

عنوان	توسعه نرم افزار برای سیستم عامل ویندوز موبایل، بخش اول: ایجاد نخستین برنامه
عنوان اصلی	Windows Mobile App Development Part 1: Creating your first application
کلمات کلیدی	C#, Win Mobile, .NET, Dev
مؤلف	mstruys, dougturn
مرجع	http://www.codeproject.com
سطح	مبتدی
مترجم	مهدی عبداللهی (http://m0911.wordpress.com)
تاریخ انتشار	۱۸ اسفند ۱۳۸۸
تعداد صفحه	۷
مطالب مرتبط	توسعه ی نرم افزار برای سیستم عامل ویندوز موبایل، بخش دوم: شبیه ساز دستگاه و مدیریت شبیه ساز توسعه ی نرم افزار برای سیستم عامل ویندوز موبایل، بخش سوم: توسعه ی برنامه با WinForm توسعه ی نرم افزار برای سیستم عامل ویندوز موبایل، بخش چهارم: افزودن کنترل سفارشی و استفاده از GPS توسعه ی نرم افزار برای سیستم عامل ویندوز موبایل، بخش پنجم: مقدمه ای بر SQL Server CE توسعه ی نرم افزار برای سیستم عامل ویندوز موبایل، بخش ششم: امنیت دستگاه و نصب نرم افزار توسعه ی نرم افزار برای سیستم عامل ویندوز موبایل، بخش هفتم: توسعه برای وب موبایل
فایل های ضمیمه	

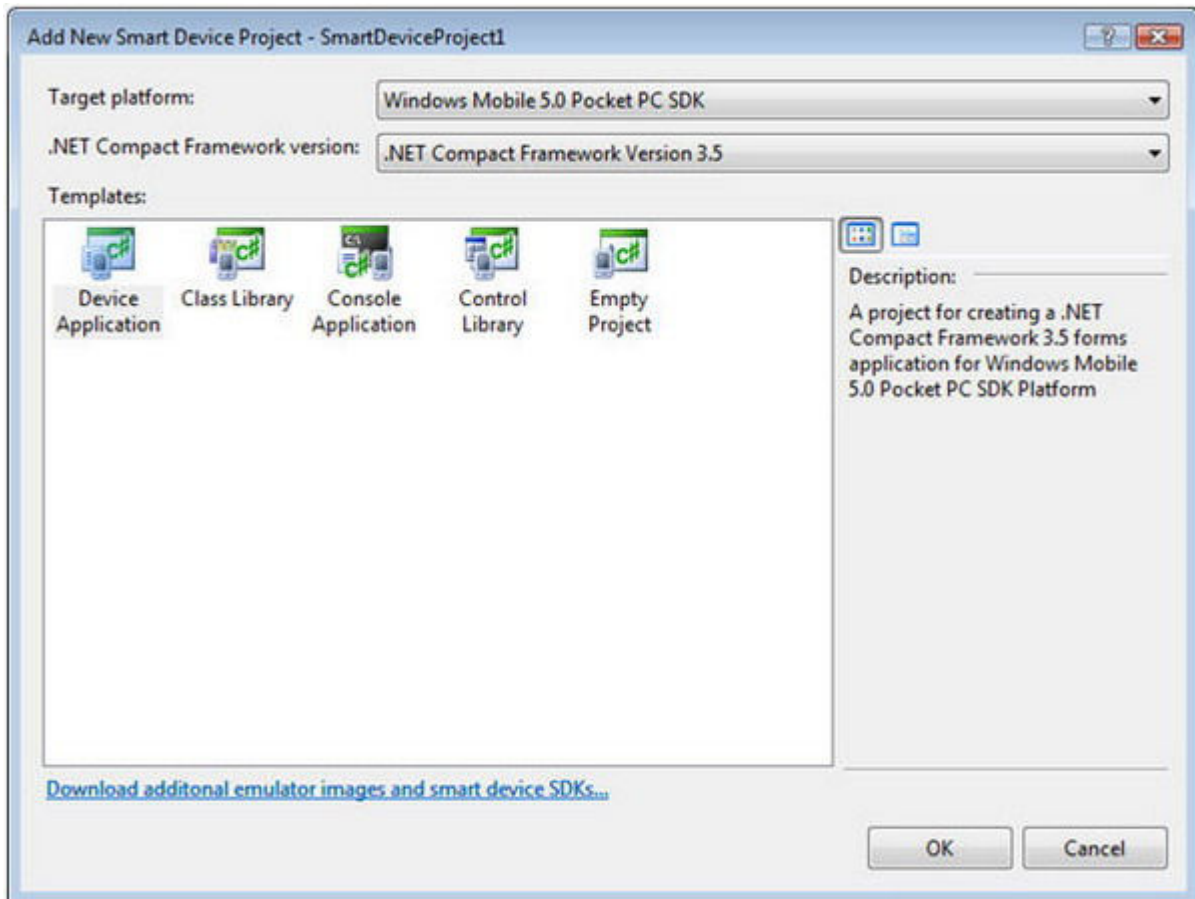
ویژوال استودیو ۲۰۰۸ نگارش حرفه ای به شما این امکان را می دهد که نرم افزارهایی به زبان های معمولی (C/C++) یا کدهای مدیریت شده (C#/Visual Basic .NET) برای دستگاه های با سیستم عامل ویندوز موبایل توسعه دهید.

در این مقاله شما یاد می گیرید که ویژوال استودیو ۲۰۰۸ را همراه با ابزارهای توسعه ی نرم افزار در ویندوز موبایل نصب کنید و نخستین برنامه ویندوز موبایل خود را برای نگارش ۶ این سیستم عامل ایجاد نمایید. به علاوه با شبیه ساز دستگاه ویندوز موبایل آشنا می شوید که امکان آزمایش برنامه های ویندوز موبایل را به شما می دهد و شما مجبور نیستید که برای این کار به طور فیزیکی، یک دستگاه واقعی ویندوز موبایل (مثلا Pocket PC یا Smart Phone) داشته باشید.

نصب ویژوال استودیو ۲۰۰۸ و ابزار های اضافی توسعه نرم افزار

اگر ویژوال استودیو ۲۰۰۸ را با تنظیمات پیش فرض نصب نمایید، گزینه ی Smart Device Development برای توسعه ی نرم افزار ویندوز موبایل فعال خواهد بود. هر دو برنامه ی ویژوال استودیو و راهنمای آن (MSDN) پس از نصب یک لینک برای به روز رسانی نمایش می دهند که توصیه می کنم با استفاده از آن آخرین به روز رسانی ها و سرویس پک ها را نصب نمایید.

پس از ورود به محیط ویژوال استودیو از منوی File – New Project گزینه ی Smart Device Project را انتخاب نمایید. این گزینه در هر دو زبان C# و Visual Basic .NET قابل دسترسی است. با فرض این که شما یک پروژه به زبان C# در ویندوز موبایل نگارش ۶ ایجاد می نمایید مطلب را ادامه می دهیم. بدین منظور در پنجره ی Project Types گزینه ی C# را باز کرده، Smart Device را انتخاب نمایید. همانند بقیه ی انواع پروژه ها نام و محل ذخیره سازی آن به طور پیش فرض تعیین می گردد و در عین حال شما خواهید توانست که نام و محل دلخواه خود را برای پروژه تان تعیین نمایید. پس از تأیید این اطلاعات پنجره ی جدید با عنوان *Add New Smart Device Project* جهت اضافه کردن انواع مختلف پروژه های ویندوز موبایل نمایش داده می شود. قبل از ایجاد نخستین برنامه ی ویندوز موبایل، فهرست باز شو ی Target Platform را باز کنید. اگر ویژوال استودیو ۲۰۰۸ را به صورت استاندارد نصب کرده باشید، فقط انواع محدودی از دستگاه های ویندوز موبایل را خواهید دید که Windows Mobile 6 بین آنها نیست. برای این که بتوانید در سیستم مذکور پروژه ایجاد نمایید باید ابزار توسعه ی آن یعنی Windows Mobile 6 SDK را نصب کرده باشید. این ابزار توسعه شامل مستندات، برنامه های مثال، فایل های کتابخانه ای، تصاویر محیط شبیه ساز و ابزار های لازم را به ویژوال استودیو اضافه می نماید تا به کمک آنها بتوانید برنامه های مورد نظرتان را تولید کنید. این ابزار توسعه را به صورت مجزا باید نصب کرده باشید چون بعد از ارایه ویژوال استودیو به بازار، و به صورت مستقل تولید و روانه ی بازار شده اند. ابزار های توسعه (SDK) جدیدتر و متنوع تر نیز بعدها قابل دسترس خواهد بود. در پایین پنجره ی *Add New Smart Device Project* لینک ورود به صفحه ی اینترنتی Windows Mobile Developer Center قرار دارد که ابزارهای جدیدتر را می توانید از این صفحه دریافت نمایید. اگر از قبل ابزار توسعه ی Windows Mobile 6 را در محیط ویژوال استودیو ۲۰۰۵ نصب و پس از آن ۲۰۰۸ را نصب نموده اید باید ابزار توسعه را مجدد نصب کنید و گرنه در محیط ۲۰۰۸ قابل دسترس نخواهد بود.



شکل ۱: پنجره ی New Smart Device Project

حال اگر حداقل یکی از دو نگارش Standard و Professional ابزار توسعه ی ویندوز موبایل ۶ را نصب کرده اید می توانید نخستین برنامه ی خود را برای دستگاه با سیستم عامل ویندوز موبایل ۶ بنویسید.

برای این برنامه باید گزینه ی Windows Mobile 6 Professional SDK را در بخش Target Platform انتخاب نمایید. البته شما هنوز می توانید برای تعداد زیادی از دستگاه های ویندوز موبایل و دستگاه های عمومی Windows CE برنامه بنویسید. با نصب هر دو نگارش ابزار توسعه ی ویندوز موبایل ۶ در ویژوال استودیو ۲۰۰۸ شما می توانید برای دستگاه های زیر برنامه بنویسید:

- Pocket PC 2003
- Windows CE (non Windows Mobile devices)
- Windows Mobile 5.0 Pocket PC
- Windows Mobile 5.0 Smartphone
- Windows Mobile 6 Professional
- Windows Mobile 6 Standard

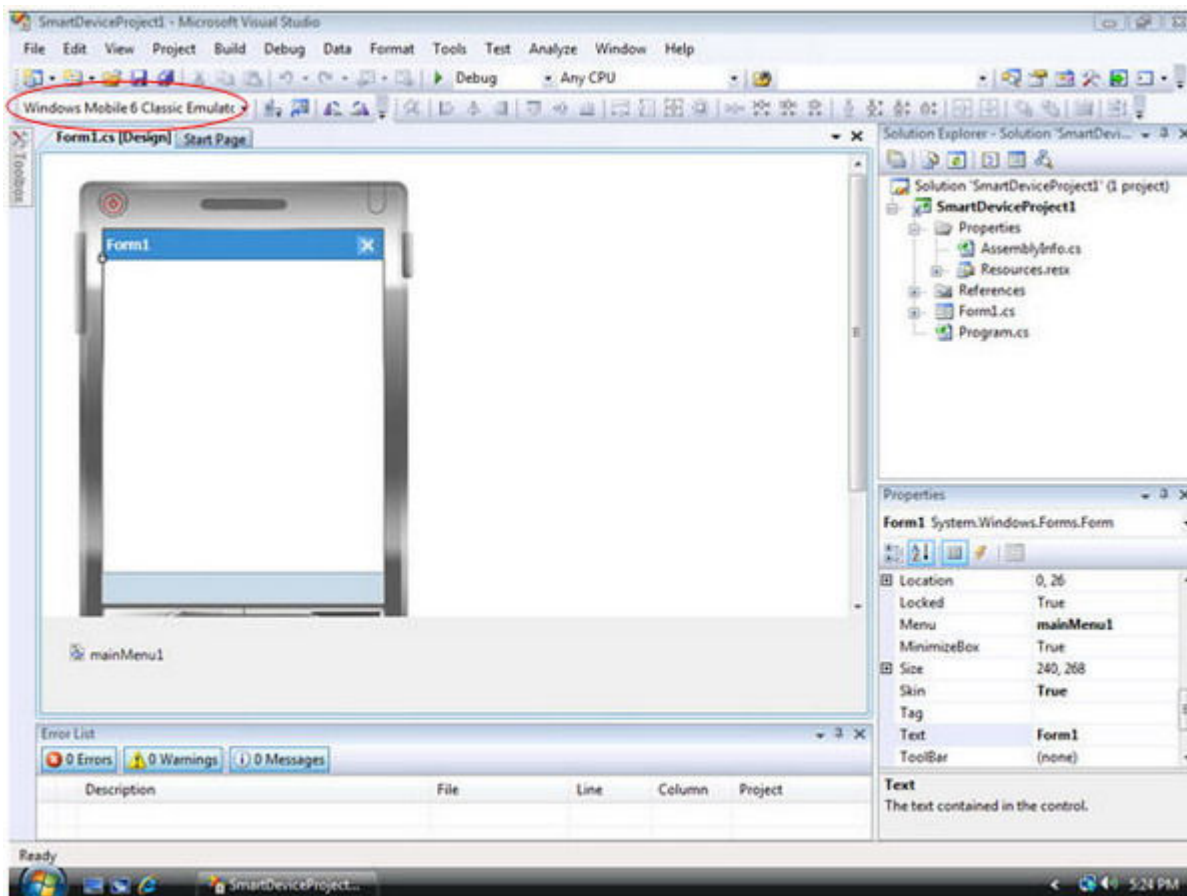
در ویژوال استودیو می توانید با دو نگارش مختلف .NET Compact Framework – که زیر مجموعه ای از فریم ورک کامل .NET. برای تولید نرم افزار دستگاه های هوشمند (Smart Device) است – برنامه بنویسید. .NET Compact Framework را در نگارش های 2.0 و 3.5 می توانید در محیط ویژوال استودیو ۲۰۰۸ استفاده نمایید.

اگر می خواهید برای دستگاه های قدیمی تر یا نگارش های قبلی .NET Compact Framework برنامه بنویسید باید ویژوال استودیو ۲۰۰۵ را نصب کنید که البته خارج از حوصله ی این مطلب می باشد. لیکن شما می توانید هم زمان نگارش های ۲۰۰۵ و ۲۰۰۸ را در یک سیستم نصب نمایید.

برای ایجاد یک پروژه ی Smart Device مراحل زیر را انجام دهید:

۱. وارد محیط ویژوال استودیو ۲۰۰۸ شوید.
۲. گزینه ی Project را از منوی File->New انتخاب نمایید.
۳. در بخش Project types ابتدا Visual C# و سپس Smart Device را انتخاب نمایید.
۴. نام پروژه و محل ذخیره سازی آن را تعیین کرده، OK را بزنید. پنجره ی دیگری مطابق شکل ۱ نمایش داده می شود که در آن، نوع پروژه (Template)، ابزار مورد استفاده (Target platform) و نگارش .NET Compact Framework تعیین خواهید کرد.
۵. در بخش Target Platform گزینه ی Windows Mobile 6 Professional SDK انتخاب نمایید.
۶. از فهرست .NET Compact Framework version گزینه ی .NET Compact Framework Version 3.5 را انتخاب نمایید.
۷. از فهرست Templates الگوی Device Application را انتخاب نمایید.
۸. بعد از این OK را زدید پروژه ی Smart Device solution ایجاد می شود، که شامل:
 - مرجع های مربوط به اسمبلی های مورد استفاده در برنامه.
 - پرونده ی AssemblyInfo.cs که اطلاعات شرکت، محصول نرم افزاری و نگارش آن را در این پرونده ذخیره می نماید.
 - پرونده ی Form1.cs که حاوی کد به زبان ویژوال C# برای واسط کاربری اولیه ی برنامه است.
 - پرونده ی Program.cs حاوی کد به زبان ویژوال C# که در واقع نقطه ی شروع اجرای برنامه ی شما است.

اگر همه چیز خوب پیش رفته باشد، شما محیط طراحی فرم ویژوال استودیو ۲۰۰۸ را به صورت زیر خواهید دید.



شکل ۲: محیط طراحی فرم ویژوال استودیو ۲۰۰۸

در شکل ۲ چند بخش مهم از محیط طراحی ویژوال استودیو ۲۰۰۸ را می بینید. بخش بزرگ سمت چپ صفحه که شکل یک دستگاه موبایل با سیستم عامل ویندوز را نشان می دهد و در واقع به جای طراح فرم در برنامه های معمولی است. شما می توانید کنترل های مورد نیاز واسط کاربری را از جعبه ابزار آن انتخاب کرده، داخل Form1 در محل مورد نظر قرار دهید.

پنجره ی سمت راست بالا به نام Solution Explorer است که تمام پروژه ها – که بخشی از برنامه ی شما هستند – و فایل های داخل هر کدام از آنها را به صورت نمای درختی (tree view) نشان می دهد. در بخش پایین پنجره ی Solution Explorer شما پنجره ی با عنوان Properties را می بینید که در آن می توانید مشخصات هر کدام از کنترل های انتخاب شده ی واسط کاربری را ببینید و تغییر دهید.

نکته: اگر پنجره ی Properties را در صفحه ویژوال استودیو ندارید می توانید گزینه ی Properties Window را در منوی View فعال نمایید.

بخش مهم دیگر در محیط ویژوال استودیو ۲۰۰۸ فهرست باز شوی Target Device است که در شکل ۲ با خط قرمز بیضی شکل مشخص شده است. در اینجا شما می توانید تعیین کنید که برنامه تان را برای اجرا در کدام دستگاه یا کدام شبیه ساز توسعه می دهید.

برای این که امکانات عملیاتی به برنامه تان اضافه کنید مراحل زیر را انجام دهید.

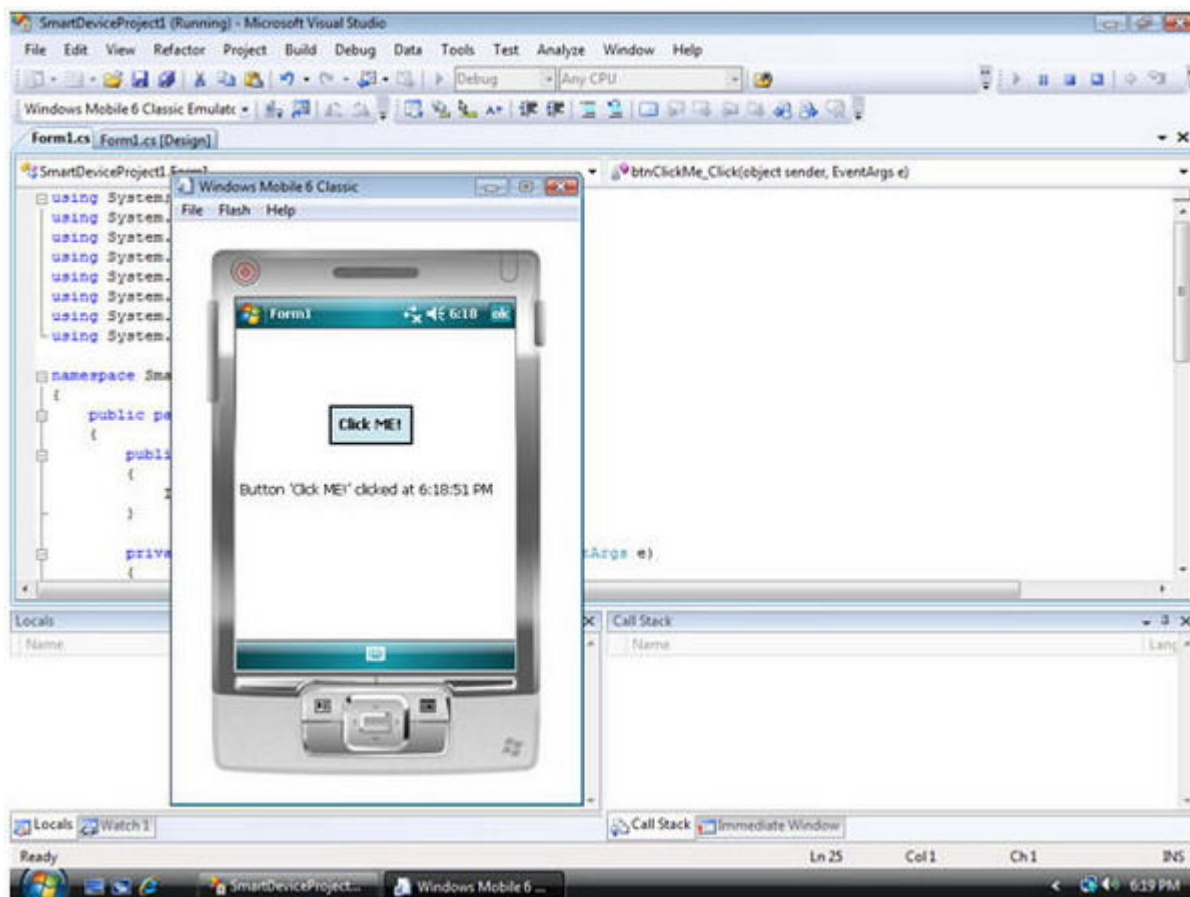
۱. یک کنترل دکمه از جعبه ابزار بکشید و روی Form1 قرار دهید.
۲. در پنجره ی Properties مشخصه ی Name را از مقدار پیش فرض button1 به btnClickMe تغییر دهید.
۳. در همان پنجره مشخصه ی Text را از button1 به Click ME! تغییر دهید.
۴. یک کنترل برچسب از جعبه ابزار بکشید و روی Form1 قرار دهید و طوری تغییر اندازه بدهید که تمام عرض Form1 را بپوشاند.
۵. در پنجره ی Properties مشخصه ی Name را از مقدار پیش فرض label1 به lblInfo تغییر دهید.
۶. در همان پنجره مقدار مشخصه ی Text را خالی کنید.
۷. برای این که مشخصات Form1 در پنجره ی Properties ظاهر شود روی محل دلخواهی از Form1 کلیک کنید.
۸. مقدار مشخصه ی MinimizeBox را False قرار دهید تا با کلیک روی دکمه ی OK – که در گوشه ی سمت راست بالای Form1 هست – اجرای برنامه تمام شود.
۹. روی دکمه ی Click ME! دابل کلیک کنید تا مدیر رویداد Click را به دکمه اضافه نمایید.
۱۰. در محلی از ویرایشگر کد که مکان نما قرار دارد، کد زیر را اضافه نمایید.

```
lblInfo.Text = "Button '" +  
    btnClickMe.Text +  
    "' clicked at " +  
    DateTime.Now.ToLongTimeString();
```

نکته: شما حین نوشتن کد، قابلیت نمایش رنگی کلمات کلیدی و ... محیط ویرایشگر کد را – که هر کدام از دستورها و عبارات تایپ شده را برای راحتی تشخیص درست بودن آن، به رنگ خاصی نمایش می دهد – مشاهده خواهید کرد. همچنین **Intellisense** نیز شما را در وارد کردن دستورات عملیاتی ها کمک خواهد کرد.

برای آماده سازی و اجرای برنامه تان مراحل زیر را انجام دهید.

۱. از منوی Build گزینه Build Solution را انتخاب کنید. با فرض این که هیچ خطایی در تایپ دستورهایی برنامه نداشته باشید پیغام Build succeeded در نوار وضعیت ویژوال استودیو ۲۰۰۸ نمایش داده خواهد شد.
 ۲. بررسی کنید که گزینه Windows Mobile 6 Classic Emulator در فهرست بازشو Target Device انتخاب شده باشد.
 ۳. از منوی Debug گزینه Start Debugging را انتخاب کنید.
- بعد از چند لحظه شبیه ساز کلاسیک ویندوز موبایل نگارش ۶ اجرا می شود. در صورت لزوم NET Compact Framework 3.5. در شبیه ساز کپی و نصب خواهد شد. در مرحله ی پایانی، برنامه ی شما نصب و اجرا خواهد شد.



شکل ۳: نخستین برنامه شما در حال اجرا در شبیه ساز دستگاه ویندوز موبایل

برای آزمایش اجرای برنامه تان مراحل زیر را انجام دهید.

۱. وارد برنامه – که در شبیه ساز در حال اجرا است – بشوید و دکمه ی Click ME! را کلیک نمایید. متنی را که در برجسب روی فرم ظاهر می شود، خواهید دید.
۲. با هر بار کلیک روی دکمه می بینید که ساعت نمایش داده شده روی برجسب به روز می شود.
۳. برای خروج از برنامه دکمه ی OK را در گوشه ی سمت راست بالای صفحه ی برنامه کلیک کنید.
۴. با انتخاب گزینه ی Save State and Exit از منوی File برنامه ی شبیه ساز، آن را ببندید.
۵. از ویژوال استودیو ۲۰۰۸ خارج شوید.