



آموزشگاه تحلیل داده

نصب Xamarin در ویندوز

اضافه کردن Xamarin به Visual Studio 2019

نصب Xamarin

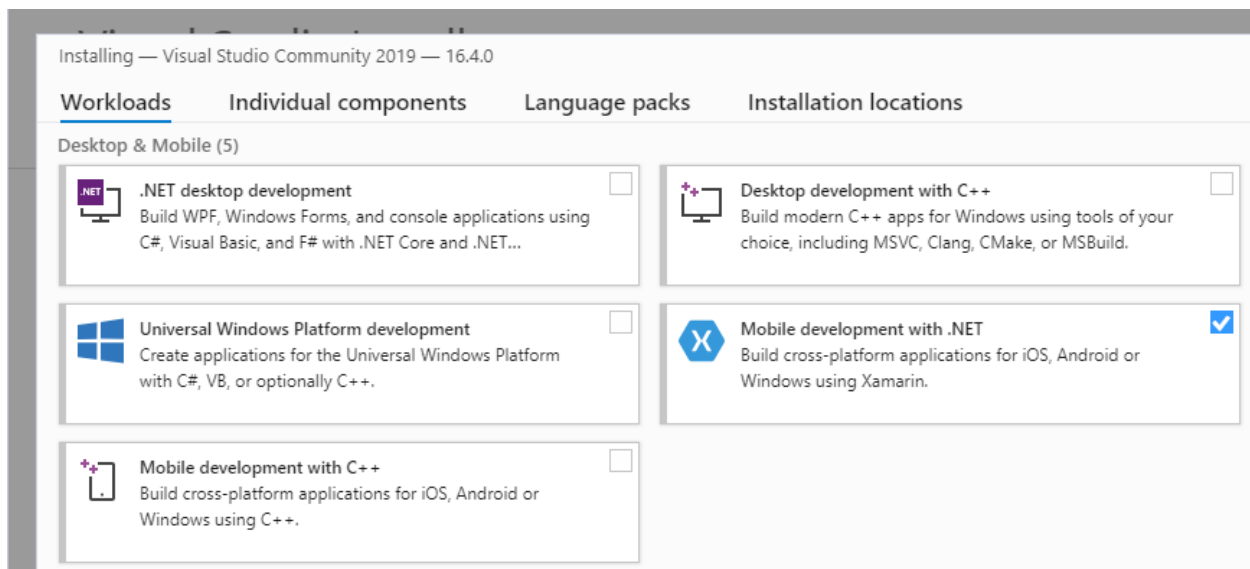
دستور العمل نصب گام به گام Xamarin

۱. Visual Studio 2019 Community، Visual Studio Professional یا Visual Studio Enterprise را از صفحه

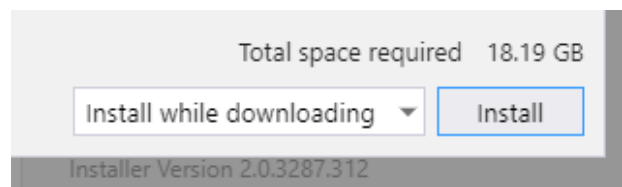
[Visual Studio](#) دانلود کنید.

۲. روی پکیج دانلود دو بار کلیک کنید تا نصب آغاز شود.

۳. بر روی صفحه نصب .NET Mobile development with را انتخاب کنید.



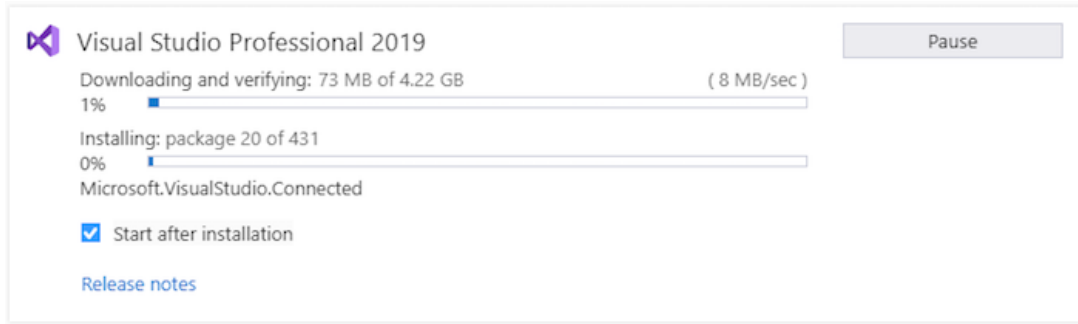
۴. زمانی که آماده شروع نصب Visual Studio بودید، بر روی دکمه Install در گوشه سمت راست کلیک کنید:



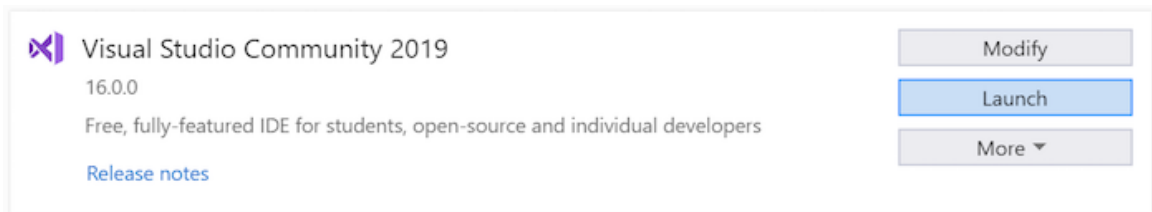
با استفاده از نمودارهای موجود میتوانید نصب را دنبال کنید:



آموزشگاه تحلیل داده



۵. زمانی که دانلود Visual Studio 2019 به پایان رسید، دکمه Launch را برای شروع Visual Studio بزنید:

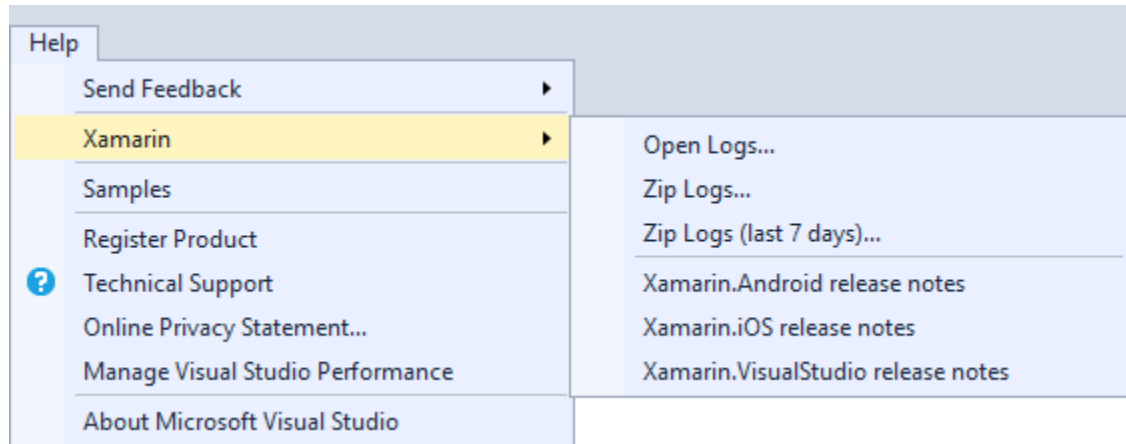


اضافه کردن Xamarin به Visual Studio 2019

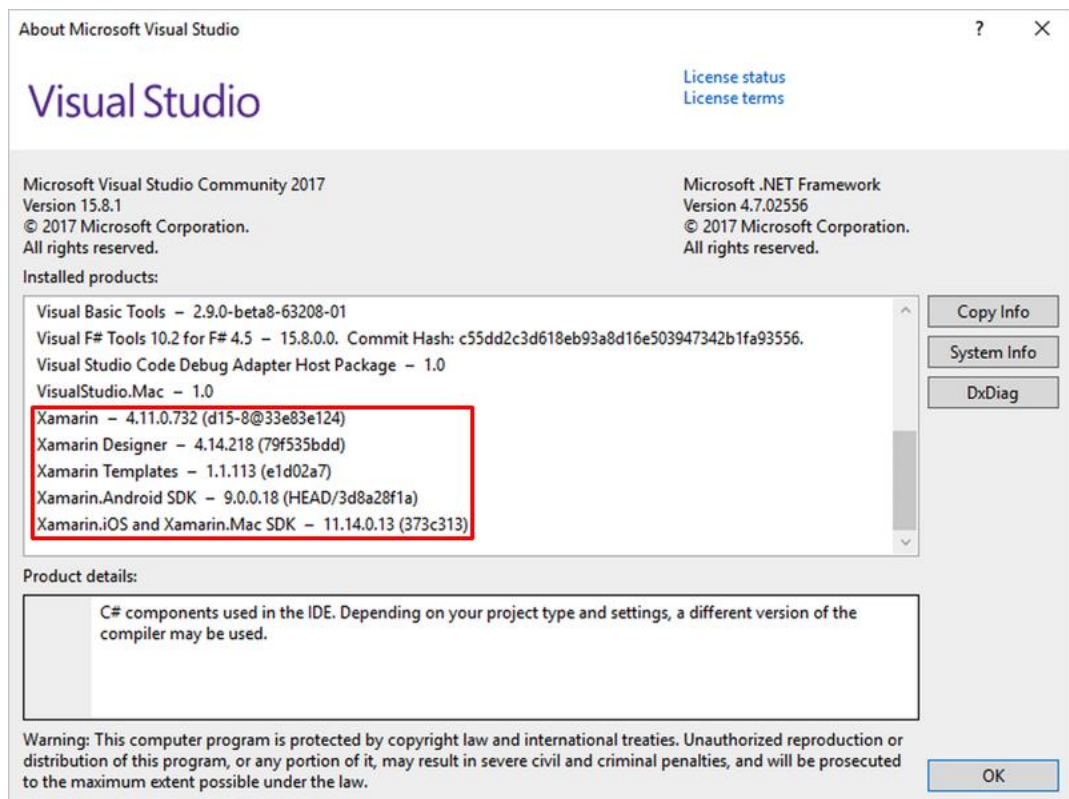
اگر Visual Studio 2019 نصب شده است، با دوباره شروع کردن Visual Studio 2019 Installer میتوانید Xamarin را اضافه کنید. (برای اطلاعات بیشتر [Modify Visual Studio](#) را ببینید.) و سپس قدم های بالا را برای نصب Xamarin تکرار کنید.

برای اطلاعات بیشتر درباره دانلود و نصب Visual Studio 2019، [Install Visual Studio 2019](#) را مطالعه کنید.

در Visual Studio 2019 با کلیک کردن روی منو Help میتوانید از نصب Xamarin اطمینان پیدا کنید. اگر Xamarin نصب شده باشد، میتوانید منو Xamarin را به شکل زیر مشاهده کنید:



همچنین میتوانید به آدرس <Help> About Microsoft Visual Studio و Xamarin را در لیست برنامه ها بیابید:



قدم بعدی

با نصب Xamarin در Visual Studio 2019 شما میتوانید کد اپلیکیشن های خود را بنویسید اما برای ساخت و گسترش اپلیکیشن خود ابتدا باید emulator, simulator, و device را تنظیم کنید.



ios

نصب xamarin.iOS در ویندوز ([Installing Xamarin.iOS on Window](#))

بررسی کلی

برای ساخت اپلیکیشن های xamarin.iOS با استفاده از Visual Studio بر روی Windows موارد زیر را نیاز داریم:

- یک سیستم ویندوز که visual studio 2019 بر روی آن نصب باشد که می تواند یک سیستم virtual یا physical باشد. [نیازمندی های سیستم ویندوز](#)
- یک سیستم Mac با دسترسی به Apple's build tool و Xamarin.iOS، که قابلیت دسترسی به اینترنت را نیز داشته باشد. Visual Studio 2019 با کمک وب به این سیستم دسترسی پیدا میکند تا از Apple's build tool، که برای کامپایل کردن native ios application ضروری اند، استفاده کند. [نیازمندی های سیستم ios](#)

راهنما!

اگر به Mac دسترسی ندارید میتوانید از [MacinCloud](#) و [MacStadium](#) استفاده کنید که هر دو سیستم ابری Mac را برای ساختن پروژه های Xamarin.iOS، فراهم میکنند.

تنظیمات

برای تنظیم xamarin.iOS در visual studio 2019 گام های زیر را دنبال کنید:

1. visual studio 2019 را بر ویندوز نصب کنید.

Xamarin.iOS با visual studio 2019 community، professional و Enterprise، بر یک سیستم استاندارد یا مجازی، کار میکند.

2. Visual Studio و Xcode را بر Mac نصب کنید.



آموزشگاه تحلیل داده

برای ساخت ، debug و sign اپلیکیشن های ios برای پخش، 2017 visual studio باید Apple's development tools(Xcode) و Xamarin.ios از طریق اینترنت به Mac build host configured متصل باشند. [دانلود و نصب xcode از mac app store](#)

توجه!

اگر مایل به نصب visual studio بر mac نیستید، 2019 visual studio میتواند Mac build host و نرم افزار های ضروری برای ساخت اپلیکیشن های Xamarin.ios ، را به طور خودکار تنظیم کند. برای اطلاعات بیشتر [Automatic Mac provisioning](#) را مطالعه کنید.

۳. Visual studio 2019 را به Mac متصل کنید.

برای اینکه 2019 visual studio از ios build tools بر Mac استفاده کند، باید دو سیستم از طریق شبکه به هم متصل شوند. [راهنما اتصال به Mac](#)

خلاصه

این مقاله به بررسی چگونگی تنظیم سیستم ویندوز و ارتباطش با Mac build host برای توسعه Xamarin.ios ،

پرداخته شد.

Android

نصب Xamarin.Android بر ویندوز ([Installing Xamarin.Android on Windows](#))

بررسی کلی



آموزشگاه تحلیل داده

از آنجایی که در حال حاضر Xamarin تمامی edition های visual studio را بدون هیچ هزینه و یا license جداگانه ای شامل میشود، شما میتوانید از visual studio installer برای دانلود و نصب xamarin.android tools استفاده کنید. (نیازی به نصب و license برای xamarin.android که پیشتر لازم بود، نیست.) در این راهنما شما موارد زیر را خواهید آموخت:

- چگونه مکان مناسب برای Java development kit، Android SDK و Android NDK را مشخص کنید.
- چگونه Android SDK Manager را برای دانلود و نصب Android SDK های دیگر، راه اندازی کنید.
- چگونه یک دستگاه Android و یا یک شبیه ساز را برای debug و تست آماده کنید.
- چگونه اولین پروژه xamarin.android خود را ایجاد کنید.

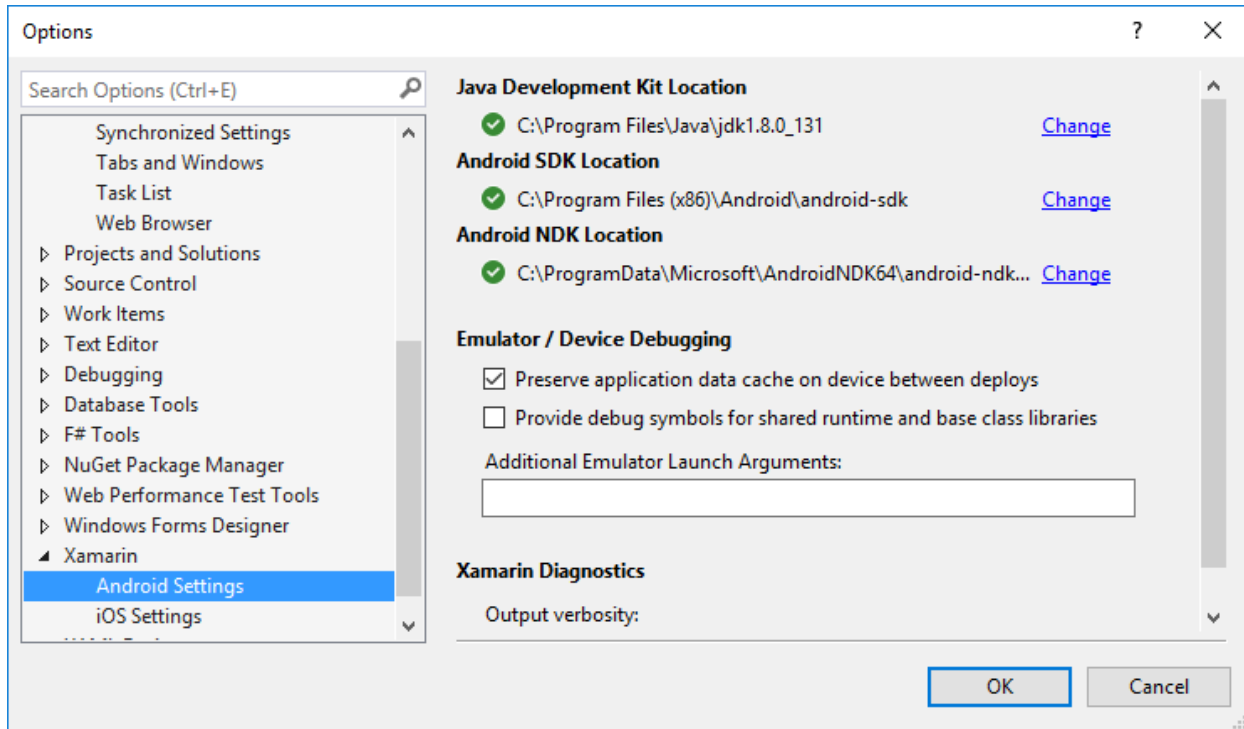
پس از اتمام این راهنما شما یک xamarin.android نصب شده و آماده به کار در visual studio خواهید داشت و آماده برای ساخت اولین اپلیکیشن xamarin.android خود، خواهید بود.

نصب

پیش تر درباره نصب xamarin برای استفاده در visual studio در ویندوز، اطلاعات کافی کسب کردیم.

تنظیمات

Xamarin.android برای ساخت اپلیکیشن ها از Java Development kit (JDK) و Android SDK استفاده میکند. در زمان نصب، visual studio installer این ابزار را در مکان پیش فرض خود قرار داده و ادرس مناسب را برای محیط توسعه فراهم میکند. شما میتوانید این ادرس را از طریق زیر مشاهده و کنید و در صورت تمایل تغییر دهید: Android SDK < Xamarin < Options < Tools



برای بیشتر کاربران این آدرس دهی نیازی به تغییرات ندارد، اما اگر تمال داشته باشید میتوانید تنظیمات visual studio را به مکان دیگری تغییر دهید. (مثلا زمانی که Java JDK، Android SDK و یا NDK را در آدرس دیگری نگهداری میکنید.) برای تغییر آدرسی که مایل به تغییر آن هستید، Change را انتخاب کرده و آدرس جدید را مشخص کنید.

اگر در حال توسعه برای API level 24 و یا بالا هستید باید از [JDK8](#) برای xamarin.android استفاده کنید. (JDK8، API هایی با level پایین تر از 24 را هم ساپورت میکند.) برای API level 23 یا پایین تر، میتوانید از JDK7 استفاده کنید.

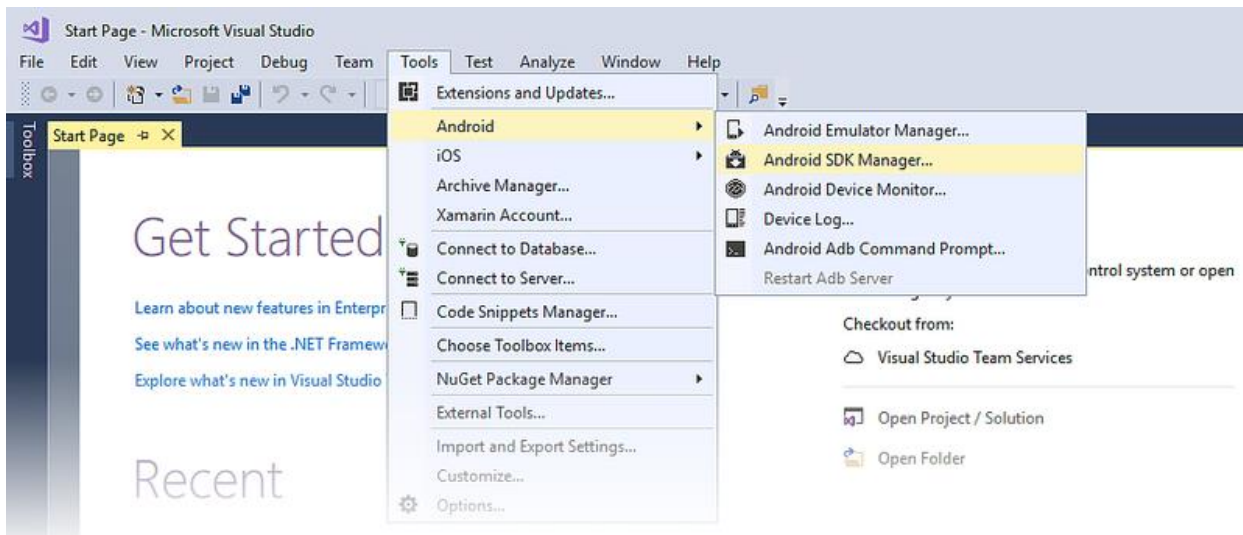
مهم!

Xamarin.android ، JDK9 را ساپورت نمیکند.

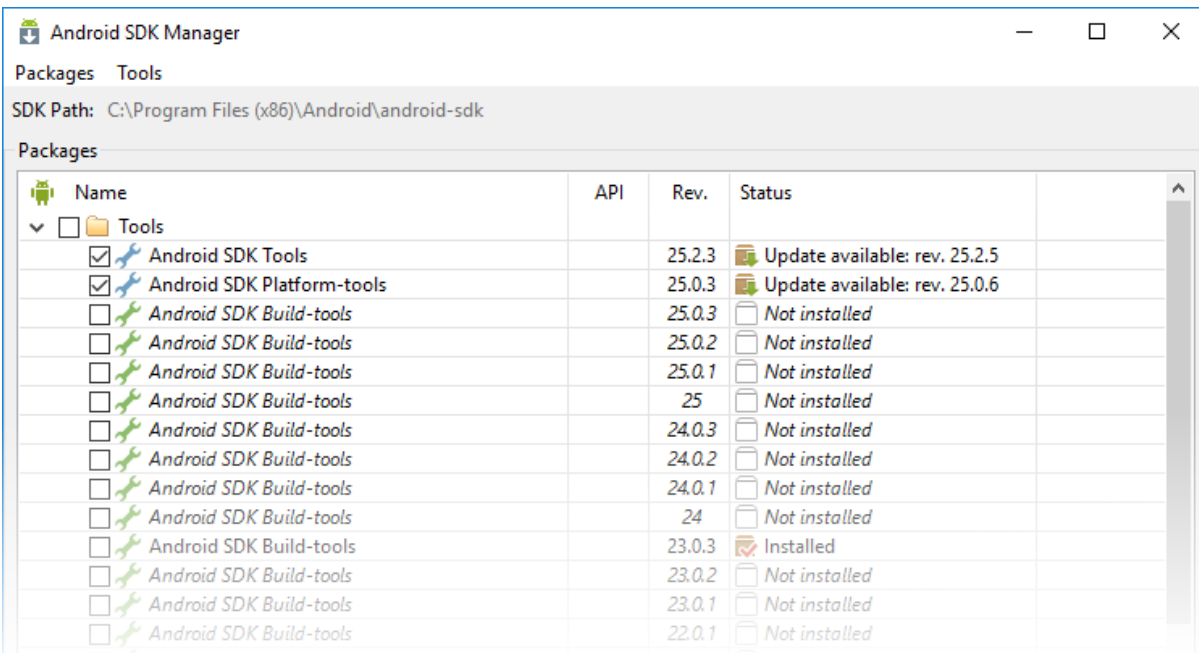
Android SDK Manager

اندروید از Android API level setting های مختلفی برای یافتن تشابه app شما با ورژن های مختلف اندروید، استفاده میکند. (برای اطلاعات بیشتر به [فهم android api levels](#) سری بزنید.)

با توجه به Android API Level هایی که هدف قرار میدهید، ممکن است به Android SDK های بیشتری نیاز داشته باشید که باید دانلود و نصب کنید. همچنین در صورت نیاز باید ابزارهای اختیاری و emulator image موجود در Android SDK را نیز از طریق Android SDK Manager نصب کنید، که از میتوانید از طریق <Tools <Android <Android SDK Manager به آن دسترسی پیدا کنید:



Visual studio به صورت پیش فرض، Google Android SDK Manager را نصب میکند:



شما میتوانید از Google Android SDK Manager برای نصب تمام ورژن های Android SDK Tool package تا قبل از ورژن 25.2.3 استفاده کنید. اگر مایل به استفاده از ورژن های بالاتر هستید، باید xamarin Android SDK plugin را برای visual studio نصب کنید (در visual studio marketplace موجود است). زیرا که Google's standalone SDK Manager در ورژن 25.2.3 از Android SDK Tools منسوخ شده است.

برای اطلاعات بیشتر درباره Xamarin Android SDK Manager به [Android SDK Setup](#) مراجعه کنید.

شبیه ساز اندروید (Android Emulator)

شبیه ساز اندروید میتواند در توسعه و تست اپلیکیشن های Xamarin.Android، مفید باشد. برای مثال زمانی که یک دستگاه فیزیکی مانند تبلت در زمان توسعه در دسترس نباشد و یا توسعه دهنده بخواهد پیش از کد زدن چند تست در کامپیوتر انجام دهد.

شبیه ساز دستگاه اندروید در کامپیوتر شامل بخش های زیر است:



آموزشگاه تحلیل داده

- Google Android Emulator - این شبیه ساز بر مبنای [QEMU](#) ، که دستگاه های مجازی برای فضاهای کاری توسعه دهنده میسازد، میباشد.
- An Emulator Image - یک emulator image ، یک الگو یا یک مشخصه از سخت افزار و سیستم عاملی است که باید شبیه سازی شود. برای مثال، یک emulator image میتواند سخت افزار مورد نیاز برای Nexus 5X را که با Android 7.0 کار میکند و Google play service روی آن نصب شده است را ، نشان دهد و یک emulator image دیگر یک تبلت 10 اینچی با android 6.0.
- Android Virtual Device (AVD) - یک AVD ، یک دستگاه اندروید شبیه سازی شده است که در emulator image ساخته شده. در زمان تست و شروع اپلیکیشن های اندروید، xamarin.android ، شبیه ساز اندروید را فعال میکند، AVD خاص را راه اندازی کرده، APK را نصب کرده و سپس اپ را run میکند.

اگر در حال توسعه با کامپیوتر هایی با مبنای x86 هستید، با استفاده از emulator image هایی که برای معماری x86 ساخته شده اند، میتوانید شاهد بهبود قابل توجهی در اجرا باشید و از یکی از دو تکنولوژی زیر استفاده کنید:

1. Microsoft's Hyper-V - که برای کامپیوتر هایی که از ویندوز 10 با اپدیت April 2018 و بالاتر استفاده میکنند، موجود است.

2. Intel's Hardware Accelerated OS X Manager (HAXM) - که برای کامپیوترهای x86 با سیستم عامل macOS، OS X و یا ورژن های قدیمی تر ویندوز ، موجود است.

برای اطلاعات بیشتر درباره Android Emulator، Hyper-v، و HAXM به راهنما [Hardware Acceleration for Emulator Performance](#) مراجعه کنید.

توجه !



آموزشگاه تحلیل داده

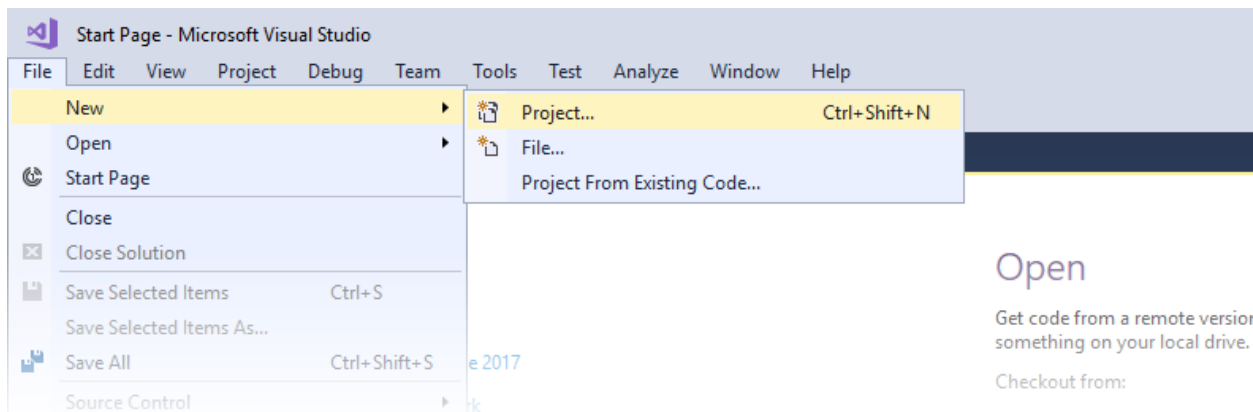
در اپدیت های بالاتر از April 2018 ویندوز 10 ، HAXM با Hyper-v سازگار نیست. در این مورد باید یا Hyper-
v را متوقف کنید و یا از emulator image های با سرعت پایین تر که، بهبودهای x86 را ندارند، استفاده کنید.

دستگاه اندروید

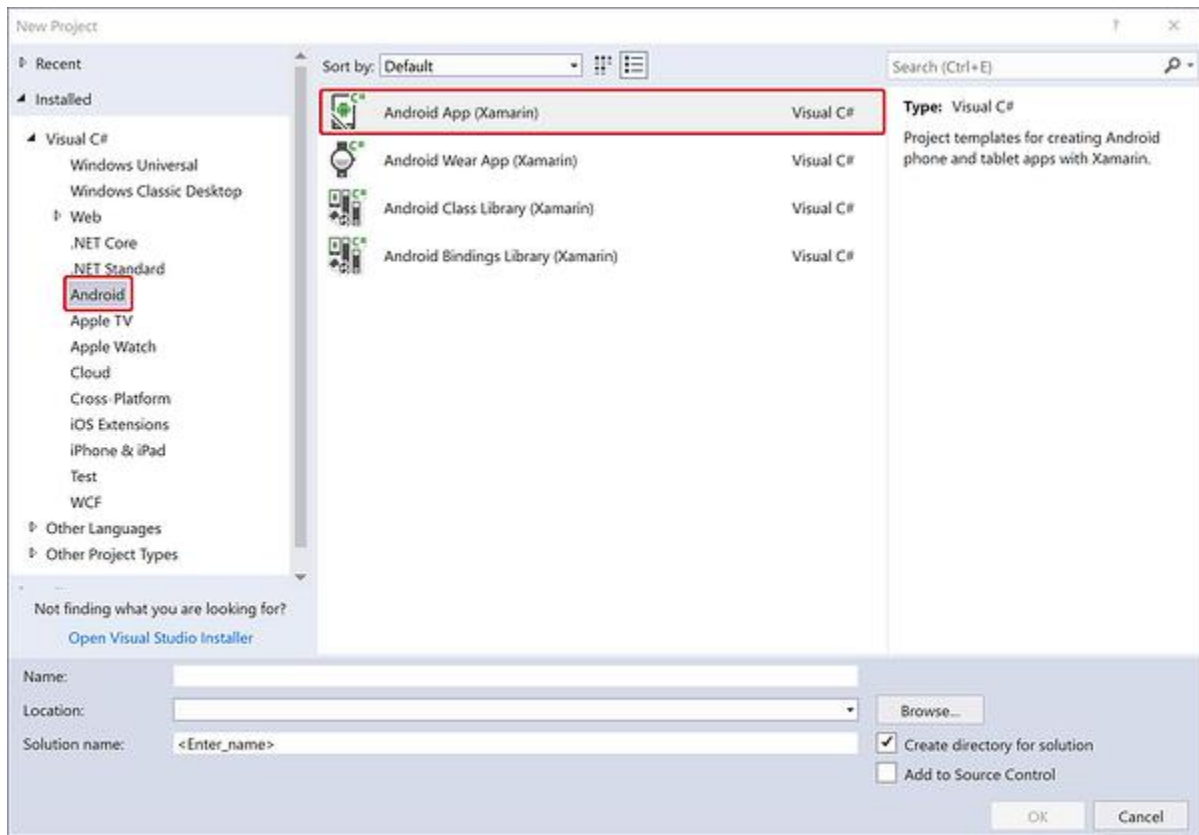
اگر یک دستگاه اندروید، که بتوانید برای تست از آن استفاده کنید، در دسترس دارید، [Set Up Device for Development](#) را برای تنظیم آن برای محیط توسعه، مطالعه کنید و سپس دستگاه را به کامپیوتر خود متصل کنید و برای اجرا و دیباگ اپلیکیشن های Xamarin.adnroid خود، از آن استفاده کنید.

ساخت یک اپلیکیشن

حالا که xamarin.android را نصب کرده ایم میتوانیم visual studio را باز کرده و یک پروژه جدید بسازیم. از طریق `Project<New<File` پروژه خود را آغاز کنید:



در پیام New Project. Android را ک زیر Templates قرار دارد انتخاب کنید و در سمت راست android app را انتخاب کنید. نام دلخواهی برای app خود انتخاب کنید و ok را کلیک کنید(در شکل زیر نام app به دلخواه، MyApp گذاشته شده است):



و حالا شما حاضرید که از Xamarin.Android برای ساخت اپلیکیشن های اندروید استفاده کنید!



آموزشگاه تحلیل داده

در این مقاله، شما آموختید چگونه xamarin.android را در ویندوز نصب کرده، چگونه java JDK،visual studio و Android SDK با لوکیشن های دلخواه تنظیم کنید، برای نصب SDK ها از SDK Manager استفاده کنید، یک دستگاه اندروید یا شبیه ساز را راه اندازی کنید و اولین اپلیکیشن خود را بسازید.