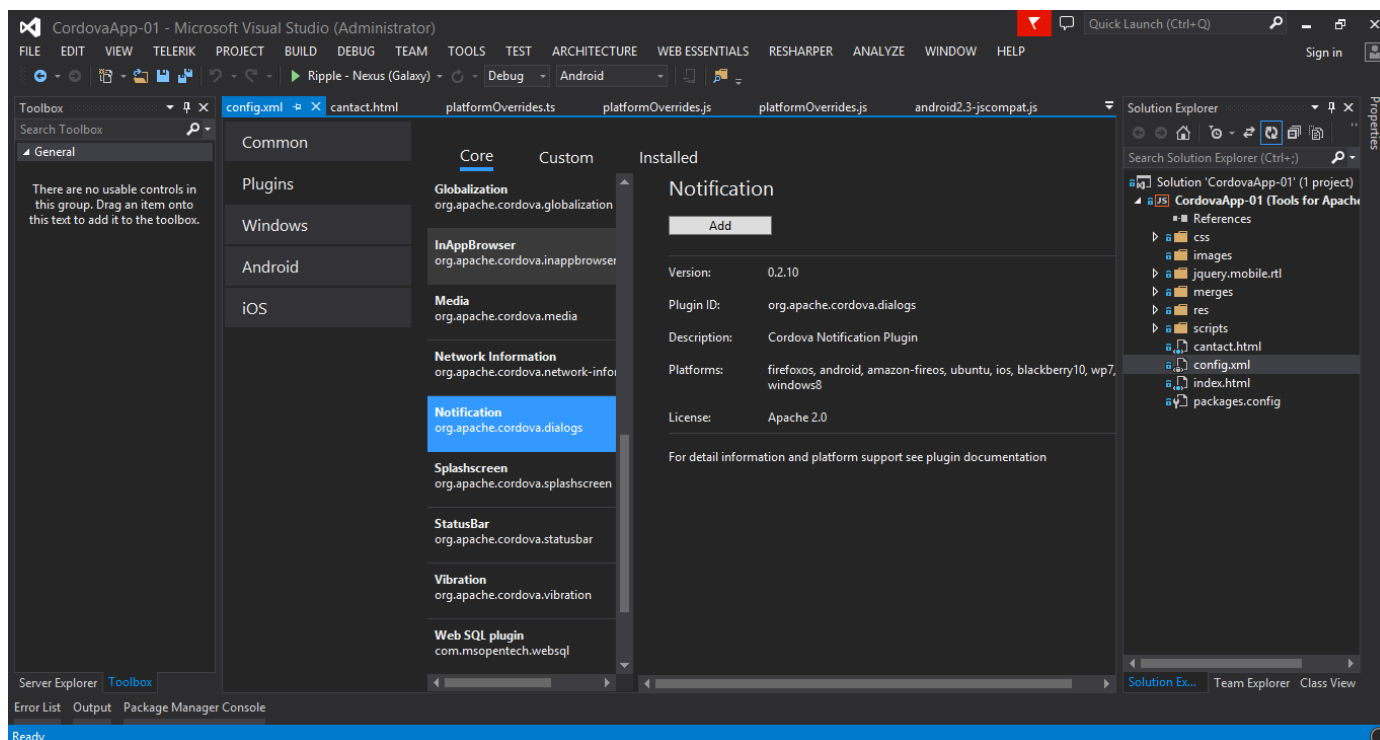
[لیست تمام رخدادهای](#)

شما می‌توانید از امکانات [Theme Roller](#) برای شخصی‌سازی تم‌های مورد نیاز استفاده کنید.

[لیست کامل کلاس‌های CSS](#)

Cordova Plugins

از این قسمت <http://plugins.cordova.io/#/viewAll> و این قسمت <http://plugreg.com/plugins> می‌توانید سراغ پلاگین‌های مورد نیاز خود بگردید. برای مثال وارد بخش کانفیگ پروژه شده و از قسمت plugins و تب Core یکسری از پلاگین‌هایی را که در Cordova گنجانده شده است، مشاهده می‌کنید. با کلیک بر روی دکمه‌ی Add می‌توانید آن را دانلود کرده و از API‌های آن استفاده کنید.



برای مثال پلاگین Notification را به پروژه اضافه می‌کنم. سپس یک فایل js را با نام custom.js به فولدر scripts در ریشه پروژه اضافه کرده و محتوای فایل‌های index.html, custom.js را به شکل زیر در نظر می‌گیرم:

```
$(function() {
    $("#alert").on('tap', function(event) {
        navigator.notification.alert("اطلاعات ذخیره شد", null, "alert", "تایید");
    });

    $("#prompt").on('tap', function(event) {
        navigator.notification.prompt("برای تأیید نام خود را وارد کنید", onPrompt, "prompt", "تایید", "نام خود را بنویسید");
    });
});
```



```

function onPrompt(results) {
    navigator.notification.alert(results.buttonIndex + "\n" + results.input1, null);
}
$("#confirm").on('tap', function(event) {
    navigator.notification.confirm("حذف انجام شود؟", onConfirm, "confirm", ["بله", "خیر"]);
});

function onConfirm(buttonIndex) {
    navigator.notification.alert(buttonIndex, null);
}
$("#beep").on('tap', function(event) {
    navigator.notification.beep(1);
});
});

```

رخداد tap زمانی صادر می‌شود که کاربر، دکمه‌ی مورد نظر را لمس کند و یکی از رخدادهای jQuery Mobile می‌باشد. بعد از نصب پلاگین Notification، با استفاده از navigator.notification می‌توانید به متدهای مورد نظر که در بالا مشخص است، دسترسی پیدا کنید.

برای آشنایی با این پلاگین می‌توانید [داکیومنت](#) آن را مطالعه کنید.

در کد بالا با استفاده از متدهای callback توانسته‌ایم اطلاعاتی در مورد نوع عملکرد کاربر با notification ما بدست آوریم.

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>CordovaApp01</title>
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1"/>
    <!-- CordovaApp01 references -->
    <link href="css/index.css" rel="stylesheet" />
    <link href="jquery.mobile.rtl/css/themes/default/rtl.jquery.mobile-1.4.0.css" rel="stylesheet" />
</head>
<body>
<div data-role="page" id="page1">
    <div data-role="header">
        <h2>Notification تست پلاگین</h2>
    </div>
    <div data-role="content">
        <a href="#page2" data-transition="pop" data-rel="dialog" data-role="button" data-inline="true" data-icon="back">page 2</a>

        <button data-role="button" id="alert" data-inline="true" >alert</button>
        <button data-role="button" id="confirm" data-inline="true">confirm</button>
        <button data-role="button" id="beep" data-inline="true" >beep</button>
        <button data-role="button" id="prompt" data-inline="true" >prompt</button>

    </div>
    <div data-role="footer">
        <h2>من فوتر هستم</h2>
    </div>
</div>
<div data-role="page" id="page2">
    <div data-role="header">
        <h1>Header</h1>
    </div>
    <div data-role="content">
        Content
    </div>
    <div data-role="footer">
        <h1>Footer</h1>
    </div>
</div>
<!-- Cordova reference, this is added to your app when it's built. -->
<script src="scripts/jquery-2.1.3.min.js"></script>
<script src="cordova.js"></script>
<script src="scripts/platformOverrides.js"></script>

```

```
<script src="scripts/index.js"></script>
<script src="jquery.mobile.rtl/js/rtl.jquery.mobile-1.4.0.js"></script>
<script src="scripts/custom.js"></script>
</body>
</html>
```

در کد بالا 4 تا button دیده می‌شود که ویژگی data-role آنها مقدار button در نظر گرفته شده‌است تا توسط jQuery Mobile به عنوان button شناخته شوند و استایل‌های لازم بر روی آن‌ها اعمال گردد. قرار است طبق کد js ایی که نوشته‌ایم، با لمس کردن هر کدام از دکمه‌ها، notification هایی نمایش داده شوند.

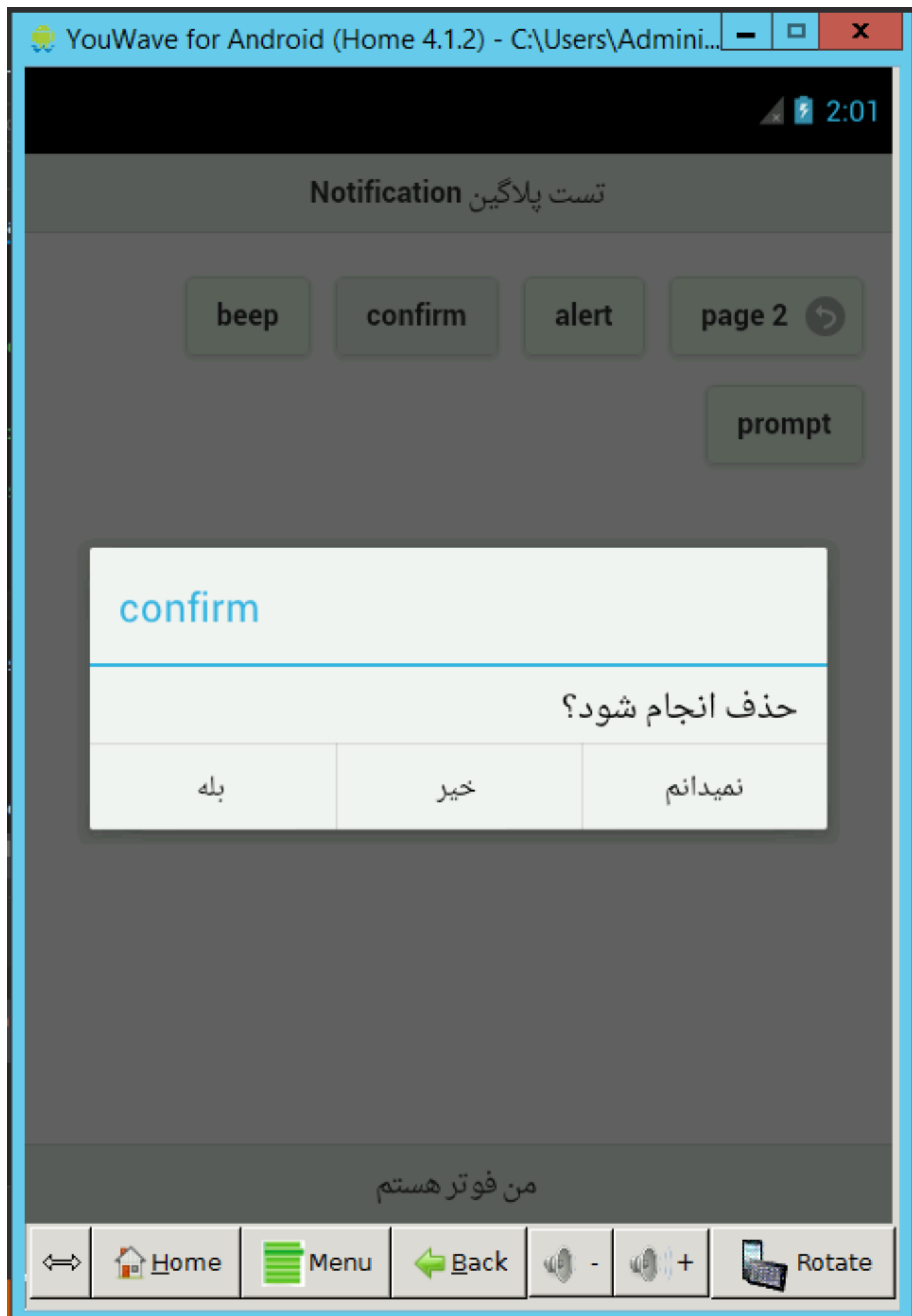
برای اینکار شبیه ساز [YouWave](#) را دانلود کرده و نصب کنید. سپس در قسمت toolbar ویژوال، گزینه‌ی Device را به جای شبیه ساز Ripple انتخاب کنید. نرم افزار youwave را اجرا کنید حال اگر برنامه را اجرا کنید با خطای زیر مواجه خواهید شد:

```
Error447C:\Users\Administrator\Documents\Visual Studio 2013\Projects\CordovaApp-01\CordovaApp-01\bin\Debug\platforms\android\cordova\node_modules\q\q.js:126CordovaApp-01
Error448throw e;CordovaApp-01
Error449^CordovaApp-01
Error450Error : DEP10201 : Failed to deploy to device, no devices found.CordovaApp-01
```

مشخصاً خطا، مبنی بر پیدا نشدن دستگاه خارجی است. برای رفع این مشکل می‌بایست شبیه ساز youwave را به ویژوال استودیو وصل کنیم. برای این منظور دستور زیر را در cmd اجرا کنید.

```
adb connect localhost:5558
```

بعد از آن اگر پروژه را اجرا کنید، فایل apk. پروژه بر روی شبیه ساز نصب شده و اجرا خواهد شد. با کلیک بر روی دکمه‌ی confirm تصویری به شکل زیر قابل مشاهده خواهد بود:



علاوه بر این ما در سند HTML خود در بالا، یک page و یک تگ a قرار داده‌ایم.

```
<a href="#page2" data-transition="pop" data-rel="dialog" data-role="button" data-inline="true" data-icon="back">page 2</a>
```

data-role: با مقدار button در نظر گرفته شده است؛ لذا به شکل 4 دکمه دیگر رندر خواهد شد.
data-transition: با مقدار pop در نظر گرفته شده است که مشخص کننده‌ی افکت ظاهر شدن صفحه‌ای است که قرار است بار گذاری شود.

data-rel: مشخص می‌کند که صفحه‌ی مورد نظر من به صورت دیالوگ باز شود.
data-icon: با استفاده از این ویژگی می‌توان icon مورد نظر خود را برای المنت در نظر گرفت.

data-inline: برای به خط کردن دکمه‌ها کنار هم استفاده می‌شود.

با لمس کردن این دکمه، نتیجه به شکل زیر خواهد بود:



در مقاله‌ی بعد، به مباحث Database در Cordova خواهیم پرداخت.

ادامه دارد...

نظرات خوانندگان

نویسنده: افشین عباسپور
تاریخ: ۱۱:۵۲ ۱۳۹۴/۰۱/۱۱

خیلی خوب ... یک سوال :
آیا همیشه برای تست و اجرای برنامه از اندروید نصب شده روی نرم افزار VirtualBox در ویژوال استودیو استفاده کرد ؟
شما از نحوه انجام و تنظیمات برای اتصال به VitualBox اطلاع دارید ؟

نویسنده: غلامرضا ربال
تاریخ: ۱۴:۳۲ ۱۳۹۴/۰۱/۱۱

بنده این روش را تست نکردم . مرجعی هم در این باره نتواستم پیدا کنم . ولی حتما تست خواهم کرد .

نویسنده: محمد رضا صفری
تاریخ: ۲۲:۲۰ ۱۳۹۴/۰۱/۱۷

شماره 6 کی منتشر میشه ./ ؟

نویسنده: غلامرضا ربال
تاریخ: ۲۲:۳۷ ۱۳۹۴/۰۱/۱۷

ایشالا همین هفته وقت کنم حتما منتشر خواهم کرد.