

به نام خداوند گسترده مهر مهربان

مرجع

Device Emulator

برنامه نویسی ویندوز موبایل

مترجم: مهدی محبیان

منبع MSDN



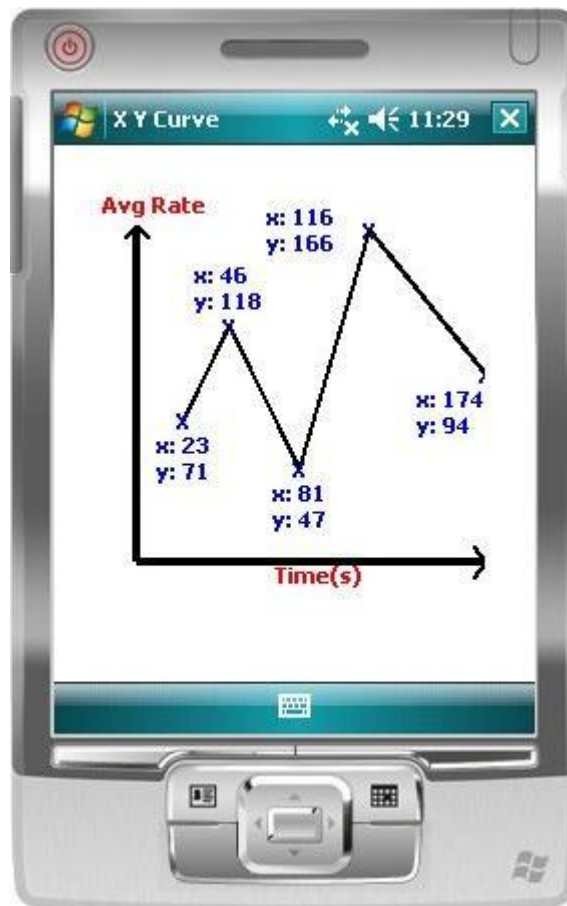
استفاده از این جزوه با ذکر یک صلوات رایگان است.

فهرست مطالب

۵	..... Device Emulator	درباره
۷	..... Device Emulator	نیازمندی‌های سیستمی
۸	..... Device Emulator Manager	
۱۳	..... Seved-State	فایل‌های
۱۵	.....	صفحه کلید
۱۵	.....	پوسته‌ها
۱۷	..... Connection	عیب‌یابی مشکلات
۲۰	..... Microsoft Loopback Adapter	نصب
۲۱	..... Property Settings	چگونگی تغییر دادن
۲۲	..... OS	چگونگی بازیابی ایمیج یک نمونه‌ساز
۲۲	..... Saved-State	چگونگی تولید فایل‌های
۲۳	..... Device Emulator	چگونگی راه‌اندازی
۲۴	..... Device Emulator Manager	چگونگی راه‌اندازی
۲۶	.....	چگونگی دانلود یک ایمیج زمان اجرا به نمونه‌ساز
۲۷	..... KITL-Enabled	چگونگی نشانه گرفتن یک ایمیج زمان اجرای از ویژوال استودیو
۲۹	.....	چگونگی شبیه‌سازی یک راه‌اندازی گرم یا سرد
۳۰	..... Platform Builder	چگونگی الحاق کردن به یک نمونه‌ساز در حال اجرا
۳۱	..... Device Emulator	چگونگی بستن

- ۳۲ چگونگی پیکربندی ارتباطات ابزار کنترل از راه دور
- ۳۳ چگونگی تغییر دادن تنظیمات **Ethernet**
- ۳۴ چگونگی نگاشتن یک دایرکتوری به **Device Emulator**
- ۳۵ چگونگی حذف یک دایرکتوری نگاشته شده از **Device Emulator**
- ۳۵ چگونگی نمونه‌سازی یک **Storage Card** با استفاده از به اشتراک‌گذاری پوشه
- ۳۶ چگونگی منتقل کردن فایل‌ها به /از **Device Emulator**
- ۳۷ چگونگی در کلاف قرار دادن و از کلاف خارج کردن **Device Emulator**
- ۳۷ چگونگی تغییر اندازه **RAM** در **Device Emulator**
- ۳۸ چگونگی مشخص کردن یک پوشه اشتراکی
- ۳۹ چگونگی تعیین یک کلید میزبان
- ۳۹ چگونگی مشخص کردن یک فایل پوسته
- ۳۹ چگونگی تغییر دادن جهت گیری پوسته
- ۴۰ چگونگی به کار انداختن شبکه‌سازی **Host-Only**
- ۴۰ چگونگی نگاشتن پورت‌های سریال
- ۴۰ چگونگی به کار انداختن **Tooltip**‌ها
- ۴۱ چگونگی سفارشی کردن پوسته یک نمونه‌ساز
- ۴۲ چگونگی دسترسی به سیستم فایلی نمونه‌ساز **Smartphone**
- ۴۴ چگونگی نمایش آدرس‌های **IP** برای نمونه‌سازهای **Smartphone**
- ۴۵ چگونگی شبیه‌سازی حضور یک هدست، **Speakerphone** یا **Car Kit**

۴۷	.....	Device Emulator	چگونگی تنظیم تنظیمات باتری روی
۴۷	.....	Device Emulator	چگونگی به کار انداختن شبکه‌سازی TCP/IP روی
۵۰	.....	Device Emulator	مرجع خط فرمان
۵۹	.....	Device Emulator Configuration	فایل‌های
۶۰	.....	Imagegen	مرجع خط فرمان
۶۱	.....	Device Emulator	مرجع الگوی XML برای پوسته
۶۴	.....	Device Emulator	ترکیبات کلید



درباره Device Emulator

Microsoft Device Emulator نسخه 3.0 یک برنامه رومیزی است که رفتار پلت فرم سخت افزاری مبتنی بر Windows CE یا Windows Mobile را نمونه سازی می کند. زمانی که از Device Emulator استفاده می کنید، می توانید یک شبیه سازی زمان اجرا را بدون نیاز به یک دستگاه فیزیکی اجرا کرده، آزمایش نموده و اشکال زدایی نمایید. به طور پیش فرض، Device Emulator نسخه 3.0 نصب های پیشین را رونویسی کرده و در مسیر `drive:\Program Files\Microsoft Device Emulator\1.0` نصب می شود.

نکته:

Deviace Emulator (نمونه ساز دستگاه) تنها سخت افزار را نمونه سازی می کند. برای اجرای نمونه ساز دستگاه،

بایستی فایل ایمپج سیستم عاملی را که برای سخت افزار نمونه ساز دستگاه طراحی شده است مشخص کنید. فایل های ایمپج می توانند به طور مجزا دانلود شده یا این که همراه با ویژوال استودیو یا SDK های Windows Mobile نصب شوند.

ویژگی ها

تعدادی از ویژگی های Device Emulator نسبت به نسخه قبلی خود پیشرفت کرده و اصلاح شده اند. Device Emulator:

- کدها را به صورت کامپایل شده به جای پردازنده های x86 برای پردازنده های ARM اجرا می کند. در اکثر حالات، شما می توانید باینری ها را روی نمونه ساز همان طور که روی دستگاه اجر می شوند، اجرا کنید.
- از همگام سازی با ActiveSync پشتیبانی می کند. شما می توانید نمونه ساز را با یک شراکت ActiveSync کامل به کار برید. این مشخصه شما را قادر می سازد تا برنامه هایی را که در حال همگام شدن هستند اشکال زدایی نمایید یا داده های همگام شده واقعی را از میان نمونه ساز به کار ببرید.
- از محیط های توسعه بیشتری، مانند Visual Studio 2008، Visual Studio 2005، Visual Studio .NET و Visual C++ 4.0 (Service Pack 4) — همه با استفاده از ActiveSync — پشتیبانی می کند.
- از GAPI پشتیبانی می کند. شما می توانید بازی هایی را روی این نمونه ساز نوشته و اشکال زدایی نمایید.

انطباق پذیری

شما می توانید این پلتفرم سخت افزاری مجازی را همان طور که برای یک پایگاه سخت افزاری واقعی انجام می دهید پیکربندی کنید. شما می توانید رزلوشن و جهت گیری صفحه نمایش، اندازه حافظه، طراحی پوسته و ویژگی های دیگر آن را تعیین کنید. می توانید کد رسیدگی به رویداد را برای دکمه های سخت افزاری شبیه سازی شده و کلیدهای نرم بنویسید. عمده ترین محدودیت این است که شما نمی توانید میزان کارایی را شبیه سازی کنید،

زیرا میزان کارایی نمونه‌ساز تا حد زیادی به سرعت کامپیوتر توسعه دهنده شما، اندازه حافظه در دسترس و فاکتورهایی دیگری که به کارایی روی یک دستگاه فیزیکی مجزا اثر نخواهند گذاشت بستگی دارد. Device Emulator طوری طراحی شده است تا به صورت خیلی عالی قابل پیکربندی باشد. مراحل برخی از کارهای خیلی رایج در پیکربندی نمونه‌ساز بعداً به طور مبسوط تشریح خواهند شد.

ذخیره کردن وضعیت

شما می‌توانید یک یا چند نمونه از Device Emulator را اجرا کنید و قادر هستید تا وضعیت هر نمونه را برای فرایند توسعه بعدی ذخیره کنید. برای اطلاعات بیشتر، بخش «فایل‌های Saved-State» را ملاحظه کنید.

پوسته‌ها

شما می‌توانید پوسته‌های سفارشی شده موجود را به نمونه‌ساز اعمال کنید یا فایل‌های پوسته (Skin file) شخصی خود را بنویسید. برای اطلاعات بیشتر، بخش «پوسته‌ها» را ملاحظه نمایید.

راه‌اندازی

این که چگونه Device Emulator را راه‌اندازی می‌کنید به تأسیسات شما بستگی دارد. Device Emulator به صورت یک برنامه دانلود شده از وب و به صورت بخشی از تأسیسات ویژوال استودیو در دسترس است. برای اطلاعات بیشتر، بخش «چگونگی راه‌اندازی Device Emulator» را ملاحظه نمایید.

نیازمندی‌های سیستمی Device Emulator

کامپیوتر توسعه دهنده بایستی نیازمندی‌های واقع در جدول زیر را برآورده سازد تا نمونه‌ای از Device Emulator را که پیکربندی شده تا ۶۴ مگابایت از حافظه را استفاده کند، اجرا کند.

آیتم	توصیه شده	حداقل
حافظه سیستم	512	256MB
پردازنده	1.8 GHz Pentium	600 MHz Pentium
فضای دیسک آزاد	50 MB	50 MB

نسخه 4.0 یا بیشتر	نسخه 4.0 یا بیشتر	یا Microsoft ActiveSync Window Mobile Device Center
-------------------	-------------------	---

هر کدام از نمونه‌های دیگر برنامه نیازمند حافظه افزوده‌ای است که برابر با مجموع:

- ۳۲ مگابایت؛ و

- اندازه‌ای که نمونه پیکربندی شده است تا از آن استفاده کند.

برای مثال، یک نمونه ثانوی که پیکربندی شده تا ۶۴ مگابایت از حافظه را استفاده کند نیازمند

۳۲+۶۴ مگابایت است؛ یعنی ۹۶ مگابایت از حافظه سیستم روی کامپیوتر توسعه دهنده.

Device Emulator Manager

Device Emulator Manager (DEM) را برای راه‌اندازی، متصل شدن (به) و مدیریت نمونه‌سازهای دستگاه روی

کامپیوتر توسعه دهنده خود به کار ببرید. وظایف کلی کاربرد Device Emulator Manager می‌تواند به صورت

زیر دسته‌بندی شود:

- راه‌اندازی DEM

- سازماندهی نمونه‌سازهایی که در حال نمایش در DEM هستند

- انجام یک سری اعمال بر روی نمونه‌سازهای دستگاه از طریق DEM

- کنترل DEM از طریق برنامه‌نویسی

- پشتیبانی از ActiveSync یا Windows Mobile Device Center Communication

- و یک سری کارکردهای دیگر

در بخش‌های آتی اطلاعاتی ارائه می‌شود که کارکردهایی تدارک دیده شده توسط DEM را تشریح می‌کنند.

راه‌اندازی DEM

چگونگی راه‌اندازی Device Emulator Manager در میان نصب‌های مختلف فرق می‌کند. به عبارت دیگری این عمل بستگی به چگونگی نصب DEM روی کامپیوتر و نیز نوع پروژه‌ای که در دست دارید، دارد. برای اطلاعات بیشتر، بخش «چگونگی راه‌اندازی Device Emulator Manager» را ملاحظه نمایید.

سازماندهی نمونه‌سازهای نمایش یافته در DEM

Device Emulator Manager به صورت پنجره‌ای ظاهر می‌شود که نمای درختی از نمونه‌سازها را نمایش می‌دهد. نمای درختی سه گره ریشه‌ای دارد: **Datastore**، **My Device Enumators** و **Others**. جدول زیر نمونه‌سازهای زیر هر گره ریشه را توصیف می‌کند.

گره	توضیح
Datastore	<p>تمامی نمونه‌سازهای ثبت شده در Datastore را لیست می‌کند. به طور معمول این نمونه‌سازها توسط ویژوال استودیو، SDKهای Windows Mobile یا SDKهای Windows CE در Datastore کامپیوتر توسعه دهنده نصب می‌شوند.</p> <p>نکته:</p> <p>در یک نصب خودکفا، Datastore ای که ایمپج‌ها و اطلاعات مربوط به نمونه‌ساز را نگهداری کند حضور ندارد. یک سناریوی نوعی زمانی خواهد بود که شما Device Emulator را روی کامپیوتری نصب کنید که روی آن ویژوال استودیو نصب نشده باشد.</p>
My Device Emulators	<p>فایل‌های پیکربندی نمونه‌ساز دستگاه (.decfg)، ذخیره شده در پوشه "%USERPROFILE%\My Documents\My Device Emulators" (در ویندوز ویستا: "%USERPROFILE%\Documents\My Device Emulators") را لیست می‌کند. می‌توانید پیکربندی‌های نمونه‌ساز را یا با انجام یک عملیات نمونه‌ساز Save As و یا به طور دستی با نوشتن یک فایل .decfg. پیکربندی نمونه‌ساز، ایجاد کنید.</p>

<p>فایل‌های پیکربندی نمونه‌ساز دستگاه (decfg). ذخیره شده در پوشه "\Documents and Settings\All Users\Documents\All Device Emulators" (یا در ویندوز ویستا در پوشه: "\Users\Public\Documents\All Device Emulators" in Windows Vista) را لیست می‌کند. می‌توانید پیکربندی‌های نمونه‌ساز را یا با انجام یک عملیات نمونه‌ساز Save As و یا به طور دستی با نوشتن یک فایل decfg. پیکربندی نمونه‌ساز، ایجاد کنید.</p>	All Device Emulators
<p>نمونه‌سازهایی را که در حال اجرا بوده و در گره‌های Datastore، My Device Emulators یا All Device Emulators قرار ندارند، لیست می‌کند. هر نمونه‌ساز در حال اجرا یک شناسه ماشین مجازی (VMID) منحصر به فرد دارد. چنان چه DEM نمونه‌سازی را با VMID تطبیق کننده در گره‌های Datastore، My Device Emulators یا All Device Emulators پیدا نکند، نمونه‌ساز در این گره لیست می‌شود.</p>	Others

انجام اعمالی بر روی نمونه‌سازهای دستگاه از طریق DEM

بعد از این که یک نمونه‌ساز دستگاه را از نمای درختی DEM انتخاب کردید، می‌توانید با راست کلیک کردن نمونه‌ساز یا از منوی **Actions** اعمالی را بر روی نمونه‌سازهای دستگاه انجام دهید.

توضیح	عملیات
نمونه‌ساز را راه‌اندازی کرده و آن را به کامپیوتر رومیزی متصل می‌کند.	Connect
<p>نمونه‌ساز را در جوف قرار می‌دهد. قبل از این که بتوانید نمونه‌سازی را در جوف قرار دهید بایستی به آن متصل شوید.</p> <p> نکته:</p> <p>شما بایستی نرم‌افزاری مانند ActiveSync یا Windows Mobile Device Center را که طراحی شده‌اند تا دستگاه‌های درجوف قرار گرفته را شناسایی کرده و واکنش نشان دهند، نصب کنید.</p>	Cradle
نمونه‌ساز را از جوف خارج می‌کند.	Uncradle

<p>نمونه‌ساز را می‌بندد.</p> <p> نکته:</p> <p>قبل از بسته شدن، نمونه‌ساز از شما درخواستی برای ذخیره وضعیت نخواهد کرد.</p>	Shutdown
<p>نمونه‌ساز را (به صورت نرم) از نو راه‌اندازی می‌کند.</p>	Reset
<p>وضعیت‌های ذخیره شده دستگاه را پاک می‌کند. دفعه بعدی نمونه‌ساز از ایمیج سیستم عامل راه‌اندازی می‌شود. برای اطلاعات بیشتر، بخش «فایل‌های Saved-State» را ملاحظه نمایید.</p>	Clear Save State
<p>زمانی که پنجره‌های دیگر، نمونه‌ساز را می‌پوشانند، نمونه‌ساز را قابل مشاهده می‌سازد.</p>	Bring to Front
<p>از شما می‌خواهد تا یک فایل پیکربندی Device Emulator (.decfg) را انتخاب کنید و نمونه‌ساز را با تنظیمات واقع در فایل پیکربندی مجدد می‌کند. برای اطلاعات بیشتر، بخش «فایل‌های Device Emulator Configuration» را ملاحظه نمایید.</p>	Reconfigure
<p>پیکربندی نمونه‌ساز را به صورت یک فایل پیکربندی Device Emulator (.decfg) ذخیره می‌کند. برای اطلاعات بیشتر، بخش «فایل‌های Device Emulator Configuration» را ملاحظه نمایید.</p>	Save as

کنترل Device Emulator Manager از طریق برنامه نویسی

واسط‌های اتوماسیون دسترسی مبتنی بر برنامه‌نویسی را به کارکردهای واقع در Device Emulator Manager عرضه می‌کنند. Device Emulator Manager یک واسط COM را در معرض دید قرار می‌دهد که می‌تواند در برنامه‌ها و زبان‌های اسکریپت‌نویسی به کار برده شود. برای اطلاعات بیشتر، بخش «واسط‌های اتوماسیون Device Emulator Manager» را ملاحظه نمایید.

پشتیبانی از ارتباطات ActiveSync

DEM با عرضه کارکرد منطقی یکسان با یک جوف دستگاه فیزیکی، ارتباطات با Device Emulator را روی ActiveSync در اختیار قرار می‌دهد. زمانی که یک دستگاه در جوف قرار داده می‌شود، می‌تواند از ActiveSync استفاده کند تا محتویات E-Mail، تقویم، تأسیسات برنامه و ... را همگام‌سازی کند. نمونه‌ساز به خودی خود هیچ کارکرد هم‌ارزی ندارد و نمی‌تواند با ActiveSync کار کند مگر این که در جوف قرار گرفته باشد. ترکیب

نمونه‌ساز، DEM و ActiveSync مشابه داشتن یک دستگاه فیزیکی و یک کلاف است. سناریوی رایج این است که Device Emulator را راه‌اندازی کرده، DEM را برای در کلاف قرار دادن آن به کار برده و سپس یک شراکت ActiveSync با آن برقرار کرد. برای اطلاعات بیشتر، بخش «در کلاف قرار دادن و از کلاف خارج کردن Device Emulator» را ملاحظه نمایید.

نکته:

در ویندوز ویستا، Windows Mobile Device Center جایگزین ActiveSync می‌شود.

کارکردهای دیگر

با استفاده از پنجره DEM می‌توانید کارهای زیر را نیز انجام دهید:

- شما می‌توانید با کلیک کردن **Open** روی منوی **File**، یک تصویر وضعیت ذخیره شده (.dess) از قبل یا پیکربندی نمونه‌ساز دستگاه (.decfg) را بازیابی کنید.
- با کلیک کردن **Refresh**، می‌توانید وضعیت تمامی نمونه‌سازها را خواه در حال اجرا باشند یا بسته شده یا در کلاف قرار گرفته باشند، به دست آورید.
- شما می‌توانید پرامپت‌های مربوط به فعال کردن ارتباط شبکه، پورت‌های سریال و به اشتراک‌گذاری پوشه را زمانی که یک فایل Saved-State از این ویژگی‌ها استفاده می‌کند، از کار بیندازید. برای از کار انداختن پرامپت‌ها، **No Security Prompts** را روی منوی **File** کلیک کنید.

نکته امنیتی:

هر گونه استفاده از «اشتراک‌گذاری پوشه» یک ریسک امنیتی بالقوه را مطرح می‌کند. هنگام از کار انداختن این پرامپت‌ها با احتیاط عمل کرده و هوشیار باشید.

فایل های Seved-State

شما می‌توانید در هر زمان با کلیک کردن **Save State** روی منوی **File** نمونه‌ساز، وضعیت Device Emulator را ذخیره کنید. در ضمن هر بار که نمونه‌ساز را می‌بندید با پرامپتی از شما خواسته می‌شود تا وضعیت را ذخیره کنید. زمانی که گزینه **Save State** را انتخاب می‌کنید، نمونه‌ساز فایلی ایجاد می‌کند که پسوند **.dess** (Device Emulator Saved State) دارد. این فایل نه تنها حاوی ایمپج سیستم عامل است بلکه حاوی وضعیت حافظه، پیکربندی‌ها، پوشه‌های اشتراکی و غیره نیز است. به عبارت دیگر یک فایل **.dess** وضعیت کامل نمونه‌ساز را در زمانی که یک عملیات موقوف‌الاجرا به RAM را شبیه‌سازی می‌کند، بیان می‌کند. فایل‌های Saved-State مختص کاربر به طور پیش فرض در مسیر `drive:\Documents and Settings\username\Application Data\Microsoft\Device Emulator` داده می‌شوند. فایل‌های Saved-State سراسری در مسیر `drive:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Microsoft\Device Emulator` جای داده می‌شوند.

نکته:

به طور پیش فرض، ایمپج‌های Saved-State روی یک مبنای به ازای هر کاربر ایجاد می‌شوند. برای ایجاد یک تصویر Saved-State سراسری، نمونه‌ساز را از خط فرمان با سوییچ **/g** راه‌اندازی کنید. برای اطلاعات بیشتر، بخش «مرجع خط فرمان Device Emulator» را ملاحظه نمایید. چنان چه تصویر سیستم عامل متضمن تغییر یافته باشد، احتمالاً از یک به روزرسانی، نمونه‌ساز دستگاه با پرامپتی از شما درخواست خواهد کرد تا یا از تصویر سیستم عامل بازنشانی سردی به عمل آورید یا تصویر Saved-State را بارگذاری کنید. این پرامپت حاکی از این است که تصویر سیستم عامل تغییر یافته است، از این رو تصویر وضعیت ذخیره شده آخر از همه راه‌اندازی شده بود.

از آن جایی که پسوند **.dess** در زمان نصب ثبت شده است، دابل کلیک کردن یک فایل **.dess** برنامه Device Emulator را همراه با وضعیت ذخیره شده در آن فایل راه‌اندازی می‌کند. ویژگی استودیو از یک فایل **.dess** برای هر یک از نمونه‌سازهای دستگاه پشتیبانی می‌کند.

نکته امنیتی:

به کار بردن فایل‌های وضعیت ذخیره شده (Saved-State) از منابع غیرقابل اعتماد می‌تواند یک ریسک امنیتی را در پی داشته باشد.

فایل‌های Saved-State در مقابل فایل‌های ایمج سیستم عامل

یک فایل ایمج یک کپی از سیستم عامل است که به حافظه فلش روی یک دستگاه کپی می‌شود. به طور پیش فرض، فایل‌های ایمج در مسیر `drive:\Program Files\Microsoft Visual Studio 9.0\SmartDevices\Emulators\Images` یافت می‌شوند و پسوند `.bin` دارند. راه‌اندازی نمونه‌ساز از یک فایل ایمج از یک فایل `.dess` زمانی بیشتری را می‌طلبد زیرا نمونه‌ساز بایستی تمامی کد راه‌اندازی سرد سیستم عامل را نمونه‌سازی کند. متقابلاً، فایل `.dess` حاوی تمامی داده‌های وضعیتی است که یک باتری می‌تواند زمانی که یک دستگاه در حال خواب است، نگهدارد. در نتیجه برای از سرگیری عملیات، نمونه‌ساز تنها فایل `.dess` را بازیافت می‌کند تا RAM و تجهیزات جانبی را نمونه‌سازی کند و سپس عملیات را از جایی که قطع کرده بود از سر بگیرد. به همین دلیل ویزوال استودیو حاوی فایل‌های `.dess` پیش فرض برای برخی از نمونه‌سازهاست. این فایل‌ها در مسیر `drive:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Microsoft\Device Emulator\` ذخیره شده‌اند. فایل‌های `.dess` پیش فرض بیانگر وضعیت دستگاه بلافاصله بعد از راه‌اندازی سرد دستگاه هستند. نمونه‌سازهایی که یک فایل `.dess` پیش فرض دارند، زمانی که نمونه‌ساز با تنظیمات پیش فرض شروع به کار می‌کند، آن را به جای فایل ایمج بارگذاری می‌کنند.

گزینه‌های ذخیره وضعیت در رابط کاربری به صورت زیر هستند:

عملیات	پرامپت
Device Emulator را بدون ذخیره کردن وضعیت می‌بندد. این تنظیم پیش فرض است.	Close without saving

وضعیت جاری را به شناسه ماشین مجازی (VMID) نمونه‌ساز ذخیره می‌کند. در ویژوال استودیو، چنان چه Datastore پرچم protected را برای این VMID تنظیم کرده باشد، این گزینه غیر فعال خواهد بود.	Save
---	------

صفحه کلید

ملاحظات زیر به ارتباط مابین صفحه کلید کامپیوتر توسعه دهنده و ضربات کلید دریافتی توسط نمونه‌ساز اعمال می‌شوند.

نگاشت ویژگی‌ها

تضمینی وجود ندارد که نگاشت مابین صفحه کلید کامپیوتر رومیزی و صفحه کلید مجازی نمونه‌ساز Pocket PC یا Smartphone همخوانی داشته باشد. نگاشت مابین ضربات کلید کامپیوتر رومیزی و کلیک‌ها روی Keypad نمونه‌سازی شده توسط فایل‌های پوسته عرضه می‌شوند. بنابراین، برای نمونه زمانی که روی یک * روی Keypad مربوط به Smartphone نمونه‌سازی شده کلیک می‌کنید، نمونه‌ساز ضربه کلید **F8** را دریافت می‌کند. از این رو، با فشردن **F8** روی صفحه کلید کامپیوتر رومیزی، شما سبب بروز رفتار یکسانی می‌شوید انگار که در حال کلیک بر روی Keypad نمونه‌سازی شده باشید. به عبارت دیگر، چنان چه **SHIFT+8** را روی صفحه کلید کامپیوتر رومیزی فشار دهید، یک OS نمونه‌ساز Smartphone در واقع **SHIFT+8** را از آن چه که keypad در نظر می‌گیرد، دریافت می‌کند و به سادگی از ضربه کلید صرف‌نظر می‌کند.

پوسته‌ها

پوسته نمونه‌ساز نمایش و عملکرد رابط کاربر گرافیکی (GUI) مربوط به Device Emulator را کنترل می‌کند. با استفاده از یک پوسته نمونه‌ساز، می‌توانید ظاهر و رفتار یک پلت‌فرم سخت‌افزاری خاص را به نمونه‌ساز بدهید.

می‌توانید Device Emulator را با یا بدون یک پوسته اجرا کنید. اگر نمونه‌ساز را با یک پوسته اجرا کنید، پوسته بر سیمای پنجره Emulator اثر خواهد گذاشت. پوسته نمونه‌ساز تنظیمات نمایش ویدیویی مربوط به Device Emulator را ابطال کرده و از نو تعریف می‌کند.

سفارشی کردن پوسته

شما می‌توانید یک پوسته نمونه‌ساز را با ظاهری به انتخاب خود و دکمه‌هایی که هنگام فشرده شدن از نظر ظاهری تغییر می‌کنند، ایجاد کنید. برای اطلاعات بیشتر، بخش «چگونگی سفارشی کردن پوسته یک نمونه‌ساز» را ملاحظه نمایید.

تکنولوژی مربوط به پوسته

یک پوسته Emulator از حدود سه فایل نقشه بیتی (BMP) یا گرافیک‌های شبکه قابل حمل (PNG)^۱ و یک فایل تعریف پوسته واحد (.xml) که دربردارنده زبان نشانه‌گذاری قابل تعمیم (XML)^۲ است، تشکیل می‌شود. فایل تعریف پوسته و فایل‌های BMP یا PNG مرتبط بایستی در دایرکتوری یکسانی باشند.

یک فایل BMP یا PNG، که به یک فایل هنری نرمال (*normal*) اشاره می‌کند ظاهر پیش فرض پوسته نمونه‌ساز را نمایش می‌دهد. فایل هنری نرمال تنها فایل مورد نیاز توسط پوسته نمونه‌ساز است. دومین فایل (اختیاری) BMP یا PNG که به یک فایل هنری پایین (*down*) اشاره می‌کند، ظاهر پوسته نمونه‌ساز را با تمامی دکمه‌ها به صورت فشرده شده نشان می‌دهد. سومین فایل (اختیاری) BMP یا PNG که اشاره به یک فایل نگاشت (*mapping*) دارد یک کد رنگ را برای هر دکمه واقع در پوسته نمونه‌ساز نشان می‌دهد. کد رنگ برای هر دکمه در فایل نگاشت به صورت یک ناحیه تک رنگ نمایش داده می‌شود که به طور کامل دکمه را می‌پوشاند. کاربر پوسته نمونه‌ساز رنگ‌هایی را که شما به صورت کدهای واقع در فایل نگاشت به کار می‌برید، نمی‌بیند.

^۱ Portable Network Graphics

^۲ Extensible Markup Language

فایل xml. توضیح می‌دهد که پوسته چگونه کار کرده و فایل‌های BMP یا PNG را کجا پیدا خواهد کرد. در ضمن فایل xml. اعمال دکمه را بر اساس کد رنگی نشان داده شده در فایل نگاشت تعریف می‌کند. برای اطلاعات بیشتر، بخش «مرجع الگوی XML برای پوسته نمونه‌ساز دستگاه» را ملاحظه نمایید.

عیب‌یابی مشکلات Connection

اطلاعات زیر طراحی شده است تا به شما کمک کند تا موقعیت‌هایی را که ممکن است هنگام تلاش برای اتصال Device Emulator به کامپیوتر توسعه دهنده با آنها مواجه شوید، حل و فصل نمایید.

متصل شدن به Device Emulator

از ترانسپورت DMA که ویژوال استودیو برای متصل شدن به Device Emulator تدارک دیده است استفاده کنید. این ترانسپورت تقریباً تمامی مشکلات اتصال مابین کامپیوتر توسعه دهنده و نمونه‌ساز را برطرف می‌کند.

⚠ نکته مهم:

تنها در صورت داشتن برخی دلایل خاص و جدی از ترانسپورت TCP/IP استفاده کنید. برای حل و فصل مشکلاتی که از کاربرد TCP/IP با نمونه‌ساز نشأت می‌گیرند، مراحل را که در پی می‌آید بازبینی نمایید.

وصل شدن به Device Emulator بدون اتصال شبکه

زمانی که دارای یک اتصال شبکه نیستید، به منظور اتصال کامپیوتر توسعه دهنده خود به Device Emulator روی TCP/IP، بایستی:

- Microsoft Loopback Adapter را نصب کنید. بخش «نصب Microsoft Loopback Adapter» را ملاحظه نمایید. Loopback دستگاهی برای تست برقراری یا عدم برقراری ارتباط است.
- اداپتور loopback را به کارت NF2000 وصل کنید. شما می‌توانید این کار را از زبانه **Network** جعبه محاوره‌ای **Emulator Properties** انجام دهید. گشایش این جعبه گفتگو بستگی به نصب شما دارد. برای اطلاعات بیشتر، به بخش «چگونگی تغییر دادن Property Settings» مراجعه کنید.

وصل شدن به Device Emulator با استفاده از ActiveSync

می‌توانید با استفاده از مراحل زیر Microsoft ActiveSync را برای وصل شدن به Device Emulator به کار برید:

۱. **Device Emulator Manager** را راه‌اندازی کنید. برای آگاهی از چگونگی انجام این کار، بخش

«چگونگی راه‌اندازی Device Emulator Manager» را ملاحظه نمایید.

۲. به نمونه‌ساز دلخواه خود متصل شوید.

۳. با استفاده از **Device Emulator Manager**، نمونه‌ساز انتخاب شده را در کلاف قرار دهید.

۴. در ActiveSync، جعبه محاوره‌ای **Get Connected** را باز کرده و دستورالعمل‌های مربوط به برپایی یک

شراکت را دنبال کنید.

هر بار که یک Pocket PC Device را از ویژوال استودیو هدف قرار می‌دهید، در حال هدف قرار دادن نمونه‌ساز

از راه ActiveSync هستید. چنان چه Device Emulator Manager یا نمونه‌ساز را ببندید، اتصال ActiveSync نیز

بسته می‌شود.

تولید یک آدرس MAC جدید

شما می‌توانید یک آدرس MAC جدید را برای نمونه‌ساز برقرار کنید. این فرایند اغلب اوقات در عیب‌یابی

مشکلات شبکه مفید و کمک کننده است.

- در Registry، کلید GUID تحت HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Device Emulator\MAC

Addresses را پاک کنید.

نمونه‌ساز یک آدرس MAC جدید را برای خود تولید می‌کند.

تشخیص آدرس IP نمونه‌ساز

چگونگی کشف آدرس IP به کار برده شده توسط نمونه‌ساز بستگی به این دارد که کدام نسخه از نمونه‌ساز در

حال استفاده شدن باشد. برای مثال، مراحل مربوط به Pocket PC متفاوت از دستورالعمل به کار رفته برای

Smartphone است.

- روی منوی **Start** نمونه‌ساز Pocket PC، مورد **Settings** را کلیک کرده، سپس **Connections** را کلیک نموده، پس از آن **Network Cards** را کلیک کرده و سرآخر آداپتور مناسب را کلیک کنید (برای مثال، **NE2000 Compatible Ethernet Driver**).
- روی نمونه‌ساز Smartphone، برنامه کوچکی را به منظور نمایش آدرس‌های IP اجرا کنید. برای اطلاعات بیشتر، بخش «چگونگی نمایش آدرس IP مربوط به نمونه‌سازهای Smartphone» را ملاحظه نمایید.

عدم موفقیت در باز کردن Virtual Switch Driver

چنان چه در حال تلاش برای وصل کردن Device Emulator به یک شبکه با استفاده از کارت نمونه‌سازی شده NE2000 یا CS8900 هستید، نیاز به یک Virtual Switch Driver خواهید داشت. (شما می‌توانید یک Driver را از Mobile Developer Center دانلود کنید).

خطای باز شدن درایور می‌تواند به دلایل متعددی رخ دهد:

- فقدان درایور.
- کارت شبکه روی کامپیوتر توسعه دهنده درایور را نصب نکرده باشد.
- در طی نصب درایور مشکلاتی بوده است.
- درایور در یک وضعیت از کار افتاده (Disabled) باشد.
- کامپیوتر توسعه دهنده دارای کارت شبکه نباشد.

برای تشخیص علت دقیق مشکل، دستورالعمل زیر را پی‌گیری کنید.

برای تشخیص علت دقیق عدم موفقیت

- به زبانه **Network** جعبه محاوره‌ای **Emulator Properties** نگاه کنید. چنان چه کارت‌های NE2000 و/یا CS8900 فعال باشند، بررسی کنید که کارت‌های شبکه‌ای که آنها به آن مقید هستند حضور داشته و وصل شده باشند. (برای باز کردن جعبه محاوره‌ای **Emulator Properties** روی منوی **File** نمونه‌ساز، **Configure** را کلیک کنید).
- به ویژگی‌های شبکه (**Network Properties**) آداپتور نگاه کنید تا بررسی کنید که آیتم **Virtual Machine Network Services** حضور داشته باشد، فعال بوده و نسخه صحیحی داشته باشد (نسخه‌های 2.6.465.224 یا بیشتر).

- چنان چه این دستورات عمل‌ها مشکل را برطرف نکنند، درایور را از نو نصب کنید.

وصل شدن به یک شبکه

به خودی خود Device Emulator دارای هیچ گونه ارتباط شبکه‌ای نمی‌باشد.

به منظور اتصال نمونه‌ساز به یک شبکه

- نمونه‌ساز را Cradle کنید. برای اطلاعات بیشتر، بخش «چگونگی در کلاف قرار دادن و از کلاف خارج کردن Device Emulator» را ملاحظه نمایید.

— یا —

- Virtual Switch Driver را نصب کنید. می‌توانید درایوری را از Mobile Developer Center دانلود کنید.

نصب Microsoft Loopback Adapter

چنان چه قصد دارید که روی ترانسپورت TCP/IP به Device Emulator وصل شوید و یک ارتباط Ethernet همراه با یک سرور DHCP فعال روی ایستگاه کاری توسعه نداشتید، بایستی Microsoft Loopback Adapter را نصب کنید.

برای نصب Microsoft Loopback Adapter در ویندوز XP

۱. کنترل پانل را باز کرده، **Add Hardware** را انتخاب نموده و پس از آن **Next** را کلیک کنید.
۲. **Yes, I have already connected the hardware** را انتخاب کرده و سپس **Next** را انتخاب کنید.
۳. از لیست **Installed hardware**، مورد **Add a new hardware device** را انتخاب کرده و سپس **Next** را انتخاب کنید.
۴. **Install the hardware that I manually select from a list (Advanced)** را انتخاب کرده و سپس **Next** را انتخاب نمایید.
۵. از لیست **Common hardware types**، مورد **Network adapters** را انتخاب کرده و سپس **Next** را انتخاب کنید.
۶. از لیست **Manufacturer**، مورد **Microsoft** را انتخاب کنید.
۷. از لیست **Network Adapter**، مورد **Microsoft Loopback Adapter** را انتخاب کرده و پس از آن **Next** را کلیک کنید.

۸. **Next** را انتخاب کرده و سپس **Finish** را کلیک نمایید.

برای نصب Microsoft Loopback Adapter در ویندوز 2000

۱. کنترل پانل را باز کرده، **Add/Remove Hardware** را انتخاب نموده و سپس **Next** را کلیک کنید.
۲. **Add/Troubleshoot a device** را انتخاب کرده و سپس **Next** را کلیک نمایید.
۳. از لیست **Devices**، مورد **Add a new device** را انتخاب کرده و سپس **Next** را کلیک کنید.
۴. **No, I want to select the hardware from a list** را انتخاب کرده و پس از آن **Next** را کلیک کنید.
۵. از لیست **Hardware types**، مورد **Network adapters** را انتخاب کرده و سپس **Next** را کلیک نمایید.
۶. از لیست **Manufacturers**، مورد **Microsoft** را انتخاب کنید.
۷. از لیست **Network Adapter**، مورد **Microsoft Loopback Adapter** را انتخاب کرده و سپس **Next** را کلیک کنید.
۸. **Next** را انتخاب کرده و سرانجام **Finish** را کلیک کنید.

چگونگی تغییر دادن Property Settings

با استفاده از جعبه محاوره‌ای **Emulator Properties** تنظیمات ویژگی‌های Device Emulator را تغییر دهید. چنانچه گزینه‌ای به صورت محو ظاهر شود، در محیط جاری غیرقابل دسترس است. این‌که چگونه این جعبه محاوره‌ای را نمایش دهید بستگی به نصب شما دارد.

برای نمایش جعبه محاوره‌ای از منوی File مربوط به Device Emulator

۱. Device Emulator را راه‌اندازی کنید. این‌که چگونه Device Emulator را نمایش دهید بستگی به نصب شما دارد. برای اطلاعات بیشتر، بخش «چگونگی راه‌اندازی Device Emulator» را ملاحظه نمایید.
۲. در Device Emulator از منوی **File**، مورد **Configure** را کلیک کنید. جعبه محاوره‌ای **Emulator Properties** باز می‌شود.

برای نمایش جعبه محاوره‌ای از طریق محیط توسعه یکپارچه Platform Builder

۱. روی منوی **Target** مربوط به Platform Builder، مورد **Connectivity Options** را کلیک کنید.
۲. **Kernal Service Map** را در جعبه محاوره‌ای **Target Device Connectivity Options** کلیک کنید.
۳. **Device Emulator** را در جعبه **Download** انتخاب کرده و سپس **Settings** را کلیک نمایید.

۴. جعبه محاوره‌ای **Emulator Properties** باز خواهد شد.

برای نمایش جعبه محاوره‌ای از میان محیط توسعه یکپارچه ویژوال استودیو

۱. روی منوی **Tools** ویزوال استودیو، **Options** را کلیک کنید.
 ۲. **Device Tools** را در جعبه محاوره‌ای **Options** بسط داده و سپس **Devices** را کلیک کنید.
 ۳. نمونه‌سازی را از جعبه **Devices** انتخاب کرده و سپس **Properties** را کلیک کنید.
 ۴. **Emulator Options** را در جعبه محاوره‌ای **Emulator Properties <Projectname>** کلیک کنید.
- جعبه محاوره‌ای **Emulator Properties** باز خواهد شد.

چگونگی بازیابی ایمج OS یک نمونه‌ساز

برای بازیابی یک ایمج OS برای نمونه‌ساز، Device Emulator Manager را مورد استفاده قرار دهید. بخش «چگونگی راه‌اندازی Device Emulator Manager» را ملاحظه نمایید.

نکته امنیتی:

استفاده از فایل‌های وضعیت ذخیره شده (Saved-State) از منابع غیرقابل اعتماد می‌تواند یک ریسک امنیتی را در پی داشته می‌کند.

برای بازیابی ایمج OS یک نمونه‌ساز

۱. در **Device Emulator Manager** روی منوی **File**، مورد **Restore Image** را کلیک کنید.
۲. در جعبه محاوره‌ای **Select Image to Restore**، تصویری را که بایستی بازیابی شود انتخاب کرده و سپس **Open** را کلیک کنید.

چگونگی تولید فایل‌های Saved-State

ابزار Imagegen که ضمیمه ویزوال استودیو شده است، فایل‌های وضعیت ذخیره شده را برای Device Emulator تولید کرده و برخی اعمال دیگر مانند پاک کردن نهانگاه وضعیت ذخیره شده سراسری (Global Saved-State Cache) را انجام می‌دهد.

نکته:

کامپیوتر شما ممکن است اسامی و موقعیت‌های متفاوتی را برای برخی از عناصر رابط کاربری ویزوال استودیو واقع در دستورات عمل‌های زیر نشان دهد. ویرایشی از ویزوال استودیو که در اختیار دارید و تنظیماتی که به کار می‌برید مشخص‌کننده این عناصر هستند.

برای راه‌اندازی Imagegen.exe

۱. پنجره کنسول را باز کنید.
۲. Imagegen.exe را که به طور پیش فرض در `drive:\Program Files\Microsoft Device Emulator\1.0` نصب شده است، با استفاده از گزینه‌های انتخابی خود در خط فرمان اجرا کنید. برای آگاهی از گزینه‌های خط فرمان، بخش «مرجع خط فرمان Imagegen» را ملاحظه نمایید.

چگونگی راه‌اندازی Device Emulator

شما می‌توانید Device Emulator را بسته به نصب خود و اولویت‌های شخصی‌تان به روش‌های مختلفی بالا بیاورید. در محیط ویزوال استودیو، کلیک کردن **Start** (یا **Start Without Debugging**) روی منوی **Tools**، جعبه محاوره‌ای **Deploy** را باز می‌کند جایی که در آن می‌توانید نمونه‌سازی را انتخاب کنید که به طور خودکار بالا خواهد آمد.

راه‌اندازی Device Emulator

برای راه‌اندازی Device Emulator با استفاده از خط فرمان

۱. پنجره کنسولی را باز کنید.
۲. DeviceEmulator.exe را که به طور پیش فرض تحت `\Program Files\Microsoft Device Emulator\1.0` نصب شده است، با استفاده از گزینه‌های انتخابی خود در خط فرمان اجرا کنید. بخش «مرجع خط فرمان Device Emulator» را ملاحظه نمایید.

برای راه اندازی Device Emulator از Device Emulator Manager

۱. Device Emulator Manager را باز نمایید. این فرایند بستگی به نصب شما دارد. تأسیسات خودکفای Device Emulator نیازمند این است که قبل از این که بتوانید Device Emulator Manager را راه اندازی کنید، Device Emulator را شروع کنید. بخش «چگونگی راه اندازی Device Emulator Manager» را ملاحظه نمایید.
۲. در پنجره Device Emulator Manager، نمونه سازی را که می خواهید راه اندازی کنید، راست کلیک کنید.
۳. روی منوی میانبر **Connect** را کلیک کنید.

برای راه اندازی Device Emulator از Platform Builder

- بخش «چگونگی دانلود یک ایمپج زمان اجرا برای نمونه ساز» را ملاحظه نمایید.

برای راه اندازی Device Emulator از IDE ویژوال استودیو

۱. روی منوی **Tools** ویژوال استودیو، مورد **Connect to Device** را کلیک نمایید.
 ۲. در جعبه محاوره ای **Connect to Device**، نمونه سازی را از جعبه **Devices** انتخاب کرده و سپس **Connect** را کلیک نمایید.
- یا—
۳. یا روی منوی **Tools** ویژوال استودیو، **Device Emulator Manager** را کلیک کنید.
 ۴. در پنجره Device Emulator Manager، نمونه سازی را که می خواهید راه اندازی کنید راست کلیک نمایید.
 ۵. روی منوی میانبر، **Connect** را کلیک کنید.

چگونگی راه اندازی Device Emulator Manager

Device Emulator Manager (DEM) یک رابط گرافیکی را برای راه اندازی، اتصال (به) و مدیریت نمونه های Device Emulator روی کامپیوتر توسعه دهنده تدارک دیده است. DEM عملکرد منطقی یکسانی را با یک کلاف دستگاه فیزیکی عرضه می کند. برای اطلاعات بیشتر، بخش «Device Emulator Manager» را ملاحظه نمایید.

در DEM، هر زمان که **Exit** را روی منوی **File** کلیک می کنید، ارتباط هر تصویر نمونه ساز در کلاف قرار گرفته را قطع می کنید. چنان چه تنها می خواهید که پنجره DEM را از صفحه نمایش حذف کنید، پنجره آن را ببندید.

DEM به اجرای خود در پشت صحنه ادامه داده و از ناحیه اخطار (Notification Area) در دسترس خواهد بود.

نکته:

کامپیوتر شما ممکن است اسامی و موقعیت‌های متفاوتی را برای برخی از عناصر رابط کاربری ویزوال استودیو واقع در دستورات عمل‌های زیر نشان دهد. ویرایشی از ویزوال استودیو که در اختیار دارید و تنظیماتی که به کار می‌برید مشخص‌کننده این عناصرند.

راه‌اندازی DEM با یک Datastore آماده

اگر کامپیوتر توسعه دهنده دارای Datastore باشد جایی که تصاویر نمونه‌ساز در آنجا نگهداری می‌شود، برای مثال، زمانی که ویزوال استودیو ۲۰۰۸ نصب می‌شود، شما می‌توانید DEM را با هر یک از روش‌های زیر باز کنید.

برای راه‌اندازی **Device Emulator Manager** از ویزوال استودیو

- روی منوی **Tools**، مورد **Device Emulator Manager** را کلیک نمایید.

برای راه‌اندازی **Device Emulator Manager** از طریق کاوشگر ویندوز (**Windows Explorer**)

۱. به مسیر `Program Files\Microsoft Device Emulator\1.0` رفته،

۲. `dvcemumanager.exe` را باز کنید.

برای راه‌اندازی **Device Emulator Manager** از طریق خط فرمان

۱. پنجره کنسولی را باز کرده و به مسیر `Program Files\Microsoft Device Emulator\1.0` بروید.

۲. `dvcemumanager` را تایپ نمایید.

راه‌اندازی DEM زمانی که هیچ Datastore ای حضور ندارد

چنانچه کامپیوتر شما هیچ Datastore ای ندارد، برای نمونه در یک تأسیسات مستقل **Device Emulator** و DEM، بایستی قبل از این که بتوانید DEM را باز کنید، نمونه‌ای از **Device Emulator** را باز کنید.

برای راه‌اندازی **Device Emulator Manager** زمانی که هیچ Datastore ای حاضر نیست

۱. نمونه‌ای از **Device Emulator** را راه‌اندازی کنید.

۲. Device Emulator Manager را با هر یک از روش‌هایی که قبلاً برای راه‌اندازی با یک Datastore آماده توضیح داده شد، راه‌اندازی نمایید.

۳. در DEM، روی منوی **Actions**، مورد **Refresh** را کلیک کنید.

چگونگی دانلود یک ایمج زمان اجرا به نمونه‌ساز

شما می‌توانید با استفاده از Platform Builder، ویژوال استودیو یا خط فرمان یک ایمج OS زمان اجرا را به Device Emulator انتقال دهید. برای اطلاعات بیشتر درباره چگونگی راه‌اندازی Device Emulator از طریق خط فرمان، بخش «چگونگی راه‌اندازی Device Emulator» را ملاحظه نمایید.

نکته امنیتی:

استفاده از فایل‌های وضعیت ذخیره شده (Saved-State) از منابع غیر قابل اعتماد می‌تواند یک ریسک امنیتی را در پی داشته باشد.

برای بارگذاری یک ایمج زمان اجرا به Device Emulator با استفاده از ویژوال استودیو

۱. روی منوی **Tools** ویژوال استودیو، **Connect to Device** را کلیک کنید.
۲. در جعبه محاوره‌ای **Connect to Device**، ایمج OS را که می‌خواهید انتخاب کرده و **Connect** را کلیک نمایید.

برای دانلود کردن یک ایمج زمان اجرا به Device Emulator با استفاده از Platform Builder

۱. در Platform Builder روی منوی **Target**، مورد **Connectivity Options** را کلیک کنید.
۲. در قاب چپی، **Kernel Service Map** را انتخاب کنید.
۳. در جعبه **Download**، مورد **Device Emulator** را کلیک کنید.
۴. **Settings** را کلیک نمایید.
۵. در جعبه محاوره‌ای **Emulator Properties**، تنظیمات مربوط به Device Emulator را ویرایش کرده و سپس **OK** را کلیک کنید.
۶. در جعبه **Transport**، گزینه **Ethernet** را انتخاب کنید.

۷. **Core Service Settings** را کلیک نمایید. در **KITL Settings**، هر کدام از تنظیمات زیر را که می‌خواهید انتخاب کنید:

- **Enable KITL**
- **Enable access to desktop files**
- **Clear memory on soft reset**

۸. **Apply** را کلیک نمایید.

۹. روی منوی **Target**، مورد **Attach Device** را کلیک کنید.

در این گام فرض بر این است که دارای تصویر باز شده‌ای در ایستگاه کاری خود هستید.

چگونگی نشانه گرفتن یک ایمیج زمان اجرای KITL-Enabled از ویژوال استودیو

چنانچه یک ایمیج زمان را در Windows Mobile ایجاد کرده و ایمیج را به Device Emulator، یا به یک دستگاه فیزیکی دانلود کنید، می‌توانید از ویژوال استودیو با مرتبط کردن ایمیج دستگاه با یک SDK نصب شده، به آن ایمیج متصل شوید. دستورالعمل‌های زیر از طریق پیکربندی دستگاه هدف و سرویس‌های مورد نیاز، شما را راهنمایی می‌کند.

نکته:

صرفاً برای یک اتصال Ethernet، نمی‌توانید به یک دستگاه متصل شوید مگر این که کامپیوتر توسعه دهنده و دستگاه هدف روی زیرشبکه یکسانی باشند.

برای انجام دستورالعمل‌های زیر:

- ویژوال استودیو، Platform Builder 5.0 یا نسخه‌های بعدی و یک KITL-Enabled SDK، همگی بایستی روی کامپیوتر توسعه دهنده نصب شده باشند.
- بایستی یک تصویر زمان اجرا را با KITL فعال کامپایل کرده باشید و تصویر زمان اجرا را از Platform Builder باز کرده باشید.

نکته:

¹ kernal independent transport layer

کامپیوتر شما ممکن است اسامی و موقعیت‌های متفاوتی را برای برخی از عناصر رابط کاربری ویزوال استودیو واقع در دستورات عمل‌های زیر نشان دهد. ویرایشی از ویزوال استودیو که در اختیار دارید و تنظیماتی که به کار می‌برید مشخص‌کننده این عناصرند.

برای پیکربندی دستگاه

۱. در Platform Builder روی منوی **Target**، مورد **Connectivity Options** را کلیک کنید.
 ۲. **Add Device** را کلیک کنید.
 ۳. در لیست آبهاری **Associated OS Design/SDK (Optional)** نام SDK platform را که می‌خواهید با دستگاه هدف مرتبط کنید، انتخاب نمایید.
 ۴. در جعبه **New target device name**، نامی را برای دستگاه هدف تایپ کنید.
- یا —
- چنان چه می‌خواهید از یک دستگاه موجود استفاده کنید، بررسی کنید که جعبه **New target device name** خالی باشد.
۵. **Add** را کلیک کنید.

برای پیکربندی سرویس‌های Kernel

۱. **Kernel Service Map** را انتخاب نمایید.
۲. در جعبه **Target Device**، اسم دستگاه هدفی را که می‌خواهید به آن وصل شوید انتخاب کنید.
۳. در جعبه **Download**، یک سرویس دانلود شده را انتخاب نمایید.
۴. **Settings** را در سمت راست جعبه **Download** کلیک نمایید.
۵. تنظیمات مربوط به سرویس دانلود شده را پیکربندی کرده و سپس **OK** را کلیک نمایید.
۶. در جعبه **Transport**، یک ترانسپورت هسته‌ای (Kernel Transport) را انتخاب کنید.
۷. **Settings** را در سمت راست جعبه **Transport** کلیک نمایید.
۸. تنظیمات مربوط به سرویس ترانسپورت را پیکربندی نموده و سپس **OK** را کلیک نمایید.
۹. یکی از تنظیمات زیر را در جعبه **Debugger** انتخاب نمایید:
 - اگر ایمپج زمان اجرای شما حاوی پشتیبانی برای KdStub، یعنی Kernel debugger Stub، است، **KdStub** را کلیک کنید.

- اگر ایمپج زمان اجرای شما حاوی پشتیبانی برای اشکال‌زدایی به کمک سخت‌افزار، یعنی Hardware-assisted Debugging است، دیباگر Hardware-assisted مناسب را انتخاب کنید.
- اگر ایمپج زمان اجرای شما حاوی پشتیبانی برای یک دیباگر نیست، **None** را کلیک کنید.

برای پیکربندی سرویس‌های مرکزی (Core Services)

۱. **Core Service Settings** را کلیک کنید.
۲. یکی از تنظیمات زیر را تحت **Download Image** انتخاب کنید:
 - برای این که از Platform Builder بخواهید تا هر زمان که Platform Builder با دستگاه هدف مرتبط شد یک ایمپج زمان اجرا را دانلود کند، **Always** را انتخاب کنید.
 - برای این که از Platform Builder بخواهید تا اگر ایمپج زمان اجرا روی کامپیوتر توسعه دهنده متفاوت از ایمپج زمان اجرای روی دستگاه باشد، یک ایمپج زمان اجرا را دانلود کند، **Only if image changed** را انتخاب کنید.
 - برای این که از Platform Builder بخواهید تا یک ایمپج زمان اجرا را تنها اولین بار که Platform Builder با دستگاه هدف مرتبط می‌شود، دانلود کند، **Only on initial download** را انتخاب کنید.
 - برای این که از Platform Builder بخواهید تا به ایمپج زمان اجرا روی دستگاه هدف پرش کند، **Never (jump to image only)** را انتخاب کنید.
۳. **Apply** را کلیک کنید.

چگونگی شبیه‌سازی یک راه‌اندازی گرم یا سرد

- شما می‌توانید نمونه‌ساز (Emulator) را برای راه‌اندازی گرم (Warm Boot) یا راه‌اندازی سرد (Cold Boot) دستگاه موبایل خود به کار ببرید.
- راه‌اندازی گرم: فرایند فریب دادن کامپیوتر (یا هر دستگاه هوشمند دیگر) با این تفکر که برق آن با وجود روشن بودن خاموش شده است.
 - راه‌اندازی سرد: روشن کردن کامپیوتر (یا هر دستگاه هوشمند دیگر) و بار کردن سیستم عامل به درون آن.

برای شبیه‌سازی یک راه‌اندازی گرم

- در Device Emulator روی منوی **File**، مورد **Reset** را کلیک کرده و سپس **Soft** را کلیک کنید. یک restSoft Reset (بازنشانی که نرم‌افزار را در حال استراحت قرار می‌دهد) نرم در حالی که مخزن فایل جاری و اطلاعات رجیستری را دست نخورده رها می‌کند، دستگاه را راه‌اندازی مجدد می‌کند.

برای شبیه‌سازی یک راه‌اندازی گرم با استفاده از Platform Builder

- در Platform Builder روی منوی **Target**، مورد **Reset Device** را کلیک کنید.

برای شبیه‌سازی یک راه‌اندازی سرد

- در Device Emulator، روی منوی **File**، مورد **Reset** را کلیک کرده و سپس **Hard** را کلیک کنید. یک بازنشانی سخت (Hard Reset) با دور انداختن هرگونه تغییرات اعمالی کاربر، پیش فرض‌های کارخانه، از جمله ایمپج OS را بارگذاری مجدد می‌کند.

چگونگی الحاق کردن Platform Builder به یک نمونه‌ساز در حال اجرا

برای الحاق Platform Builder به نمونه‌ای از Device Emulator که در حال اجراست، بایستی Device Emulator را با استفاده از ایمپج eboot.nb0 راه‌اندازی کنید. چنان چه Device Emulator با استفاده از یک فایل bin، هسته‌ای شروع می‌شود، ایمپج زمان اجرا بدون لایه ترانسپورت مستقل هسته‌ای (KITL^۱) راه‌اندازی شده و نمی‌تواند برای یک VMS^۲ به Platform Builder الحاق شود.

برای الحاق شدن به یک Device Emulator که در حال اجراست

۱. Device Emulator را با استفاده از فایل تصویر eboot.nb0 از خط فرمان باز کنید.
۲. بعد از این که Device Emulator باز شد، Platform Builder را باز کنید.
۳. روی منوی **Target**، مورد **Connectivity Options** را کلیک کنید.
۴. در قاب چپی، **Kernel Service Map** را انتخاب کنید.
۵. در جعبه **Download**:

- چنان چه تصویر زمان اجرا راه‌اندازی شده است، **None** را انتخاب کنید؛ یا
- **Ethernet** را انتخاب کنید تا از Ethernet برای دانلود کردن ایمپج زمان اجرا استفاده کنید.

^۱ kernal independent transport layer
^۲ Virtual Machine Session

۶. **Settings** را کلیک کنید.
۷. در جعبه محاوره‌ای **Emulator Properties**، تنظیمات مربوط به Device Emulator را ویرایش کنید و سپس **OK** را کلیک کنید.
۸. در جعبه **Transport**، مورد **Ethernet** را انتخاب کنید.
۹. **Core Service Settings** را کلیک کنید. در **KITL Settings**، هر کدام از تنظیمات زیر را که می‌خواهید انتخاب کنید:
 - **KITL** را فعال کنید.
 - دسترسی به فایل‌های (کامپیوتر) رومیزی را به جریان بیندازید.
 - حافظه را روی بازنشانی نرم پاک کنید.
۱۰. **Apply** را کلیک کنید.
۱۱. در منوی **Target**، مورد **Attach Device** را کلیک نمایید.

چگونگی بستن Device Emulator

برای بستن نمونه‌ساز می‌توانید یا از Device Emulator Manager یا خود Device Emulator استفاده کنید.

- چنان چه از پنجره نمونه‌ساز Shut down کنید، نمونه‌ساز با پرامپتی از شما درخواست می‌کند که آیا می‌خواهید وضعیت نمونه‌ساز را ذخیره کنید یا نه. برای آگاهی از اطلاعات بیشتر درباره ذخیره کردن وضعیت، بخش «فایل‌های Saved-State» را ملاحظه نمایید.
- چنان چه نمونه‌ساز را از Device Emulator Manager ببندید، وضعیت ذخیره نمی‌شود.

برای بستن Device Emulator از پنجره نمونه‌ساز

- در پنجره Device Emulator، منوی **File** را کلیک کرده و سپس **Exit** را کلیک کنید.
-یا-
- در پنجره Device Emulator، دکمه **Close (x)** را در گوشه سمت راست بالایی کلیک کنید.

برای بستن Device Emulator از Device Emulator Manager

۱. در پنجره Device Emulator Manager، وهره‌ای از نمونه‌ساز را که می‌خواهید بسته شود، راست کلیک کنید.
۲. روی منوی میانبر، **Shutdown** را کلیک کنید.

چگونگی پیکربندی ارتباطات ابزار کنترل از راه دور

شما می‌توانید ابزار کنترل از راه دوری مانند Remote Registry Editor یا Remote Spy را برای آزمایش یک ایمیج زمان اجرا روی Device Emulator به کار ببرید.

نکته:

کامپیوتر شما ممکن است اسامی و موقعیت‌های متفاوتی را برای برخی از عناصر رابط کاربری ویندوز استودیو واقع در دستورات عمل‌های زیر نشان دهد. ویرایشی از ویندوز استودیو که در اختیار دارید و تنظیماتی که به کار می‌برید مشخص کننده این عناصرند.

ویندوز استودیو ۲۰۰۸

برای راه‌اندازی ابزارهای کنترل از راه دور

منوی **Start** ویندوز کامپیوتر رومیزی را کلیک کرده، به **All Programs** اشاره کرده، **Microsoft Visual Studio 2008** را انتخاب کرده، **Visual Studio Remote Tools** را کلیک کنید و سرآخر یکی از ابزارهای کنترل از راه دور را از منو انتخاب کنید.

Platform Builder

برای پیکربندی یک ابزار کنترل از راه دور برای ارتباط **Device Emulator**

۱. ایمیج زمان اجرایی را که می‌خواهید استفاده کنید دانلود نمایید. برای آگاهی از چگونگی کار، بخش «چگونگی دانلود کردن یک ایمیج زمان اجرا به نمونه‌ساز» را ملاحظه نمایید.
 ۲. در Platform Builder، روی منوی **Tools** هر ابزار کنترل از راه دوری را که می‌خواهید انتخاب کنید.
 ۳. روی منوی **Connection** در پنجره **Remote Tool Manager**، مورد **Configure Windows CE Platform** را کلیک کنید.
 ۴. گره **Windows CE Default Platform** را بسط دهید.
- یا-
- گره مربوط به دستگاه‌هایی را که می‌خواهید پیکربندی کنید، بسط دهید.

۵. **Default Device** را انتخاب کرده و پس از آن **Properties** را کلیک کنید.

-یا-

چنان چه دستگاهی را ایجاد کرده‌اید، مدخلی را برای دستگاه خود انتخاب کرده و سپس **Properties** را کلیک کنید.

۶. در جعبه **Transport**، ترانسپورتی را انتخاب کرده و سپس **Configure** را کلیک کنید.

۷. تنظیمات مربوط به ترانسپورت را سفارشی کرده و سپس **OK** را کلیک کنید.

۸. در جعبه **Startup Server**، سرور راه‌اندازی را انتخاب کرده و سپس **Configure** را کلیک نمایید.

۹. تنظیمات مربوط به سرور راه‌اندازی را سفارشی کرده و سپس **OK** را کلیک کنید.

۱۰. **OK** را کلیک نمایید.

چگونگی تغییر دادن تنظیمات Ethernet

شما می‌توانید از پنجره Device Emulator، از Platform Builder یا از ویژوال استودیو نمونه‌سازی کارت شبکه‌ای را که پشتیبانی Ethernet را برای Device Emulator فراهم می‌کند، تغییر دهید.

نکته:

پشتیبانی Ethernet تنها در صورتی در دسترس خواهد بود که شما Virtual Switch Driver را نصب کرده باشید. شما می‌توانید این درایور را از Mobile Developer Center (لینک <http://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=38539>) دانلود کنید.

برای تغییر تنظیمات پشتیبانی Ethernet با استفاده از پنجره Device Emulator

۱. در Device Emulator روی منوی **File**، مورد **Configure** را کلیک نمایید.

۲. در جعبه محاوره‌ای **Emulator Properties**، زبانه **Network** را کلیک کنید.

۳. کارت شبکه‌ای را که می‌خواهید نمونه‌سازی‌اش کنید، انتخاب کرده و سپس **OK** را کلیک کنید.

برای تغییر تنظیمات پشتیبانی Ethernet با استفاده از Platform Builder

۱. در Platform Builder روی منوی **Target**، مورد **Connectivity Options** را کلیک کنید.

۲. **Kernal Service Map** را کلیک کنید.

۳. در جعبه **Download**، بررسی کنید که **Device Emulator** انتخاب شده باشد و پس از آن **Settings** را کلیک کنید.
۴. در جعبه محاوره‌ای **Emulator Properties**، زبانه **Network** را انتخاب کنید.
۵. کارت شبکه‌ای را که می‌خواهید نمونه‌سازی کنید انتخاب نموده و **OK** را کلیک کنید.
۶. **Apply** را انتخاب کنید.

برای تغییر تنظیمات پشتیبانی Ethernet با استفاده از IDE ویزوال استودیو

۱. روی منوی **Tools** ویزوال استودیو، مورد **Options** را کلیک کنید.
۲. **Device Tools** را در جعبه محاوره‌ای **Options** بسط داده و سپس **Devices** را کلیک نمایید.
۳. نمونه‌سازی را که قصد دارید تنظیماتش را تغییر دهید انتخاب کرده و سپس **Properties** را کلیک نمایید.
۴. در جعبه محاوره‌ای **Emulator Properties**، زبانه **Network** را کلیک کنید.
۵. کارت شبکه‌ای را که می‌خواهید نمونه‌سازی کنید انتخاب کرده و سپس **OK** را کلیک کنید.

چگونگی نگاشتن یک دایرکتوری به Device Emulator

شما می‌توانید Device Emulator را به یک دایرکتوری واقع در روی کامپیوتر توسعه دهنده مرتبط کنید طوری که انگار دایرکتوری یک درایو نصب شده روی Device Emulator بوده است. در سیستم فایل مربوط به Device Emulator، دایرکتوری مرتبط شده در تراز ریشه به صورت Storage Card ظاهر می‌شود.

نکته امنیتی:

هرگونه استفاده از ویژگی «به اشتراک‌گذاری پوشه» یک ریسک امنیتی بالقوه را مطرح می‌کند. برای نمونه، دایرکتوری‌هایی را که حاوی اطلاعات خیلی محرمانه یا حساس هستند، به اشتراک نگذارید.

برای نگاشتن یک دایرکتوری به Device Emulator

۱. روی Device Emulator، یک سیستم عامل Windows CE را که از قابلیت متصل شدن به یک دایرکتوری روی کامپیوتر توسعه دهنده پشتیبانی می‌کند، اجرا کنید.
۲. در Device Emulator روی منوی **File**، مورد **Configure** را کلیک کنید.
۳. در جعبه محاوره‌ای **Emulator Properties**، زبانه **General** را انتخاب کنید.

۴. در جعبه **Shared folder**، مسیر و نام پوشه مربوط به دایرکتوری را که می‌خواهید نگاشت کنید، تایپ کنید.

—یا—

دکمه **Browse** را کلیک کرده، دایرکتوری که می‌خواهید به اشتراک بگذارید پیدا کرده و سپس **OK** را کلیک کنید.

۵. **OK** را کلیک کنید.

چگونگی حذف یک دایرکتوری نگاشته شده از Device Emulator

چنان از قبل یک دایرکتوری را به Device Emulator نگاشته‌اید، می‌توانید با استفاده از جعبه محاوره‌ای **Emulator Properties** این نگاشت را حذف نمایید. این جعبه محاوره‌ای با استفاده از Platform Builder و ویژوال استودیو و نیز با استفاده از پنجره Device Emulator به صورتی که در زیر تشریح شده است، در دسترس است. برای اطلاعات بیشتر، بخش «چگونگی تغییر دادن Properties Settings» را ملاحظه نمایید.

برای حذف یک دایرکتوری نگاشته شده از Device Emulator

۱. در Device Emulator از منوی **File**، مورد **Configure** را کلیک کنید.

۲. در جعبه محاوره‌ای **Emulator Properties**، زبانه **General** را انتخاب کنید.

۳. در جعبه **Shared folder**، مسیر و پوشه را پاک کنید.

چگونگی نمونه‌سازی یک Storage Card با استفاده از به اشتراک‌گذاری پوشه

زمانی که پوشه برای نمونه‌سازی به اشتراک گذاشته می‌شود، به صورت یک کارت ذخیره‌سازی^۱ ذخیره می‌شود. نمونه‌سازی طوری به کارت ذخیره‌سازی پوشه به اشتراک گذاشته شده عکس‌العمل نشان می‌دهد که انگار یک ابزار واقعی بوده است. ضمناً زمانی که دیگر نمی‌خواهید با یک کارت ذخیره‌سازی نمونه‌سازی شده کار کنید، می‌توانید به اشتراک‌گذاری پوشه را متوقف کنید.

نکته امنیتی:

هرگونه استفاده از ویژگی به اشتراک‌گذاری پوشه یک ریسک امنیتی بالقوه را مطرح می‌کند. برای نمونه،

^۱ Storage Card

دایرکتوری‌هایی را که حاوی اطلاعات خیلی محرمانه یا حساس هستند، به اشتراک نگذارید.

برای به کار انداختن اشتراک‌گذاری پوشه

۱. در Device Emulator روی منوی **File**، مورد **Configure** را کلیک کنید.
۲. زبانه **General** را انتخاب کنید.
۳. در جعبه **Shared folder**، مسیر و نام پوشه مربوط به دایرکتوری را که می‌خواهید به صورت یک کارت ذخیره‌سازی نمونه‌سازی شده به کار ببرید، تایپ کنید.
-یا-
- دکمه **Browse** را کلیک کرده، دایرکتوری را که می‌خواهید به عنوان یک کارت ذخیره‌سازی نمونه‌سازی شده به کار ببرید پیدا کرده و سپس **OK** را کلیک کنید.
۴. **OK** را کلیک نمایید.

برای متوقف کردن اشتراک‌گذاری پوشه

۱. در Device Emulator روی منوی **File**، مورد **Configure** را کلیک کنید.
۲. زبانه **General** را کلیک کنید.
۳. در جعبه **Shared folder**، مسیر و نام پوشه مربوط به دایرکتوری را که به صورت یک کارت ذخیره‌سازی نمونه‌سازی شده به کار برده‌اید، پاک کنید.
۴. **OK** را کلیک کنید.

چگونگی منتقل کردن فایل‌ها به/از Device Emulator

برای منتقل کردن فایل‌ها به/از Device Emulator، از یک پوشه اشتراکی استفاده کنید. برای آگاهی از اطلاعات بیشتر در مورد ایجاد یک پوشه اشتراکی، بخش «چگونگی نگاشتن یک دایرکتوری به Device Emulator» را ملاحظه نمایید.

نکته امنیتی:

هرگونه استفاده از ویژگی به اشتراک‌گذاری پوشه یک ریسک امنیتی بالقوه را مطرح می‌کند. برای نمونه،

دایرکتوری‌هایی را که حاوی اطلاعات خیلی محرمانه یا حساس هستند، به اشتراک نگذارید.

برای استفاده از یک پوشه اشتراکی برای منتقل کردن فایل‌ها به/از نمونه‌ساز

۱. روی کامپیوتر توسعه دهنده، یک پوشه اشتراکی ایجاد کنید.
۲. برای منتقل کردن یک فایل به/از Device Emulator، فایل را به درون یا بیرون دایرکتوری پوشه اشتراکی منتقل کرده یا کپی کنید.

چگونگی در کلاف قرار دادن و از کلاف خارج کردن Device Emulator

از Device Emulator Manager استفاده کنید تا با شبیه‌سازی در کلاف قرار دادن و از کلاف خارج کردن یک دستگاه فیزیکی، نمونه‌ساز را در کلاف قرار داده و از کلاف خارج کنید. برای انجام دستورالعمل‌های زیر، بایستی نمونه‌ای از Device Emulator در حال اتصال باشد.

برای در کلاف قرار دادن و از کلاف خارج کردن Device Emulator

۱. Device Emulator Manager را راه‌اندازی کنید. برای آگاهی از چگونگی انجام این کار، بخش «چگونگی راه‌اندازی Device Emulator Manager» را ملاحظه نمایید.
۲. در پنجره **Device Emulator Manager**، نمونه متصل شده از نمونه‌ساز متصل شده را راست کلیک کنید.
۳. روی منوی میانبر، **Cradle** یا **UnCradle** را کلیک کنید.

چگونگی تغییر اندازه RAM در Device Emulator

شما می‌توانید اندازه RAM را به هر مقدار پشتیبانی شده توسط تصویر OS، تغییر دهید. از این مشخصه استفاده کنید تا شرایط RAM را در دستگاه فیزیکی که در حال نمونه‌سازی‌اش هستید خیلی دقیق شبیه‌سازی کنید. چنانچه اندازه RAM را در حالی که نمونه‌ساز در حال اجراست تغییر دهید، بایستی نمونه‌ساز را از نو راه‌اندازی کنید تا تغییرات اعمالی اثر خود را نشان دهند. برخی از تصاویر از تغییر سایز RAM پشتیبانی نمی‌کنند.

برای تغییر اندازه RAM با استفاده از ویژوال استودیو

۱. روی منوی **Tools** ویژوال استودیو، به ترتیب **Options**، **Device Tools** و **Devices** را کلیک کرده نمونه‌سازی را که می‌خواهید RAM آن را تغییر اندازه دهید انتخاب کرده، **Properties** را کلیک نموده و سپس **Emulator Options** را کلیک کنید.
۲. **Specify RAM size** را روی زبانه **General** انتخاب کنید.

برای تغییر اندازه RAM با استفاده از Platform Builder

۱. در Platform Builder روی منوی **Target**، مورد **Connectivity Options** را کلیک کنید.
۲. **Kernel Services Map** را انتخاب کنید.
۳. در جعبه **Download**، مورد **Device Emulator** را انتخاب کنید.
۴. **Settings** را سمت راست جعبه **Download** کلیک کنید.
۵. **Specify RAM size** را روی زبانه **General** انتخاب کنید.

برای تغییر اندازه RAM با استفاده از خط فرمان

- Device Emulator را از خط فرمان با استفاده از **memsize** / راه‌اندازی کنید. بخش «چگونگی راه‌اندازی Device Emulator» را ملاحظه نمایید.

چگونگی مشخص کردن یک پوشه اشتراکی

از پوشه‌های اشتراکی برای نمونه‌سازی کارت‌های ذخیره‌سازی، منتقل کردن فایل‌ها و غیره استفاده کنید.

نکته امنیتی:

هر گونه استفاده از ویژگی به اشتراک‌گذاری پوشه یک ریسک امنیتی بالقوه را مطرح می‌کند. برای نمونه، دایرکتوری‌هایی را که حاوی اطلاعات خیلی محرمانه یا حساس هستند، به اشتراک نگذارید.

برای مشخص کردن یک پوشه اشتراکی

۱. در Device Emulator، روی منوی **File** مورد **Configure** را کلیک کنید.

۲. روی زبانه **General**، یا با درج کردن نام یا با جستجو کردن پوشه با استفاده از دکمه سه نقطه (...)، پوشه اشتراکی را مشخص کنید.

چگونگی تعیین یک کلید میزبان

در حالی که یک نمونه‌ساز در حال اجراست، شما می‌توانید صفحه کلید کامپیوتر توسعه دهنده خود را به کار ببرید تا اعمال نمونه‌ساز خاصی مانند نمایش منوی میزبان آن را کنترل کنید. با از پیش تعریف کردن ترکیبی از کلیدها که حاوی یک کلید میزبان و یک یا چند کلید دیگر است، این تکنیک را پیاده‌سازی کنید. نمونه‌ساز این ترکیب‌های کلید را به صورت فرامین شناسایی می‌کند. برای آگاهی از اطلاعات بیشتر، بخش «ترکیبات کلید Device Emulator» را ملاحظه نمایید.

برای مشخص کردن یک کلید میزبان

۱. در Device Emulator روی منوی **File**، مورد **Configure** را کلیک کنید.
۲. روی زبانه **General**، کلید میزبان (Host Key) را انتخاب کنید.

چگونگی مشخص کردن یک فایل پوسته

می‌توانید با مشخص کردن یک فایل تعریف پوسته XML، یک پوسته را برای Device Emulator تعیین کنید. برای اطلاعات بیشتر درباره فایل‌های تعریف پوسته، بخش «مرجع الگوی XML برای پوسته Device Emulator» را ملاحظه نمایید.

برای مشخص کردن یک فایل پوسته

۱. در Device Emulator، روی منوی **File** مورد **Configure** را کلیک نمایید.
۲. **Skin** را روی زبانه **Display** انتخاب کنید.
۳. نام فایل پوسته را درج کنید یا با کلیک کردن دکمه سه نقطه (...) فایل را جستجو کرده و پیدا کنید.

چگونگی تغییر دادن جهت گیری پوسته

برای تغییر از Portrait (نقاشی) به Landscape (دورنما)، یا هر درجه‌ای از چرخش قابل دسترس در جعبه محاوره‌ای **Emulator Properties** از این مشخصه استفاده کنید.

برای تغییر دادن جهت گیری پوسته

۱. در Device Emulator روی منوی **File** مورد **Configure** را کلیک کنید.
۲. روی زبانه **Display**، میزان درجه چرخش را انتخاب کنید.

چگونگی به کار انداختن شبکه‌سازی Host-Only

شبکه‌سازی Host-Only یک ارتباط شبکه‌ای را مابین کامپیوتر رومیزی و Device Emulator عرضه می‌کند. این شبکه به طور کامل در میان میزبان مندرج است.

برای به کار انداختن شبکه‌سازی Host-only

۱. در Device Emulator روی منوی **File**، مورد **Configure** را کلیک نمایید.
۲. **Host-only networking** را روی زبانه **Network** انتخاب کنید.

چگونگی نگاشتن پورت‌های سریال

Device Emulator سه پورت سریال، یعنی پورت‌های COM مجازی، را تدارک دیده است که شما می‌توانید آنها را به پورت‌های COM روی کامپیوتر توسعه دهنده نگاشت کنید.

برای نگاشتن پورت‌های سریال

۱. در Device Emulator روی منوی **File** مورد **Configure** را کلیک کنید.
۲. **Mapping** را روی زبانه **Peripherals** مشخص کنید. برای آگاهی از اطلاعات بیشتر، بخش «گزینه Peripherals از جعبه محاوره‌ای Emulator Properties» را ملاحظه نمایید.

چگونگی به کار انداختن Tooltipها

تول تیپ‌ها روی نمونه‌ساز برچسب‌هایی را برای ویژگی‌های پوسته نمایش می‌دهند، مانند Soft Key 1.

برای به کار انداختن Tooltipها

۱. در Device Emulator روی منوی **File**، مورد **Configure** را کلیک نمایید.
۲. **Enable tooltips** را روی زبانه **Display** کلیک کنید.

چگونگی سفارشی کردن پوسته یک نمونه‌ساز

دستورالعمل زیر چگونگی طراحی یک پوسته سفارشی را برای Device Emulator شرح داده و سپس چگونگی اعمال پوسته را به یک نمونه‌ساز در Platform Builder و ویژوال استودیو تشریح می‌کند.

برای طراحی یک پوسته سفارشی

۱. یک فایل نقشه بیتی (BMP) یا گرافیک شبکه قابل حمل (PNG) که ظاهر پیش فرض پوسته نمونه‌ساز را نشان می‌دهد، ایجاد کنید.
۲. یک فایل BMP یا PNG که ظاهر پوسته نمونه‌ساز را همراه با تمامی دکمه‌ها به صورت فشرده شده نشان می‌دهد، ایجاد کنید.
۳. یک فایل BMP یا PNG که ناحیه هر دکمه را به صورت پر شده با یک رنگ منحصر به فرد واحد نشان می‌دهد، ایجاد کنید.
۴. چنان چه می‌خواهید که ظاهر هر دکمه به طور مستقل از دیگر دکمه‌های واقع در پوسته نمونه‌ساز تغییر کند، از رنگ متفاوتی برای پر کردن ناحیه مربوط به هر دکمه استفاده کنید.

نکته:

به منظور بهترین قابلیت دید، از سفید یا سیاه برای پر کردن این ناحیه استفاده نکنید.

۵. یک فایل تعریف پوسته xml. ایجاد کنید. برای آگاهی از اطلاعات بیشتر، بخش «مرجع الگوی XML برای پوسته Device Emulator» را ملاحظه نمایید.
۶. سه فایل BMP یا PNG و فایل xml. را در یک دایرکتوری واحد ذخیره کنید.

برای به کار بردن پوسته در یک پروژه Platform Builder

۱. در Platform Builder روی منوی **Target**، مورد **Connectivity Options** را کلیک کنید.
۲. **Device Emulator** را در جعبه **Download** انتخاب کنید.
۳. **Settings** را سمت راست جعبه **Download** کلیک کنید.
۴. در جعبه محاوره‌ای **Emulator Properties**، زبانه **Display** را کلیک کنید.
۵. **Skin** را انتخاب کرده سپس به دنبال موقعیت فایل xml. برای تعریف پوسته سفارشی تان بگردید.

برای به کار بردن پوسته در یک پروژه ویژوال استودیو

۱. روی منوی **Tools** ویژوال استودیو، **Options** را کلیک کنید.
۲. گره **Device Tools** را بسط داده و پس از آن **Devices** را کلیک نمایید.
۳. در جعبه **Devices**، نمونه‌سازی را که می‌خواهید به پوسته اضافه کنید انتخاب نموده و سپس **Properties** را کلیک کنید.
۴. **Emulator Options** را در جعبه محاوره‌ای **Emulator Properties <DeviceName>** کلیک کنید.
۵. در جعبه محاوره‌ای **Emulator Properties**، زبانه **Display** را کلیک کنید.
۶. **Skin** را انتخاب کرده و سپس موقعیت فایل xml. برای تعریف پوسته سفارشی خود را پیدا کنید.

چگونگی دسترسی به سیستم فایل نمونه‌ساز Smartphone

نمونه‌ساز Smartphone هیچ گونه کاوشگر فایل (File Explorer) ندارد. تکنیک زیر را برای دسترسی به سیستم فایل Smartphone به کار برید.

نکته:

این تکنیک تنها از ویژوال استودیو قابل دسترسی است.

برای دسترسی به سیستم فایل نمونه‌ساز Smartphone

۱. روی منوی **Tools** ویزوال استودیو، **Device Emulator Manager** را کلیک کنید.
۲. در قاب **Available Emulators**، نمونه‌سازی را که می‌خواهید به سیستم فایل آن دسترسی پیدا کنید انتخاب نمایید.
۳. در **Device Emulator Manager** روی منوی **Actions**، مورد **Connect** را کلیک کنید. یک آیکون کنار نمونه‌ساز انتخاب شده نمایش داده می‌شود که نشانگر این است که یک اتصال ایجاد شده است.
۴. نمونه‌ساز انتخاب شده را راست کلیک کرده و سپس **Cradle** را کلیک کنید. آیکون تغییر می‌کند تا نشان دهد که نمونه‌ساز در کلاف قرار گرفته است.
۵. **ActiveSync** را باز کنید.
۶. در **ActiveSync** روی منوی **File**، مورد **Connection Settings** را کلیک نمایید.
۷. **Allow connections to one of the following** را انتخاب کنید.
۸. **DMA** را از لیست پورت‌ها انتخاب کرده و سپس **OK** را کلیک کنید. حال **ActiveSync** یک شراکت را با نمونه‌ساز راه‌اندازی می‌کند. دستورالعمل‌های زیر را که توسط ویزارد **New Partnership** تدارک دیده شده‌اند، پیگیری نمایید.

نکته:

چنان چه یک شراکت به طور خودکار راه‌اندازی نشود، **Connect** را در جعبه محاوره‌ای **Connection Settings** کلیک کرده و سپس پرامیت‌های واقع در ویزارد **Get Connected** را پیگیری نمایید.

۹. بعد از این که دستورالعمل‌های شراکت **ActiveSync** را کامل کردید، **Explore** را روی میله ابزار **ActiveSync** کلیک کنید تا به سیستم فایل نمونه‌ساز دست پیدا کنید.

نکته:

چنان چه Device Emulator Manager یا نمونه‌ساز را ببندید، اتصال ActiveSync نیز بسته خواهد شد.

چگونگی نمایش آدرس‌های IP برای نمونه‌سازهای Smartphone

کشف آدرس‌های IP برای نمونه‌سازهای Smartphone نیازمند یک رودیکرد مبتنی بر برنامه‌نویسی است. مراحل زیر چگونگی ایجاد و اجرای یک چنین روتینی را تشریح می‌کند.

برای ایجاد روتین

۱. در ویژوال استودیو، یک پروژه جدید Smartphone C# خالی را باز کنید.
۲. در Solution Explorer، پروژه را راست کلیک کرده و سپس New Item را کلیک کنید.
۳. Code File را کلیک کرده و سپس Add را کلیک کنید. ویرایشگر کد با یک صفحه خالی باز می‌شود.
۴. بلوک کد زیر را به میان صفحه ویرایشگر کپی کنید.

کد نمونه:

```
using System;
using System.Net;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;

public class GetAddress
{
    /// <summary>
    /// A sample application that displays a list of IP addresses
    /// that are bound to the current device.
    /// </summary>

    static void Main()
    {
        try
        {
```

```

IPHostEntry IPHost = Dns.Resolve(Dns.GetHostName());
IPAddress[] addressList = IPHost.AddressList;

if (addressList.Length > 0)
{
    StringBuilder address = new StringBuilder();
    foreach (IPAddress a in addressList)
    {
        address.Append(a.ToString());
        address.Append(" ");
    }
    MessageBox.Show(address.ToString(), "IP Addresses");
}

else
    MessageBox.Show("Unable to determine network
address", "Error");

catch (Exception)
{
    MessageBox.Show("Unable to determine network address",
"Error");
}
}

```

۵. در **Solution Explorer**، مورد **References** را راست کلیک نموده و سپس **Add Reference** را کلیک کنید.

۶. **System.Windows.Forms** را کلیک کرده و سپس **OK** را کلیک کنید.

برای اجرای روتین

۱. روی منوی **Debug**، مورد **Start Debugging** را کلیک کنید.

۲. در جعبه محاوره‌ای **Deploy**، نمونه‌ساز **Smartphone** ای را که می‌خواهید آدرس‌های IP آن را نمایش دهید، کلیک کنید.

۳. **Deploy** را کلیک کنید. برنامه آدرس‌های IP را نمایش می‌دهد.

چگونگی شبیه‌سازی حضور یک هدست، **Speakerphone** یا **Car Kit**

نمونه‌ساز دستگاه می‌تواند سخت‌افزار **Speakerphone**، هدست و **Car kit** را شبیه‌سازی کند.

نکته:

برای این که این عملیات کار کند، تصویر سیستم عامل (OS) نمونه‌ساز بایستی نمونه‌سازی سخت‌افزاری هدست، Speakerphone یا Car kit نمونه‌ساز دستگاه را پشتیبانی کند. پشتیبانی تصویر OS برای این ویژگی‌ها در Windows Mobile 6 مطرح شده است.

زمانی که در حال آزمایش برنامه‌هایی هستید که هنگام وصل شدن (plug in) یا قطع ارتباط (unplug) یک هدست، Speakerphone یا Car kit هشدار را دریافت می‌کنند، شبیه‌سازی سخت‌افزار سودمند خواهد بود. برای نمونه، یک برنامه ممکن است که به طور خودکار میکروفن و بلندگوی Onboard را هنگام متصل شدن یک هدست خاموش کند. برنامه شما می‌تواند با استفاده از State and Notifications Broker حضور Speakerphone، هدست یا سخت‌افزار Car kit را شناسایی کند.

برای وصل کردن یا قطع ارتباط یک هدست، Speakerphone یا Car kit

۱. Device Emulator را راه‌اندازی کنید.

۲. در Device Emulator روی منوی **File** مورد **Configure** را کلیک کنید.

۳. روی زبانه **Peripherals**، موارد **Speakerphone**، **Headset** یا **Car kit** را نشان‌دار کرده یا پاک کنید.

۴. **OK** را کلیک کنید. چنان چه تصویر OS نمونه‌ساز از سخت‌افزار Speakerphone، هدست و/یا Car kit پشتیبانی کند، مقدار یک یا چند تا از کلیدهای رجیستری زیر تغییر خواهد کرد:

- HKEY_LOCAL_MACHINE\System\State\Hardware\Headset
- HKEY_LOCAL_MACHINE\System\State\Hardware\Car Kit
- HKEY_LOCAL_MACHINE\System\State\Hardware\Speaker

Remote Registry Editor یا ابزار رجیستری دیگری را به کار برید تا تغییرات اعمالی را مشاهده نمایید.

چگونگی تنظیم تنظیمات باتری روی Device Emulator

نمونه‌ساز دستگاه می‌تواند حضور یک باتری را شبیه‌سازی کند.

نکته:

برای این که این عملیات کار کند، تصویر سیستم عامل (OS) نمونه‌ساز بایستی نمونه‌سازی باتری نمونه‌ساز دستگاه را پشتیبانی کند. پشتیبانی تصویر OS برای باتری در Windows Mobile 6 مطرح شده است.

برای شبیه‌سازی برق باتری یا AC

۱. Device Emulator را راه‌اندازی کنید.
۲. در Device Emulator روی منوی **File**، مورد **Configure** را کلیک کنید.
۳. روی زبانه **Peripherals**، گزینه **Battery** را برای برق باتری علامت‌دار کرده یا **Battery** را برای برق AC پاک کنید.
۴. اگر **Battery** علامت‌دار باشد، یک عدد صحیح مابین ۰ تا ۱۰۰ به درصد تایپ کنید.
۵. **OK** را کلیک نمایید. اکنون Device Emulator در حال اجرا به اعتبار برق باتری است.

چگونگی به کار انداختن شبکه‌سازی TCP/IP روی Device Emulator

زمانی که شبکه‌سازی TCP/IP را روی Device Emulator به جریان می‌اندازید، نمونه‌ساز می‌تواند به اینترنت متصل شده و بدون Cradling با Microsoft Exchange همگام (synchronize) شود. این بخش چگونگی به کار انداختن شبکه‌سازی TCP/IP را بدون به کار بردن ActiveSync یا Windows Mobile Device Center (در ویندوز ویستا) شرح می‌دهد. ضمناً چگونگی به کار انداختن شبکه‌سازی TCP/IP خصوصی روی یک نمونه‌ساز در حال اجرا در میان یک ماشین مجازی را تشریح می‌کند.

به کار انداختن شبکه‌سازی TCP/IP در Device Emulator

برای به کار انداختن شبکه‌سازی TCP/IP در Device Emulator

۱. با نصب Virtual PC 2007، درایور Virtual Machine Network Driver را نصب نمایید.
 ۲. آداپتور شبکه Device Emulator را به آداپتور شبکه کامپیوتر میزبان وصل کنید:
 - a. در Device Emulator روی منوی File، مورد Configure را کلیک کنید.
 - b. روی زبانه Network، مورد Enable NE2000 PCMCIA network adapter را علامتدار کرده و در منوی آبخاری Connected network card را انتخاب کنید.
 - c. OK را کلیک کنید.
- به طور پیش فرض، Device Emulator با انتشار به سرور DHCP، یک آدرس IP را به دست می‌آورد.
۳. بسته به پیکربندی شبکه، ممکن است لازم شود که تصویر OS نمونه‌ساز را با تنظیمات پروکسی صحیح، پیکربندی کنید.

به کار انداختن شبکه‌سازی TCP/IP در میان یک ماشین مجازی

روش کار درونی متفاوت است زیرا Virtual PC و Virtual Server، به خاطر دلایل امنیتی، درایور شبکه Virtual Switch را در حال اجرا در میان ماشین مجازی از دریافت پکت‌های شبکه انتشار بازمی‌دارد. بنابراین، Device Emulator های در حال اجرا در میان ماشین مجازی نمی‌توانند یک آدرس IP را از سرور DHCP شبکه دریافت کند.

برای به کار انداختن شبکه‌سازی TCP/IP روی یک Device Emulator در حال اجرا در میان یک ماشین مجازی

۱. Microsoft Loopback Adapter را روی ماشین مجازی نصب کنید:
 - a. Control Panel را باز کنید.

b. **Classic View** را کلیک کرده و پس از آن **Add Hardware** را کلیک نمایید. ویزارد ظاهر می‌شود.

c. **Next** را کلیک کنید.

d. **Install the hardware that I manually select from a list (Advanced)** را کلیک کرده و پس از آن **Next** را کلیک کنید.

e. در لیست **Common hardware types**، مورد **Network adapters** را انتخاب کرده و سپس **Next** را کلیک کنید.

f. در لیست **Manufacturer**، مورد **Microsoft** را انتخاب کنید.

g. در لیست **Network Adapter**، مورد **Microsoft Loopback Adapter** را انتخاب کنید.

h. **Next** را کلیک کنید. **Add Hardware Wizard** به فرایند نصب خاتمه می‌دهد.

۲. آداپتور شبکه Device Emulator را به آداپتور Loopback وصل کنید:

a. در Device Emulator، روی منوی **File** مورد **Configure** را کلیک کنید.

b. روی زبانه **Network**، گزینه **Enable NE2000 PCMCIA network adapter** را علامتدار کرده و در منوی آبخاری **Microsoft Loopback Adapter** را انتخاب کنید.

c. **OK** را کلیک نمایید.

آدرس‌های IP خصوصی اتوماتیک (162.254.xxx.xxx) به ماشین مجازی و Device Emulator نسبت داده شده‌اند و تنها می‌توانند روی شبکه خصوصی ایجاد شده توسط آداپتور Loopback با یک دیگر ارتباط برقرار کنند. این امر زمانی که در حال اجرای نمونه‌ساز در میان یک ماشین مجازی هستید و می‌خواهید با برنامه‌های سروری از قبیل Internet Information Services (IIS) و Exchange در میان ماشین مجازی ارتباط برقرار کنید، سودمند است.

نکته:

در این حالت، Device Emulator در حال اجرا در میان ماشین مجازی نمی‌تواند با اینترنت یا کامپیوتری که در حال اجرای ماشین مجازی است ارتباط برقرار کند.

مرجع خط فرمان Device Emulator

با استفاده از ترکیب نوشتاری زیر Device Emulator را در یک پرامپت (خط) فرمان راه اندازی کنید. *os_image_file_name* الزامی است مگر این که از گزینه خط فرمان */s* یا **@decfg_filename** استفاده کنید.

نکته:

برخی از SDKها از تمامی گزینه‌ها پشتیبانی نمی‌کنند. برای آگاهی از اطلاعات بیشتر، مستندات SDK خود را بررسی کنید.

```
DeviceEmulator os_image_file_name [/a] [/c] [/f [featurevalue]]
  [/flash [flash_file_name]] [/h] [/hostkey keyname]
  [/language LangID] [/memsize size] [/n [macaddress]]
  [/nosecurityprompt] [/p [macaddress]] [/r ROM_address]
  [/rotate angle] [/s save-state_file_name]
  [/sharedfolder directoryname] [/skin skin_file_name] [/tooltips
    state] [/u0 serialport] [/u1 serialport] [/u2 serialport]
  [/video <width>x<height>x<bit depth>] [/vmid {GUID}]
  [/vmname name] [/z]
```

پارامترها

پارامتر	توضیح
<i>os_image_file_name</i>	مسیر و نام فایل (*.*bin یا *.nb0) تصویر هسته‌ای را که نمونه‌ساز به کار خواهد

	<p>برد، تعیین می‌کند.</p> <p>می‌توانید با استفاده از گزینه خط فرمان /s نمونه‌ساز دستگاه را از یک تصویر هسته‌ای، یک فایل پیکربندی نمونه‌ساز دستگاه یا یک فایل وضعیت ذخیره شده باز کنید.</p>
@decfg_filename	<p>مسیر و نام فایل فایل پیکربندی Device Emulator (*.decfg) را برای استفاده تعیین می‌کند.</p> <p>می‌توانید با استفاده از گزینه خط فرمان /s نمونه‌ساز دستگاه را از یک تصویر هسته‌ای، یک فایل پیکربندی نمونه‌ساز دستگاه یا یک فایل وضعیت ذخیره شده باز کنید.</p>

Switches

سوییچ‌ها

سوییچ	توضیح
/a	پنجره نمونه‌ساز را همواره در بالا (قابل مشاهده) نگه می‌دارد، حتی زمانی که فوکوسی نداشته باشد.
/battery	برق باتری را مشخص می‌کند. چنان این گزینه غایب باشد، نمونه‌ساز به طور پیش فرض از حالت برق AC استفاده می‌کند.
/batterycharge[n]	شارژ باتری را به صورت n درصد (از صفر تا صد) تعیین می‌کند. چنان چه این گزینه غایب باشد، شارژ باتری به طور پیش فرض برابر 100% خواهد بود.

/c	<p>برای نشان دادن خروجی از پورت سریال دیباگ Windows CE. جایی که ضربات کلید تایپ شده توسط کاربر به آنجا ارسال می‌شوند، پنجره کنسولی را ایجاد کرده و نمایش می‌دهد. این تکنیک برای تماشای خروجی دیباگ و دانلود کردن تصاویر هسته‌ای از Platform Builder سودمند است.</p>
/cpucore	<p>ARMv4 یا ARMv5. به طور پیش فرض برابر ARMv4 است.</p>
/cpuoptions	<p>ترکیبی از (I)nternetworking، (D)ebug، (T)humb، (e)DSP، (M)Long Multiply. از اینها، I، D، T همواره تنظیم خواهند شد.</p>
/defaultsave	<p>از VMID به صورت نام وضعیت ذخیره شده استفاده کرده و فایل وضعیت ذخیره شده را در دایرکتوری مربوط هر کاربر قرار دهید.</p> <div data-bbox="667 1249 1378 1357" style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; text-align: right;"> <p> نکته:</p> </div> <p>شما نمی‌توانید هم /s و هم /defaultsave را تصریح کنید.</p>
/funckey[value]	<p>این سویچ به خصوص معمولاً مقدار ۱۹۳ را دارد. استفاده از مقدار ۱۹۳، کلیدهای تابعی صفحه کلید (F1، F2 و ۰۰۰) را به کلیدهای نرم یک Device Emulator می‌نگارد.</p>
/flash[flash_file_name]	<p>نمونه‌سازی حافظه فلش را به کار می‌اندازد، جایی که flash_file_name نام فایلی را که به عنوان انباره حافظه فلش به</p>

	کار برده خواهد شد، مشخص می‌کند.
/h	مسیریابی Host-only را برای پکت‌های شبکه تنظیم می‌کند. هم بر کارت CS8900 و هم بر کارت NE2000 اثر می‌گذارد.
/hostkeykeyname	کلید میزبان (Host key) را مشخص می‌کند، جایی که <i>keyname</i> که حساس نسبت به حالت حروف است، می‌تواند None ، Left-Alt یا Right-Alt باشد.
/languageLangID	زبان UI را مشخص می‌کند، جایی که <i>LangID</i> یک عدد مبنای ۱۰ چهار رقمی است.
/memsize size	اندازه RAM نمونه‌سازی شده را تنظیم می‌کند، جایی که <i>size</i> به واحد مگابایت است. مقادیر معتبر به صورت فراگیر در دامنه ۶۴ تا ۲۵۶ قرار دارند. چنان چه مقدار معتبری تعیین نشده باشد، <i>size</i> به طور پیش فرض برابر ۶۴ است.
/n[macaddress]	آداپتور شبکه CS8900 را به کار می‌اندازد، جایی که <i>macaddress</i> اختیاری یک عدد مبنای شانزده ۱۲ رقمی است که آداپتور میزبانی را تعیین می‌کند که کارت به آن وصل خواهد شد.
/nosecurityprompt	پرامپت‌های مربوط به فعال کردن ارتباط شبکه، پورت‌های سریال و به اشتراک‌گذاری پوشه را زمانی که فایل وضعیت ذخیره شده از این ویژگی‌ها استفاده می‌کند، از کار می‌اندازد.
	🔒 نکته امنیتی:

	<p>هر گونه استفاده از ویژگی به اشتراک گذاری پوشه یک ریسک امنیتی بالقوه را مطرح می‌کند. برای نمونه، دایرکتوری‌هایی را که حاوی اطلاعات حساس و خیلی محرمانه هستند، به اشتراک نگذارید.</p>
<p>/p[macaddress]</p>	<p>آداپتور شبکه NE2000 PCMCIA را به کار می‌اندازد، جایی که <i>macaddress</i> اختیاری یک عدد مبنای شانزده ۱۲ رقمی است که آداپتور میزبانی را تعیین می‌کند که کارت به آن وصل خواهد شد.</p>
<p>/rROM_address</p>	<p>آدرس پایه فایل ROM را مشخص می‌کند، جایی که <i>ROM_address</i> می‌تواند عددی در مبنای شانزده یا مبنای ده باشد.</p>
<p>/rotateangle</p>	<p>صفحه نمایش را در جهت عقربه‌های ساعت به درجه می‌چرخاند، جایی که <i>angle</i> می‌تواند صفر، ۹۰، ۱۸۰ یا ۲۷۰ باشد. مقادیر صحیح دیگر نیز مجازند اما به نزدیکترین (ضریب) ۹۰ گرد می‌شوند.</p>
<p>/sfilename</p>	<p>پشتیبانی لازم برای ذخیره وضعیت را به کار می‌اندازد، جایی که <i>filename</i> نام فایل وضعیت ذخیره شده است.</p> <p style="text-align: right;">نکته امنیتی:</p> <p>به کار بردن فایل‌های وضعیت ذخیره شده از منابع غیر قابل اطمینان می‌تواند یک ریسک امنیتی را مطرح کند.</p>

به رفتار زیر مربوط به سویچ /s توجه کنید:

- اگر یک اسم فایل تصویر ROM تعیین شده باشد اما `/sfilename` مشخص نشده باشد، نمونه‌ساز از تصویر ROM راه‌اندازی سرد می‌شود و ذخیره وضعیت از کار می‌افتد.
- اگر یک نام فایل تصویر ROM و `/sfilename` تعیین شده باشند، نمونه‌ساز از تصویر ROM راه‌اندازی سرد می‌شود و زمانی که نمونه‌ساز بسته می‌شود با ذخیره کردن وضعیت با نام فایل مشخص شده، ذخیره وضعیت را به جریان می‌اندازد.
- چنان چه هیچ تصویر ROM ای تعیین نشده باشد، بایستی یک `/sfilename` حضور داشته باشد و نمونه‌ساز از فایل ذخیره وضعیت تعیین شده بازیابی می‌شود. زمانی که نمونه‌ساز بسته می‌شود، بر بالای فایل وضعیت ذخیره شده، وضعیت جدید را ذخیره می‌کند.

نکته:

شما نمی‌توانید هم `/s` و هم `/defaultsave` را با هم تعیین کنید.

`/sharedfolderdirectoryname`

یک دایرکتوری را به صورت یک پوشه اشتراکی نصب می‌کند، جایی که `directoryname` یک دایرکتوری ویندوز است. دایرکتوری به صورت "Storage File" میهمان نصب می‌شود طوری که انگار یک کارت ذخیره‌سازی بوده است.

/skinskin_file_name	<p>فایل پوسته مشخص شده را بارگذاری می‌کند.</p> <p style="text-align: right;">نکته:</p> <p>شما نمی‌توانید هم /skin و هم /video را با هم مشخص کنید.</p>
/tooltipson|off	<p>تول‌تیپ‌ها را به کار انداخته یا از کار می‌اندازد، جایی که <i>state</i> یا ON است یا OFF.</p>
/u0serialport	<p>پورت سریال میهمان صفر (COM1 نمونه‌ساز) را به <i>serialport</i> ویندوز می‌نگارد.</p>
/u1serialport	<p>پورت سریال میهمان ۱ (خروجی دیباگ نمونه‌ساز) را به <i>serialport</i> ویندوز می‌نگارد.</p>
/u2serialport	<p>پورت سریال میهمان ۲ (COM3 نمونه‌ساز) را به <i>serialport</i> ویندوز می‌نگارد.</p>
/vfptrue|false	<p>حضور یا عدم حضور کمک پردازنده Vector Floating Point را مشخص می‌کند. به طور پیش فرض <i>False</i> است.</p>
/video<width>x<height>x<bit-depth>	<p>اندازه صفحه نمایش و عمق بیت پنجره LCD را تعیین می‌کند، جایی که <i>width</i>، <i>height</i> و <i>bit-depth</i> اعداد دهدهی هستند. برای مثال: 640x480x16</p> <p style="text-align: right;">نکته:</p>

	شما نمی‌توانید /skin و /video را با هم تعیین کنید.
/vmid{GUID}	<p>VMID GUID را برای همبسته شدن با نمونه فعلی نمونه‌ساز، تعیین می‌کند. برای ارسال در سناریوهای خودکفا، رایج نیست.</p> <p>چنانچه هیچ {GUID}ی حضور نداشته باشد، به طور بی‌صدا یکی برای جلسه ایجاد می‌شود.</p>
/vmname	<p>عنوان پنجره را مشخص می‌کند. به رفتار زیر توجه کنید:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اگر هیچ سویچ /vmidی موجود نباشد اما /skin حضور داشته باشد، در این صورت پوسته عنوان پنجره را تأمین می‌کند. • اگر هیچ کدام از /vmid یا /skin حضور نداشته باشند، Device Emulator به صورت عنوان پنجره ظاهر می‌شود.
/z	صفحه نمایش (هم پوسته و هم پنجره LCD) را تا دو برابر (2x) اندازه طبیعی زوم می‌کند.
/speakerphone[n]	<p>حضور Speakerphone، Headset و/یا Car kit را مشخص می‌کند.</p> <p>n یک عدد بیتی مابین 0 تا 7 بوده که معانی زیر را می‌دهد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 - none • 1 - carkit • 2 - headset • 3 - headset, carkit • 4 - speakerphone • 5 - speakerphone, carkit

- 6 - speakerphone, headset
- 7 - speakerphone, headset, carkit

مثال

مثال زیر نمونه‌ساز Windows Mobile 5.0 Pocket PC را راه‌اندازی می‌کند.

نکته:

تصویر سیستم عامل نمونه‌ساز ممکن است روی کامپیوتر شما، در پوشه متفاوتی جای داشته باشد.

کد نمونه:

```
DeviceEmulator.exe "c:\Program Files\Windows Mobile 5.0 SDK R2\PocketPC
\Deviceemulation\0409\PPC_USA.BIN" /a /battery /batterycharge 40
/cpucore ARmv5 /memsize 256 /s "d:\MyCustomEmulator.dess" /skin
"c:\Program Files\Windows Mobile 5.0 SDK R2\PocketPC\Deviceemulation\
Pocket_pc\Pocket_PC.xml" /tooltips ON /vfp false
/vmname "My Custom Emulator" /z /speakerphone 7
```

پس از آن می‌توانید از منوی **File**، مورد **Save State and Exit** را انتخاب کرده و با استفاده از فرمان زیر، نمونه‌ساز را بار دیگر از فایل وضعیت ذخیره شده راه‌اندازی کنید:

کد نمونه:

```
DeviceEmulator.exe /s "d:\MyCustomEmulator.dess"
```

مثال زیر نمونه‌ساز دستگاه (Device Emulator) را از یک فایل پیکربندی نمونه ساز دستگاه راه‌اندازی می‌کند. برای آگاهی از اطلاعات بیشتر، بخش «فایل‌های Device Emulator Configuration» را ملاحظه نمایید.

کد نمونه:

```
DeviceEmulator.exe "@c:\My Emulator.decfg"
```

فایل‌های Device Emulator Configuration

فایل‌های Device Emulator Configuration، فایل‌های XMLی هستند که حاوی تنظیماتی هستند که وهله‌ای از نمونه‌ساز دستگاه را پیکربندی می‌کنند. شما می‌توانید تنظیماتی مانند تصویر سیستم عامل، پوسته‌ها، رزلوشن صفحه نمایش LCD و شبکه‌سازی را در یک فایل decfg. پیکربندی کنید. برای مشاهده لیست کاملی از تنظیمات، بخش «مرجع الگوی XML برای Device Emulator Configuration» را ملاحظه نمایید.

راه‌اندازی Device Emulator از فایل‌های DECFG

Device Emulator Manager را برای راه‌اندازی نمونه‌سازهای Device Emulator Configuration، به کار ببرید. تمامی فایل‌های decfg. که در مسیر "%USERPROFILE%\My Documents\My Device Emulators" (در ویندوز ویستا: "%USERPROFILE%\Documents\My Device Emulators") ذخیره شده‌اند، در **Device Emulator Manager** در گره **My Device Emulators** ظاهر می‌شوند. همه فایل‌های decfg. که در مسیر "%USERPROFILE%\Documents\My Device Emulators" (در ویندوز ویستا: "%USERPROFILE%\Documents\My Device Emulators") ذخیره شده‌اند، در **Device Emulator Manager** در گره **All Device Emulators** ظاهر می‌شوند. شما می‌توانید به نمونه‌سازهای **Device Emulator Configuration** درست مانند هر نمونه‌ساز **Datastore** دیگری وصل شده (Connect)، قطع ارتباط نموده (Disconnect) و در کلاف قرار دهید (Cradle).

از فایل‌های decfg. و **Device Emulator Manager** برای مدیریت پیکربندی‌های نمونه‌ساز سفارشی استفاده کرده و از آرگومان‌های خط فرمان بلند و طولانی پرهیز کنید. بخش «Device Emulator Manager» را ملاحظه نمایید.

شما می‌توانید نمونه‌سازهای **Device Emulator Configuration** را در یک خط فرمان، راه‌اندازی کنید. برای آگاهی از اطلاعات بیشتر، بخش «مرجع خط فرمان Device Emulator» را ملاحظه نمایید.

نوشتن فایل های DECFG

شما می‌توانید فایل‌های decfg را از چرکنویس یا از یک فایل decfg موجود بنویسید. برای ایجاد یک فایل decfg از یک نمونه‌ساز موجود، نمونه‌ساز در حال اجرایی را در **Device Emulator Manager** راست کلیک کرده و **Save As** را کلیک نمایید. سپس از یک ویرایشگر XML برای اصلاح و تغییر فایل decfg استفاده کنید. برای آگاهی از اطلاعات بیشتر، بخش «مرجع الگوی XML برای Device Emulator Configuration» را ملاحظه نمایید.

مرجع خط فرمان Imagegen

از Imagegen استفاده کنید تا تصاویر Device Emulator را تولید کرده و ذخیره نمایید.

نکته:

برای استفاده از هر گزینه‌ای که بر نهانگاه سراسری (Global Cache) اثر می‌گذارد، به اجازه مدیر (Administrator) نیاز خواهید داشت. نهانگاه سراسری در مسیر **drive:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Microsoft\Device Emulator** جای گرفته است.

Imagegen.exe ضمیمه ویژوال استودیو شده است و میسر پیش فرض **drive:\Program Files\Microsoft Device Emulator\1.0** است.

نکته:

به طور پیش فرض، Device Emulator نسخه 3.0 نصب‌های پیشین را رونویسی کرده و در مسیر **drive:\Program Files\Microsoft Device Emulator\1.0** نصب می‌شود.

```
Imagegen [/i] [/g] [/l] [/u]
```

پارامترها

گزینه	توضیح
-------	-------

/i	GUID که دستگاهی را که وضعیتش ذخیره خواهد شد، تعیین می‌کند.
/g	نهانگاه وضعیت ذخیره شده سراسری را به جای نهانگاه خاص هر کاربر، هدف قرار می‌دهد.
/l	ID محلی را برای Datastore تنظیم می‌کند. چنان چه یک ID را مشخص نکنید، مقدار ID به طور پیش فرض برابر 1033 خواهد بود.
/u	نهانگاه سراسری را پاکسازی می‌کند.

مثال

سطر زیر Japanese Datastore را تعیین کرده، نهانگاه سراسری را پاک می‌کند و تصاویر Smartphone و Pocket PC را تولید می‌کند که نهانگاه سراسری را هدف گرفته‌اند.

کد نمونه:

```
Imagegen /l 1041 /u /g /i E282E6BE-C7C3-4ece-916A-88FB1CF8AF3C /i
DD63BCFB-BCB3-407c-9CDC-219A0240CBA0
```

مرجع الگوی XML برای پوسته Device Emulator

از مرجع زیر به عنوان یک مدل برای توسعه فایل‌های پوسته سفارشی برای Device Emulator استفاده کنید.

نکته:

شما می‌توانید فایل‌های PNG را همانند فایل‌های BMP به کار برید.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>

<skin>
  <view
    titleBar ="My Emulator skin"
    displayPosX="10"
    displayPosY="149"
    displayWidth="272"
    displayHeight="224"
    displayDepth="8"
    mappingImage="map.bmp"
    normalImage="up.bmp"
    downImage="down.bmp"

    <button
      tooltip="This is my ToolTip."
      onClick="  DOWN:Key_LeftShift
                Key_Z
                0x00000015
                UP: Key_LeftShift
                Key_A"
      onPressAndHold="Key_B"
      mappingColor="0x00FF00"
    />
  </view>
</skin>
```

نکات

آیتم	توضیح
<skin> tag	الگو را برای یک پوسته نمونه‌ساز کیسوله می‌کند. در هر فایل xml. تنها می‌توانید از یک تگ <skin> استفاده کنید.
<view> tag	دربدارنده الگوی مربوط به یک پوسته نمونه‌ساز است. به ازای تگ <skin> تنها می‌توانید از یک تگ <view> استفاده کنید.
titleBar ="My Emulator skin" title bar element	عنوان پنجره مربوط به نمونه‌ساز را تعیین می‌کند.
displayPosX="10" and	موقعیتی را تعیین می‌کند که در آن موقعیت، پنجره شامل صفحه

<code>displayPosY="149" elements</code>	نمایش برای نمونه‌ساز را در میان پنجره مربوط به پوسته نمونه‌ساز جای می‌دهد. برای غیرقابل مشاهده ساختن صفحه نمایش، مختصاتی را انتخاب کنید که Off-screen باشد.
<code>displayWidth="272" and displayHeight="224" elements</code>	پهنای و بلندی صفحه نمایش مربوط به نمونه‌ساز را تعیین می‌کند. برای پهنای، یک عدد صحیح مابین ۸۰ و ۱۰۲۴ انتخاب کنید که بخش‌پذیر بر ۸ باشد. برای ارتفاع، عددی صحیح مابین ۶۴ و ۷۶۸ را انتخاب کنید.
<code>displayDepth="8" element</code>	عمق رنگ صفحه نمایش را برای نمونه‌ساز تعیین می‌کند. برای عمق رنگ، ۸، ۱۶ یا ۳۲ را انتخاب کنید.
<code>normalImage="up.bmp" element</code>	فایل هنری نرمال (Normal art file) را که الزامیست، برای پوسته نمونه‌ساز تعیین می‌کند. فایل هنری نرمال اندازه پنجره برای نمونه‌ساز و ظاهر پوسته نمونه‌ساز را تعیین می‌کند.
<code>mappingImage="map.bmp" element</code>	فایل نگاشت (Mapping file) را برای پوسته نمونه‌ساز تعیین می‌کند. فایل نگاشت، فایلی اختیاری است که نواحی اشغال شده توسط دکمه‌ها را در پوسته نمونه‌ساز تعریف می‌کند.
<code>downImage="down.bmp" element</code>	فایل Down art را برای پوسته نمونه‌ساز تعیین می‌کند. فایل Down art فایلی اختیاریست که هنگام فشردن دکمه‌ها، ظاهر آنها را روی پوسته نمونه‌ساز مشخص می‌کند.
<code><button> tag</code>	حاوی توصیف یک دکمه روی پوسته نمونه‌ساز است.
<code>mappingColor="0x00FF00" element</code>	رنگ RGB را در فایل نگاشت به منظور استفاده برای دکمه مشخص می‌کند. تمامی پیکسل‌های واقع در فایل نگاشت که این رنگ را

	<p>دارند، بیانگر ناحیه‌ای در پوسته نمونه‌سازند که می‌توانید برای این دکمه کلیک کنید. این ناحیه به صورت یک ماسک رفتار می‌کند که به واسطه آن زمانی که دکمه را فشار می‌دهید، فایل Down art نمایش داده می‌شود.</p>
<pre>tooltip="This is my ToolTip." element</pre>	<p>اختیاری. متنی را تعیین می‌کند که هنگام حرکت دادن اشاره‌گر ماوس روی دکمه ظاهر خواهد شد.</p>
<pre>onClick=" DOWN:Key_LeftShift Key_Z 0x00000015 UP: Key_LeftShift Key_A"</pre>	<p>اختیاری. فشارهای کلید صفحه کلیدی را تعیین می‌کند که هنگام فشردن یک دکمه توسط شما به موتور ارسال خواهند شد. از مقادیر هگزادسیمال یا صحیح مطابق با ردیفی از کد پیمایش صفحه کلید استفاده کنید.</p>
<pre>onPressAndHold="Key_B" element</pre>	<p>رویدادهای صفحه کلیدی را تعیین می‌کند تا در حالی که یک دکمه روی پوسته نمونه‌ساز در حال فشرده شدن است، تکرار کند. این مشخصه تمامی کدهای کلید به استثنای کد کلید SHUTDOWN را پشتیبانی می‌کند.</p>

ترکیبات کلید Device Emulator

در صورتی که Device Emulator در حال اجراست از صفحه کلید کامپیوتر توسعه دهنده (رومیزی) خود به منظور کنترل عملیات‌های خاص روی Device Emulator استفاده کنید. برای آگاهی از اطلاعات بیشتر درباره مشاهده یا تغییر Host Key، بخش «چگونگی تعیین یک کلید میزبان» را ملاحظه نمایید.

عملیات	ترکیب کلید
Shutdown (بستن برنامه)	Host Key+F4

نمایش منوی File	Host Key+Alt+F
نمایش منوی Help	Host Key+Alt+H
نمایش منوی میانبر	Host Key+Alt+Spacebar



اللهم عجل لوليک الفرج

موفق باشيد

مهدی محبیان اسفند ۸۹