



آموزش برنامه نویسی اندروید در محیط اندروید استودیو

نصب شبیه ساز Genymotion

مدرس : سیدمهدی مطهری

www.android-studio.ir



به نام خدا



یکی از مهمترین ابزار مورد نیاز توسعه دهندگان و برنامه نویسان موبایلی و بخصوص اندروید، شبیه ساز یا امولاتور (Emulator) هستند که ما را از تست و عیب یابی پروژه و اپلیکیشن روی دستگاه‌های واقعی و فیزیکی بی نیاز می‌کند.

در این مبحث ابتدا به معرفی و کاربرد شبیه سازها می‌پردازم و سپس نحوه نصب و راه اندازی شبیه ساز Genymotion و همچنین نصب آنلاین و آفلاین دیوایس‌ها و پلاگین اندروید استودیو را آموزش می‌دهم.

شبیه ساز اندروید چیست؟

برنامه نویس و توسعه دهنده اندروید در حین توسعه و تکمیل پروژه اندرویدی خود، به دفعات متعددی نیاز به اجرا، تست و خطایابی پروژه و اپلیکیشن خود دارد. ضمن اینکه توسعه دهنده می‌بایست اپلیکیشن را بر روی نسخه‌های مختلف اندروید تست نموده تا اطمینان پیدا کند همه مشکلات و نواقص را برطرف کرده و اپلیکیشن در بیشتر دیوایس‌های اندرویدی به درستی و بدون مشکل اجرا می‌شود. در حالت عادی باید برای هر نسخه از اندروید یک دیوایس حقیقی مجزا تهیه کنیم که نیاز به صرف هزینه زیادی دارد. در مقابل، شبیه سازها به میدان آمدند تا این مانع از سر راه توسعه دهندگان برداشته شود. شبیه ساز روی رایانه نصب شده و محیط اندروید را شبیه سازی می‌کند و به راحتی می‌توان پروژه‌ها و اپلیکیشن‌های اندرویدی را روی آنها اجرا، تست و خطایابی نمود.



البته شبیه سازها کاربردهای دیگری هم دارند. به عنوان مثال یک شخص می‌تواند بدون داشتن یک دیوایس اندرویدی، توسط یک شبیه ساز از نرم افزارها و اپلیکیشن‌های اندرویدی روی لپ تاپ خود استفاده کند. همچنین گیمرها به راحتی می‌توانند بازی‌های اندرویدی را روی رایانه شخصی خودشان اجرا کنند تا هم سخت افزار قدرتمندتری در اختیار داشته و هم با استفاده از کیبورد رایانه تجربه بهتری در بازی داشته باشند.

تفاوت Genymotion با AVD

در جلسه آموزش نصب اندروید استودیو با شبیه ساز داخلی اندروید استودیو (AVD) آشنا شدیم. این شبیه ساز در نسخه‌های قبل از سرعت پایینی برخوردار بود و درصد کمی از توسعه دهندگان اندروید از AVD استفاده می‌کردند که در نسخه‌های جدید این مسئله تا حدود زیادی رفع شده.

با اینحال هنوز هم امولاتورهایی مانند Genymotion طرفداران زیادی در بین برنامه نویسان و توسعه دهندگان اندروید دارند. در حال حاضر اگر سرعت اجرا و مقدار مصرف سخت افزار را برای Genymotion و AVD یکسان فرض کنیم باز هم انتخاب من جنی موشن است. این انتخاب دو دلیل دارد:

- ۱- حجم دیوایس‌های جنی موشن حدود نصف دیوایس‌های AVD است.
- ۲- امکان نصب آفلاین Emulator و System Image های AVD وجود ندارد و با توجه به تحریم و نیاز به تغییر آی‌پی برای دانلود و نصب خودکار ابزار در محیط SDK Manager، زمان انتظار برای دانلود ابزار طولانی‌تر می‌شود.

البته برای نصب و راه اندازی جنی موشن باید دو مرحله اضافی نسبت به AVD انجام دهیم که در حدود یک دقیقه زمان بیشتری می‌گیرد. یک مرحله نصب مجازی ساز VirtualBox و مرحله دیگر نصب پلاگین جنی موشن روی اندروید استودیو. اگر رایانه شما از قابلیت VT-x در پردازنده‌های Intel یا AMD-V در پردازنده‌های AMD پشتیبانی کند (یا اگر پشتیبانی نمی‌کند با راهکاری که در ادامه مبحث ذکر شده قابل رفع باشد) احتمالاً گزینه مناسب برای شما هم Genymotion است. اما این یک قانون نیست. اگر شبیه ساز AVD با سلیقه شما سازگارتر است و در دریافت و نصب فایل‌های با حجم بالا در محیط SDK Manager مشکلی ندارید، و یا سخت افزار شما امکان راه اندازی جنی موشن را ندارد، AVD می‌تواند انتخاب شما باشد.

البته علاوه بر این دو شبیه ساز، گزینه‌های دیگری مانند BlueStacks، MEMu و... نیز توسط شرکت‌های دیگری عرضه شده که هرکدام طرفداران خود را دارد.



بنابراین محدودیتی در انتخاب شبیه ساز نیست و به سلیقه و امکانات شما بستگی دارد. اگر سخت افزار ضعیفی در اختیار دارید بهتر است حداقل منابع نیازمند برای شبیه سازهای مختلف را بررسی کنید و ببینید کدام گزینه درصد کمتری از منابع سخت افزاری سیستم شما را درگیر می‌کند.

نصب شبیه ساز Genymotion

Genymotion یکی از قدرتمندترین شبیه سازهای سیستم عامل اندروید در محیط دسکتاپ است که برای توسعه دهنده امکان تست و خطایابی پروژه بر روی نسخه های مختلف اندروید را فراهم می‌کند، بدون آنکه نیاز به تهیه دیوایس های حقیقی و فیزیکی مختلف باشد. این شبیه ساز با دو مجوز رایگان و تجاری عرضه می‌شود که نسخه رایگان امکانات ضروری را در اختیار ما قرار داده و لزومی به خرید لایسنس تجاری نیست. برای نصب Genymotion ابتدا باید نرم افزار مجازی ساز Oracle VM VirtualBox را روی سیستم عامل خود نصب کنیم.

Oracle VM VirtualBox امکانی را در اختیار ما قرار می‌دهد تا بر روی سیستم عامل‌های ویندوز، لینوکس و مک، یک یا چند سیستم عامل دیگر نصب کنیم (از جمله ویندوز، لینوکس و...) که در اینجا Genymotion برای اجرای سیستم عامل اندروید، از این مجازی ساز استفاده می‌کند. مجازی ساز Oracle VM VirtualBox رایگان است و می‌توانید آخرین نسخه را از وب سایت آن به نشانی زیر

<https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

و یا در انتهای پست مربوط به آموزش Genymotion در وب سایت ما به نشانی

<http://android-studio.ir/install-genymotion>

دریافت نمایید.



The screenshot shows the VirtualBox website. The header includes the VirtualBox logo and navigation links like 'About', 'Screenshots', 'Downloads', 'Documentation', 'End-user docs', 'Technical docs', 'Contribute', and 'Community'. The main content area is titled 'Download VirtualBox' and contains information about downloading binaries, including links to VirtualBox 6.0 builds and VirtualBox 5.2 builds. It also lists platform packages for Windows, OS X, Linux, and Solaris hosts.

مطابق تصویر بالا من نسخه 6.1.16 مجازی ساز که در زمان نگارش این آموزش آخرین نسخه منتشر شده هست را از وب سایت سازنده آن برای سیستم عامل ویندوز دریافت و نصب می‌کنم.

تذکر: در صورتی که سیستم عامل شما 32-bit است از نسخه 5.2 استفاده کنید. نسخه 6.0.0 و بالاتر فقط از سیستم عامل‌های 64-bit پشتیبانی می‌کند.

حالا نوبت نصب شبیه ساز Genymotion است.

وب سایت <https://www.genymotion.com> را باز می‌کنم:



مدتی است علاوه بر نسخه دسکتاپ، سرویس مبتنی بر Cloud (سرویس ابری) نیز توسط جنی موشن معرفی شده که امکان راه اندازی شبیه ساز روی فضای ابری را به توسعه دهندگان می‌دهد. مزیت سرویس ابری این است که عملیات پردازی بجای سخت افزار رایانه ما، روی سرورهای جنی موشن اجرا می‌شوند و منابع سخت افزاری رایانه توسعه دهنده (مانند رم و سی‌پی‌یو) درگیر نمی‌شود. با اینحال این سرویس نیاز به پرداخت هزینه دارد و نسخه دسکتاپ رایگان برای ما مناسب‌تر است.

البته جنی موشن برای سرویس ابری نیز به مدت ۶۰ دقیقه امکان استفاده رایگان یا Trial را فراهم کرده است. سرویس ابری به صورت جداگانه در آدرس <https://cloud.geny.io> ارائه می‌شود. در این آموزش ما از نسخه دسکتاپ استفاده می‌کنیم و فعلا کاری با نسخه ابری نداریم.

برای استفاده از Genymotion Desktop ابتدا باید یک حساب کاربری بسازیم. روی دکمه Sign In بالای صفحه کلیک می‌کنم تا فرم ثبت نام باز شود.

نکته: فرآیند ساخت حساب کاربری علاوه بر داخل وب سایت، درون خود نرم افزار نیز امکان پذیر است.



GENYMOTION^{OO} by 

Solutions ☾

Use cases ☾

Pricing ☾

Help ☾

Blog



Sign In

Username

Password

[Forgotten your password?](#)

Sign in

Create an account

☒ Remember me on this computer

گزینه Create an account را انتخاب می‌کنم.



Register

<p>Username*</p> <input type="text" value="androidstudio"/> ✓	<p>Usage type*</p> <input type="text" value="Development and testing"/> ✓
<p>Email address*</p> <input type="text" value="androidstudio@androidstudio.ir"/> ✓	<p>Company type*</p> <input type="text" value="Others"/> ✓
<p>Password*</p> <input type="password" value="••••••••"/> ✓	<p>Country</p> <input type="text" value="Iran"/> ▼

- ☒ I accept the [privacy policy](#) and acknowledge that my data will be collected and processed in compliance with it.
- ☐ I want the latest news and updates
- ☒ I accept [the Terms and Conditions](#).

CREATE ACCOUNT

www.android-studio.ir

پس از تکمیل مشخصات یک لینک تایید حساب به ایمیل ارسال می‌شود. لینک را باز کنید (اگر ایمیل در inbox نبود، پوشه spam یا junk را چک کنید). پس از باز کردن لینک دریافتی در ایمیل، حساب کاربری فعال می‌شود.

فایل نصبی Genymotion را می‌توانید در انتهای [همین آموزش](#) در وب سایت ما دانلود کنید (فقط نسخه ویندوز). در صورتی که مایل هستید فایل را از سایت خود جنی موشن دریافت کنید، روی Download for personal use یا TRY FOR 30 DAYS و یا گزینه Download در منوی بالای سایت کلیک کنید تا به صفحه دانلود منتقل شوید:



GENYMOTION by

Solutions Use cases Pricing Download Help Company

Sign In

Download Genymotion Desktop 3.1.2

with VirtualBox:

Download for Windows - 254MB

without VirtualBox:

Download for Windows - 36MB

[How to register my license](#)

www.android-studio.ir

System Requirements

Microsoft Windows 8, 8.1, 10 (32/64 bit)

64 bit CPU, with VT-x or AMD-V/SVM capability enabled in BIOS settings

Hardware accelerated GPU

400 MB disk space

4GB RAM

VirtualBox 6.0.4

Checksum (with VirtualBox)

Checksum (without VirtualBox)

Support

در قسمت System Requirements پارامترهای موردنیاز جهت اجرای جنی موشن عنوان شده است. یکی از ملزومات، قابلیت VT-x در پردازنده‌های Intel یا AMD-V در پردازنده‌های AMD است. برخی از پردازنده‌های قدیمی ممکن است از این قابلیت پشتیبانی نکنند. اگر حین نصب جنی موشن به ارور مربوط به این قابلیت برخورد کردید از طریق تنظیمات BIOS کامپیوتر خود، بررسی کنید اگر سخت افزار شما از آن پشتیبانی می‌کند، از حالت غیر فعال به فعال تغییر دهید. اگر به راهنمایی بیشتر نیاز دارید سرچ کنید "نحوه فعالسازی VT-x" یا "How to enable VT-x" (برای اینتل).

اگر سیستم شما از این قابلیت پشتیبانی نمی‌کند، امکان استفاده از جنی موشن را ندارید. البته مطلبی را در یک وبلاگ دیدم که راه حلی برای اجرای جنی موشن روی سیستمی بدون پشتیبانی VT-x ارائه داده:

<https://helloworldhelp.wordpress.com/genymotion-without-vt-d/>

البته من این روش را تست نکرده‌ام و از صحت عملکرد آن اطلاعی ندارم. (برای باز کردن لینک فوق نیاز به تغییر آی‌پی دارید!).

من قبلاً VirtualBox را جداگانه دانلود و نصب کردم بنابراین Genymotion نسخه Without virtualbox را انتخاب می‌کنم.

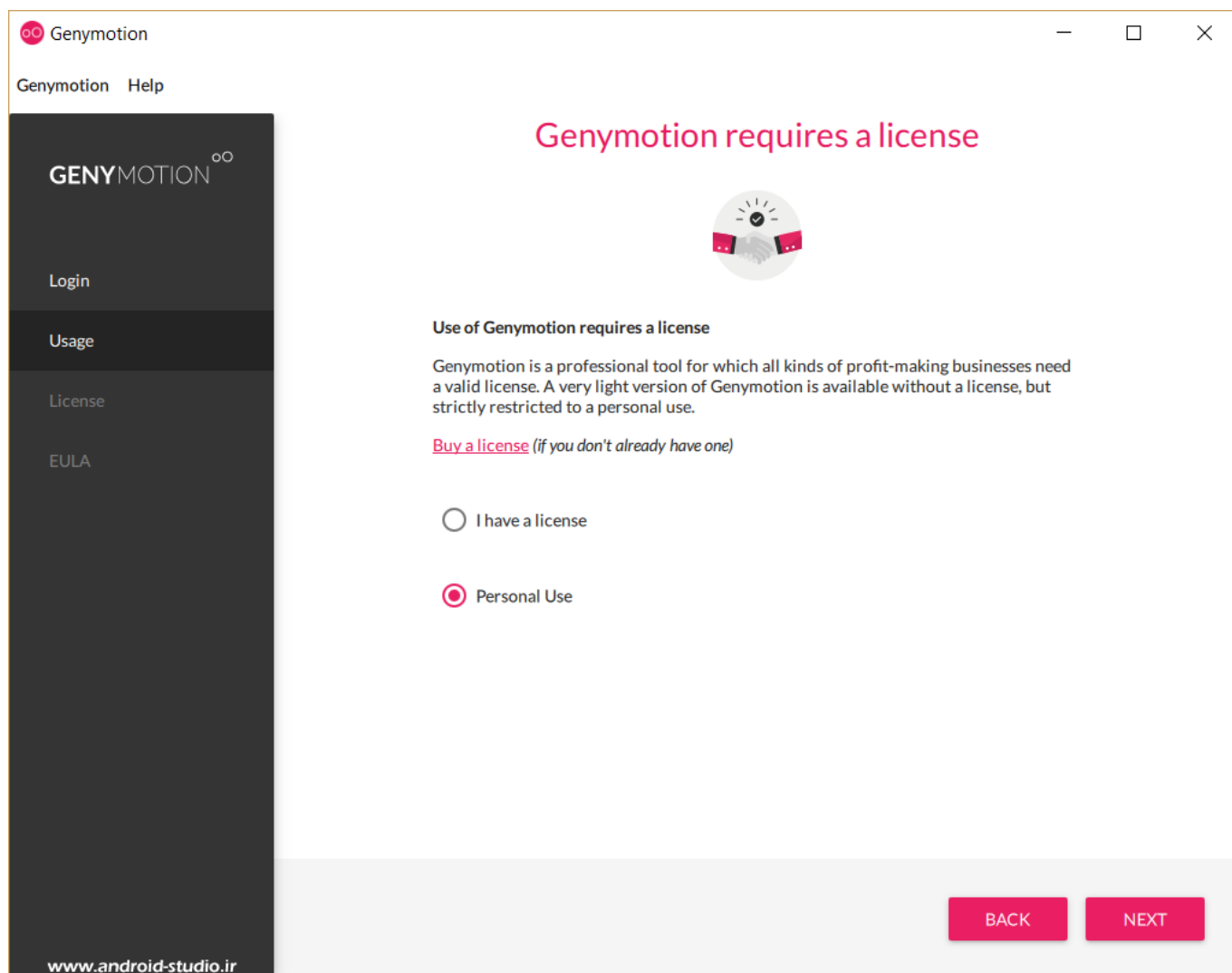
امولاتور را نصب و سپس اجرا می‌کنم:



حساب کاربری که قبلا ساختم را اینجا وارد می‌کنم.

تذکر: در زمان نگارش این متن محدودیتی برای آی‌پی ایران روی سرویس Genymotion لحاظ نشده و مشکلی برای ورود به حساب کاربری و مراحل بعدی نیست. اما در صورتی که در آینده محدودیتی اعمال شد، برای حل مشکل مطلب [آموزش نحوه دور زدن تحریم‌های نرم افزاری](#) را مطالعه کنید.

پس از وارد کردن نام کاربری و رمز عبور، گزینه NEXT را می‌زنم و به صفحه انتخاب لایسنس منتقل می‌شوم:



همانطور که قبلا اشاره شد، ما از نسخه رایگان استفاده می‌کنیم بنابراین Personal Use (استفاده شخصی) را انتخاب می‌کنم.

نکته: تا زمانی که شبیه ساز حذف نشده و یا از حساب خود خارج نشده‌اید نیازی به لاگین کردن مجدد نیست. اما چنانچه در آینده لازم شد دوباره لاگین کنید و با پیام Your license has expired مواجه شدید باز هم بدون مشکل می‌توانید با انتخاب گزینه Personal use از نسخه رایگان امولاتور استفاده کنید و نیازی به ساخت حساب کاربری جدید نیست.



Genymotion

Genymotion Help

GENYMOTION^{oo}

Login

Usage

License

EULA

www.android-studio.ir

End User License Agreement

END USER LICENSE AGREEMENT - GENYMOTION PERSONAL

These terms and conditions (the "Terms and Conditions") apply to the Licensee's use of the Software as of the date on which they are accepted by the Licensee (the "Effective Date").

By ticking the box and clicking "Accept", you consent to be being bound by these Terms and Conditions of Use.

The Software is provided by GENYMOBILE SAS, a corporation with an establishment in Paris 75004, 23 rue du Renard ("Genymobile" or "Provider").

1 Definitions

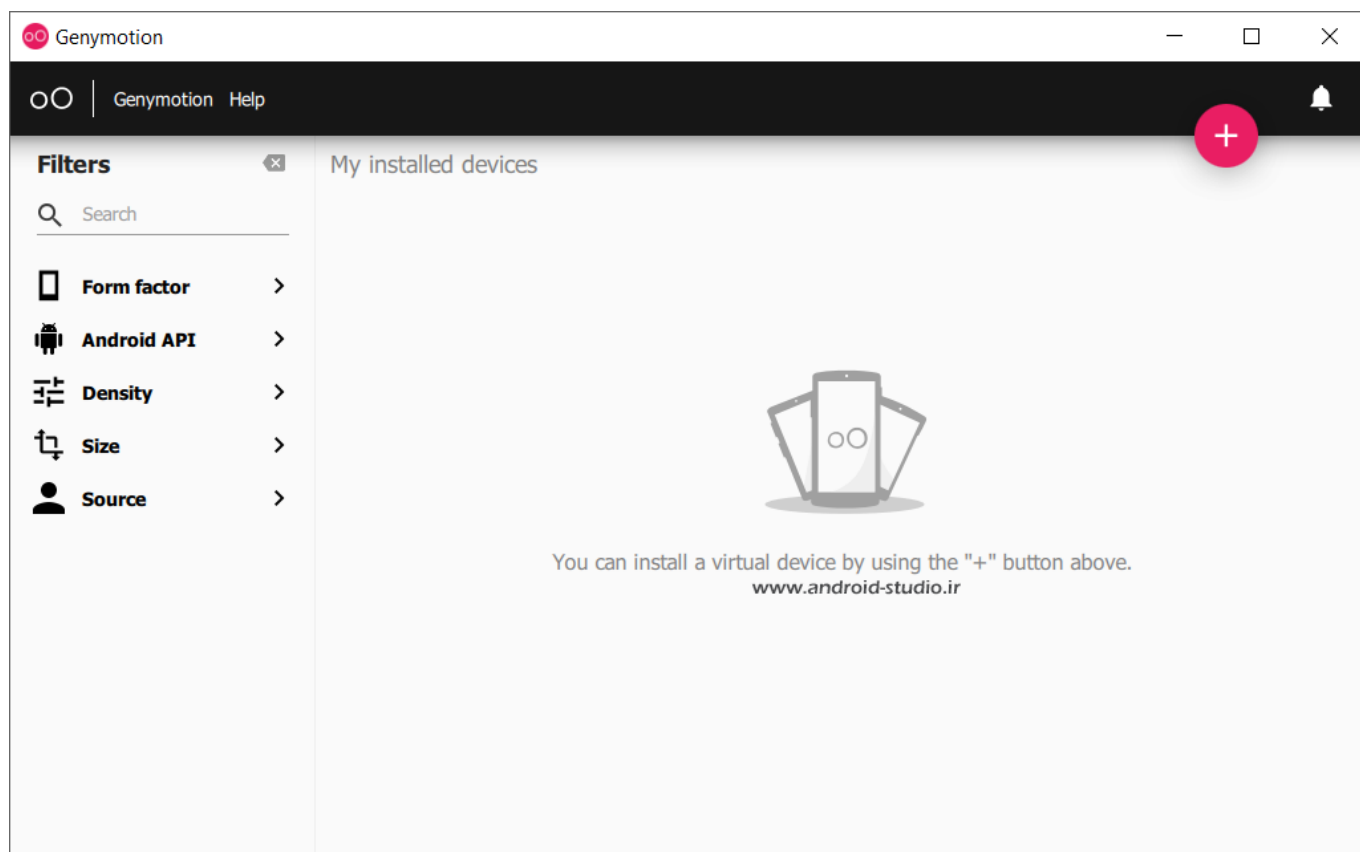
"Confidential Information" means confidential or proprietary data or information disclosed by one party to the other under these Terms and Conditions whether in written, graphic, machine recognizable, electronic, sample, any other visually perceptible form, or in oral form, which is clearly designated as "confidential" or "proprietary" at the time of disclosure.

"End User" means a single individual represented by a unique username with the software installed

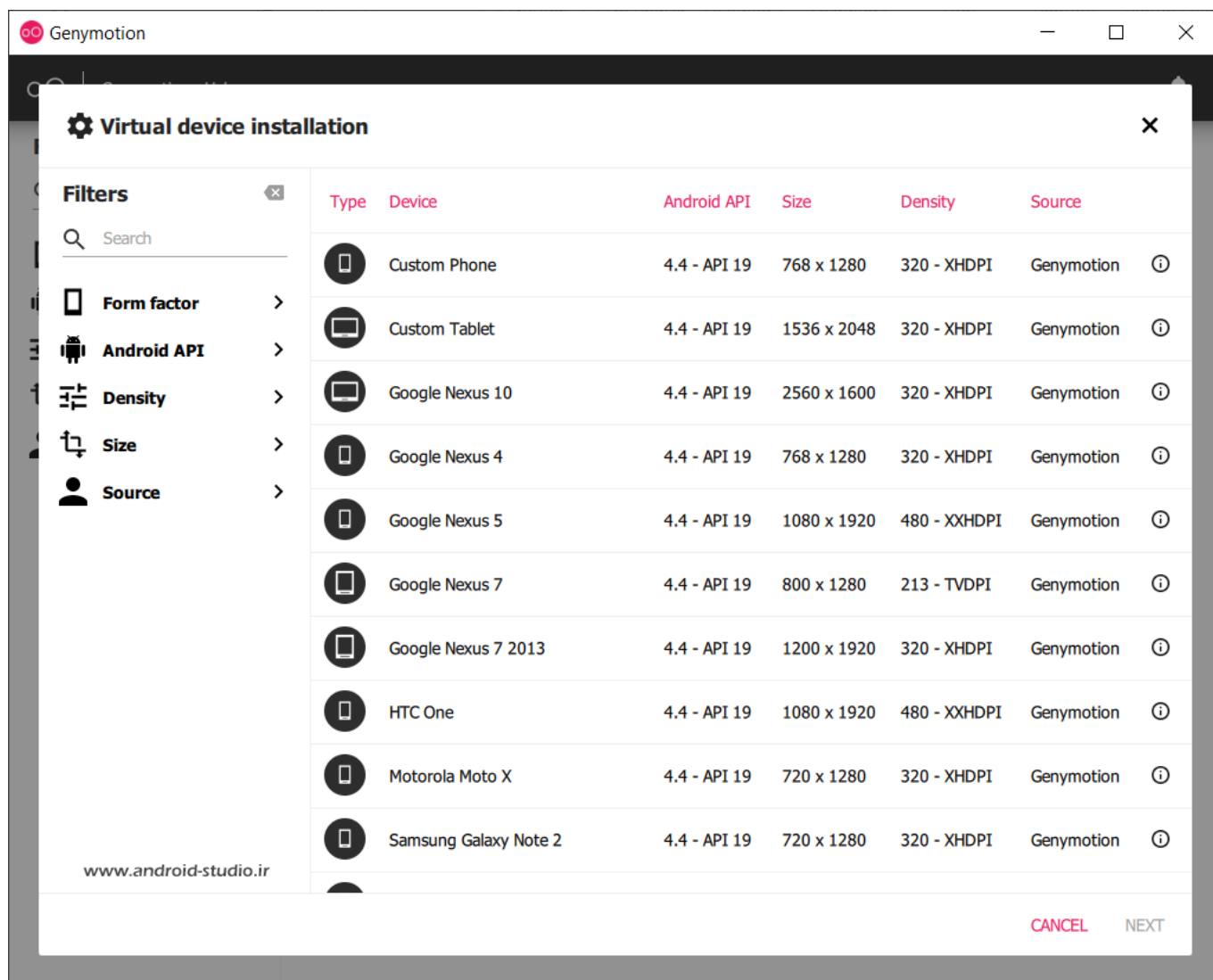
☒ I have read and accept the end user license agreement

BACK

NEXT

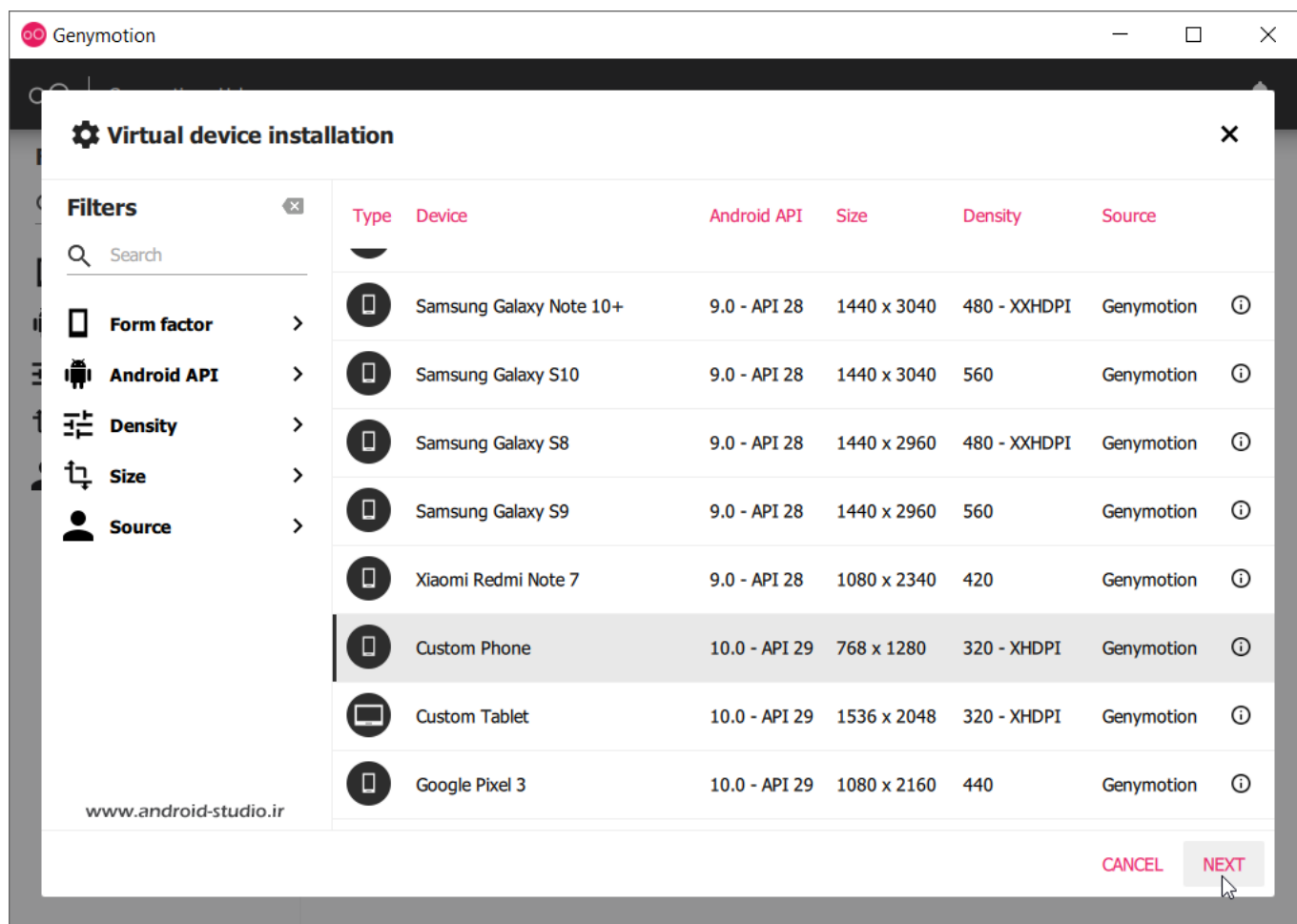


فعلا هیچ چیز در صفحه اصلی Genymotion مشاهده نمی‌شود زیرا هنوز دیوایسی اضافه نکرده‌ایم. برای افزودن دیوایس‌های مدنظر روی دکمه + کلیک کرده و دیوایس با API مورد نیاز را انتخاب می‌کنیم.

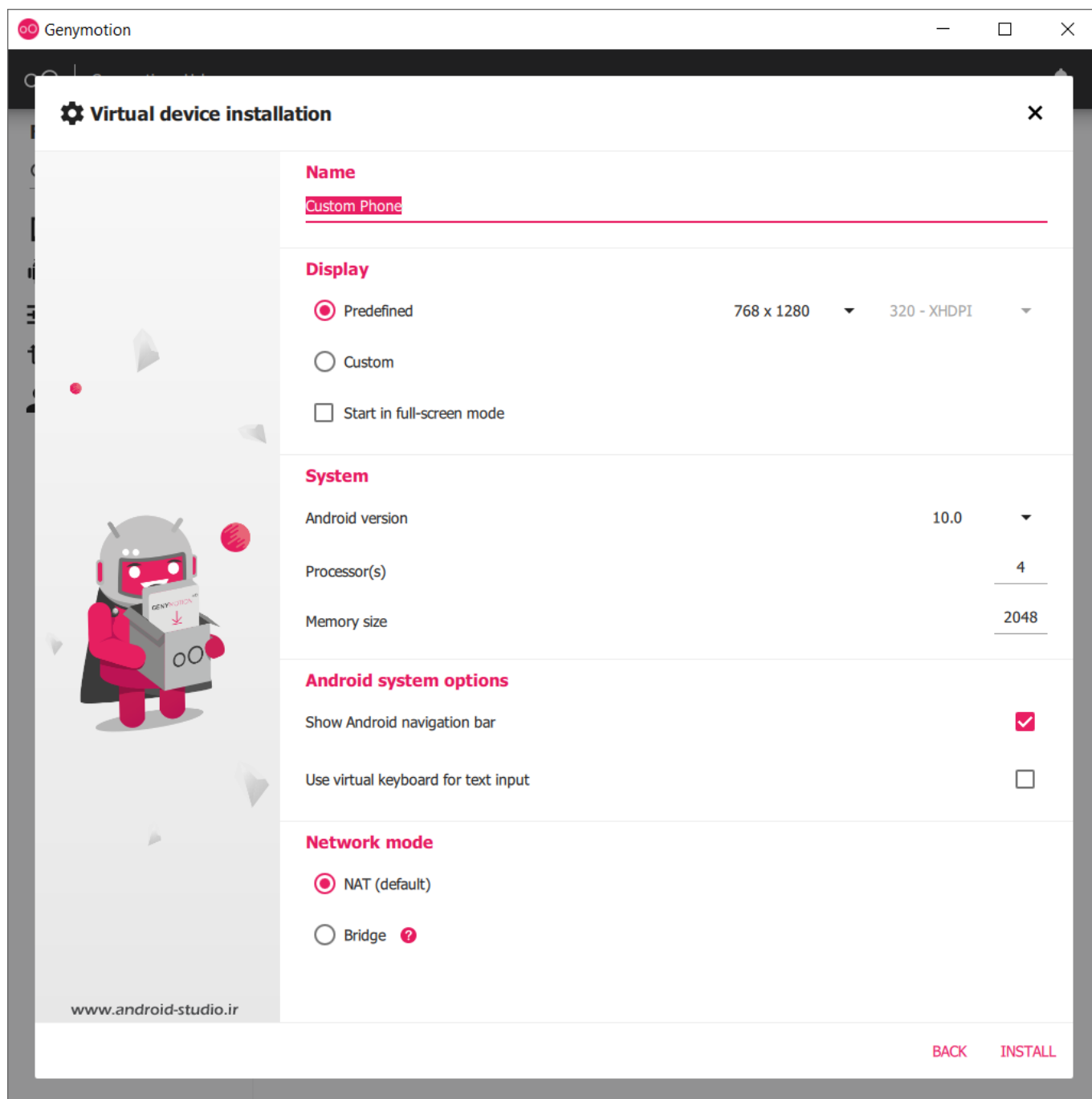


مشاهده می‌کنید برای هر API چندین دیوایس لیست شده که بر اساس نسخه سیستم عامل اندروید و سایز صفحه نمایش متفاوت هستند. البته در مرحله بعد و در پنجره مربوط به جزئیات دیوایس می‌توانید پارامترها را به دلخواه تغییر دهید.

در نصب دیوایس از لحاظ تعداد، محدودیتی وجود ندارد و به هر تعداد دیوایس که لازم باشد می‌توانیم نصب کنیم. برای مثال می‌خواهم یک دیوایس با API 29 یعنی اندروید ۱۰ را نصب کنم. به انتهای لیست رفته و یک گزینه را انتخاب می‌کنم:



در مرحله بعد تمامی تنظیمات دیوایس را می‌توان به دلخواه تغییر داد از جمله نام دستگاه، اندازه صفحه نمایش، مقدار RAM مورد نیاز برای اجرای آن و...



با زدن دکمه INSTALL فایل API دیوایس از سرورهای جی موشن دانلود می‌شود. حجم فایل هر دیوایس به نسخه API آن بستگی دارد و از حدود ۲۰۰ تا ۴۵۰ مگابایت متغیر است.



Genymotion

Genymotion Help

Filters

Search

Form factor >

Android API >

Density >

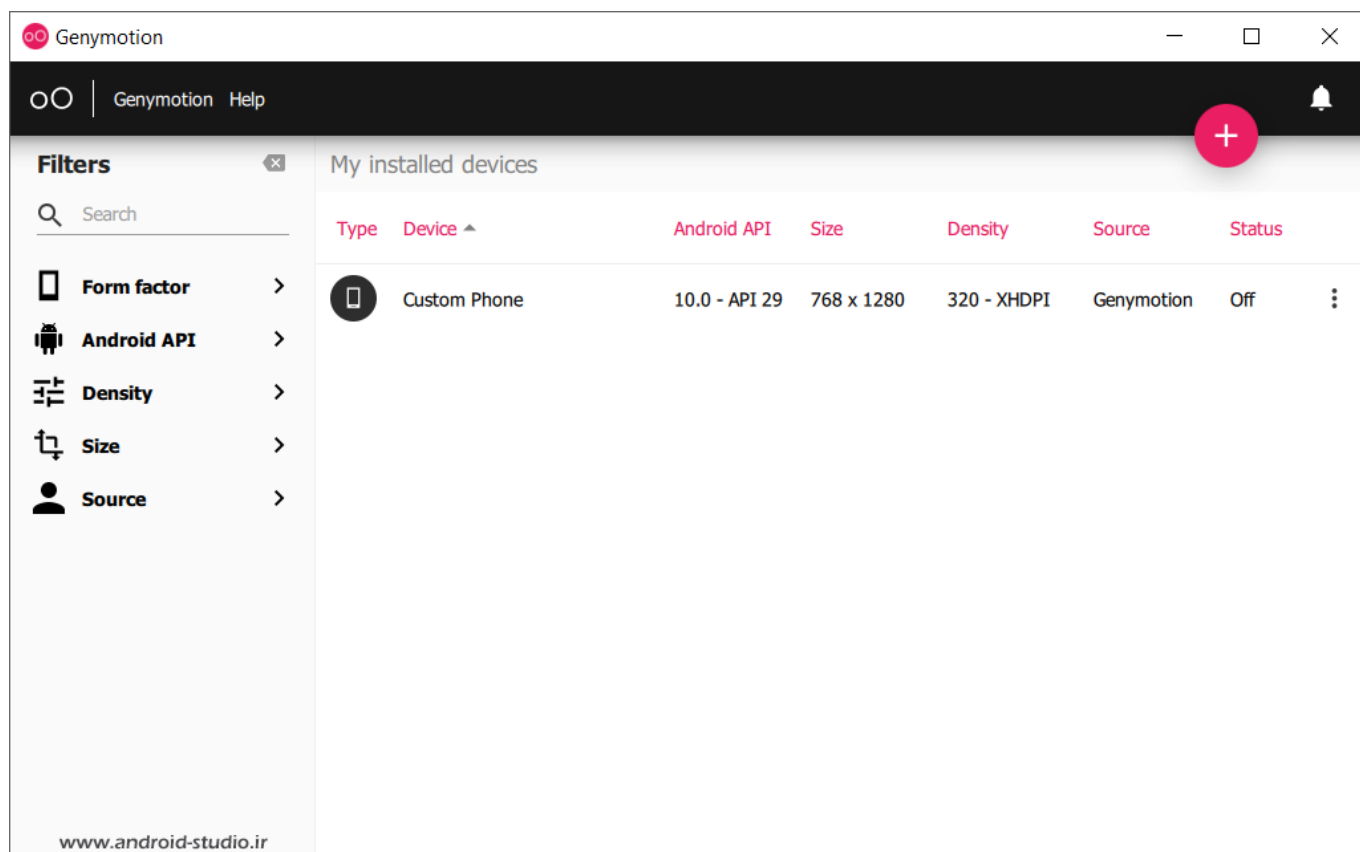
Size >

Source >

My installed devices

Type	Device ▲	Android API	Size	Density	Source	Status
	Custom Phone		1MB / 440MB			

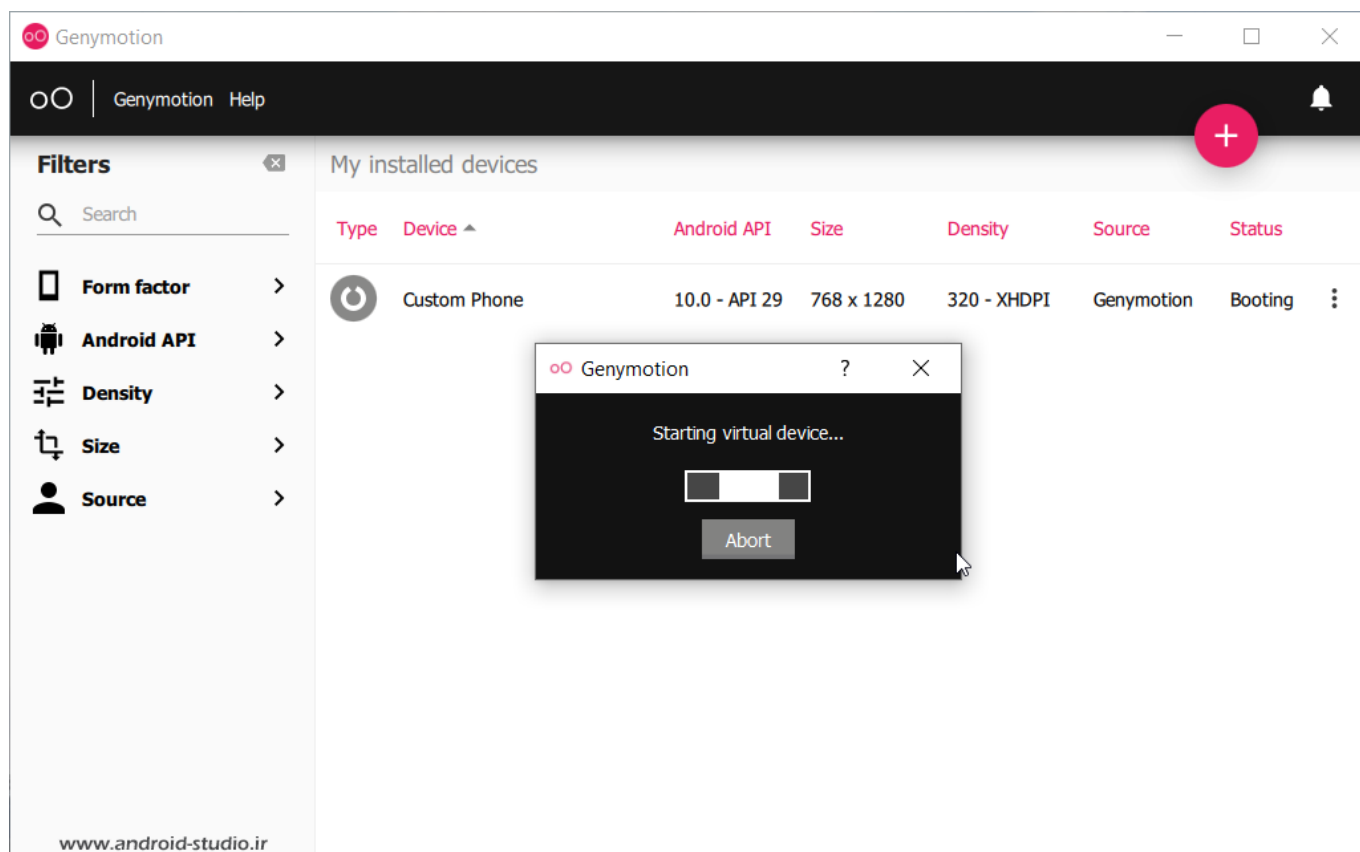
www.android-studio.ir



ملاحظه می‌کنید دیوایس با نام Custom Phone با API 10 به لیست اضافه شد و می‌توانیم آنرا اجرا کنیم.

نکته: برای هر نسخه از API فقط یک فایل دانلود می‌شود. به عنوان مثال برای API 21 (اندروید ۵.۰) تعداد ۱۰ دیوایس مختلف لیست شده. با نصب اولین دیوایس از این API در صورتی که نیاز به نصب یک یا چند دیوایس دیگر با API 21 داشته باشید، فایل جدیدی دانلود نمی‌شود و صرفاً فایلی که قبلاً دریافت شده را بررسی می‌کند. البته در صورتی که نسخه جدیدی از این API منتشر شده باشد آنرا دانلود می‌کند.

برای اجرای دیوایس روی آن دوبار کلیک کرده و یا منوی سمت راست آنرا باز می‌کنیم که شامل گزینه‌های استارت، ویرایش، ریست کارخانه، حذف دیوایس و... هست.



دیوایس با موفقیت اجرا شد.



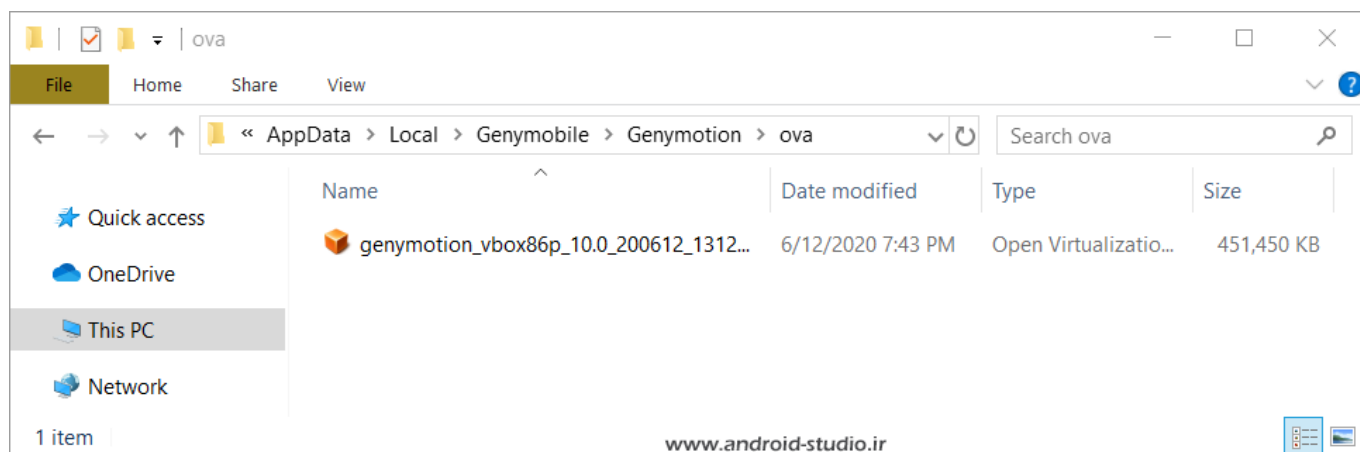
نصب آفلاین دیوایس‌های Genymotion

یکی از قابلیت‌های نسخه تجاری شبیه ساز Genymotion این است که فایل (ایمیج) دانلود شده API را می‌توان کپی و در جایی دیگر نگهداری کرد. مزیت این قابلیت در این است که با داشتن ایمیج فایل، در صورت نیاز به نصب شبیه ساز روی یک کامپیوتر دیگر یا به عنوان مثال زمانی که به هر دلیل نسخه فعلی جنی موشن از روی سیستم عامل حذف شده و باید دوباره آنرا نصب کنیم، لازم نیست API ای که قبلاً دانلود شده را مجدد دانلود کنیم. ولی انجام این کار در نسخه رایگان هم امکان پذیر است. تنها تفاوت در این است که در محیط نرم افزار این قابلیت در دسترس نیست و باید به صورت دستی و در مسیر زیر، فایل(ها) را برداشته و یا اضافه کرد. هر API به صورت یک فایل در قالب ایمیج و با پسوند ova. در مسیر زیر اضافه می‌شود :

C:\Users\[Your Username]\AppData\Local\Genymobile\Genymotion\ova

نکته: در حالت عادی پوشه AppData در مسیر Username نمایش داده نمی‌شود که می‌بایست AppData در آدرس بار به صورت دستی به انتهای مسیر اضافه شود.

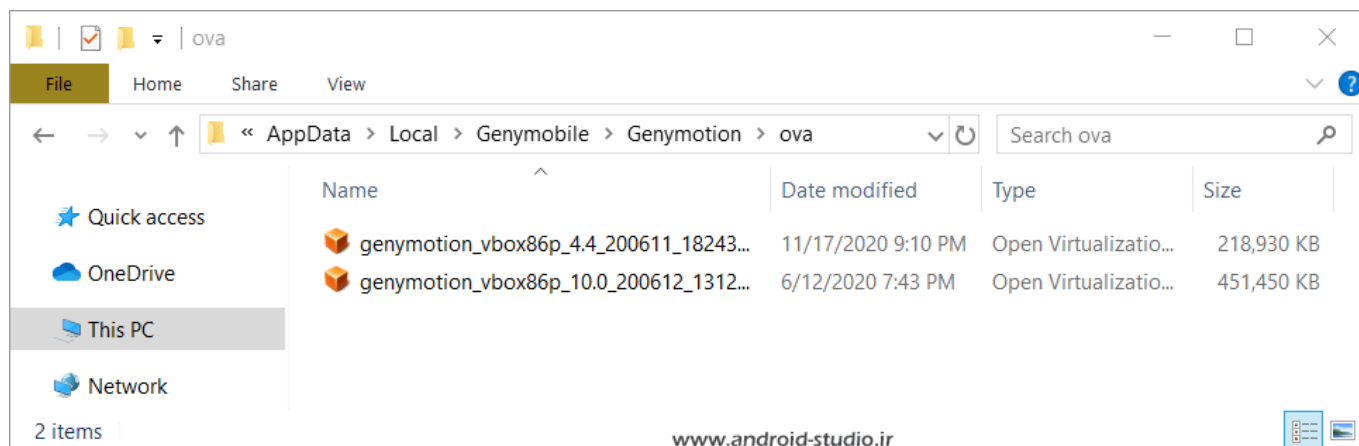
فایلی که در تصویر زیر مشاهده می‌کنید مربوط به API 29 (اندروید ۱۰) است که در قسمت قبل دریافت شده. مجازی ساز VirtualBox فایل‌های با پسوند ova را به عنوان ایمیج فایل (image file) یک سیستم عامل شناسایی می‌کند.



نسخه API هر ایمیج فایل در نام آن مشخص شده. در تصویر بالا عدد ۱۰.۰ را مشاهده می‌کنید که مربوط به API 29 است. همانطور که قبلاً توضیح داده شد، این فایل برای تمامی دیوایس‌های API 29 مشترک است. می‌توان این فایل را در جایی دیگر نگه داری نموده و هر زمان که نیاز شد مجدد در همین مسیر



قرار داد و دیوایس‌های مرتبط با آن را نصب کرد. من ایمپج فایل API 19 را که قبلا دانلود شده درون پوشه ova قرار می‌دهم:



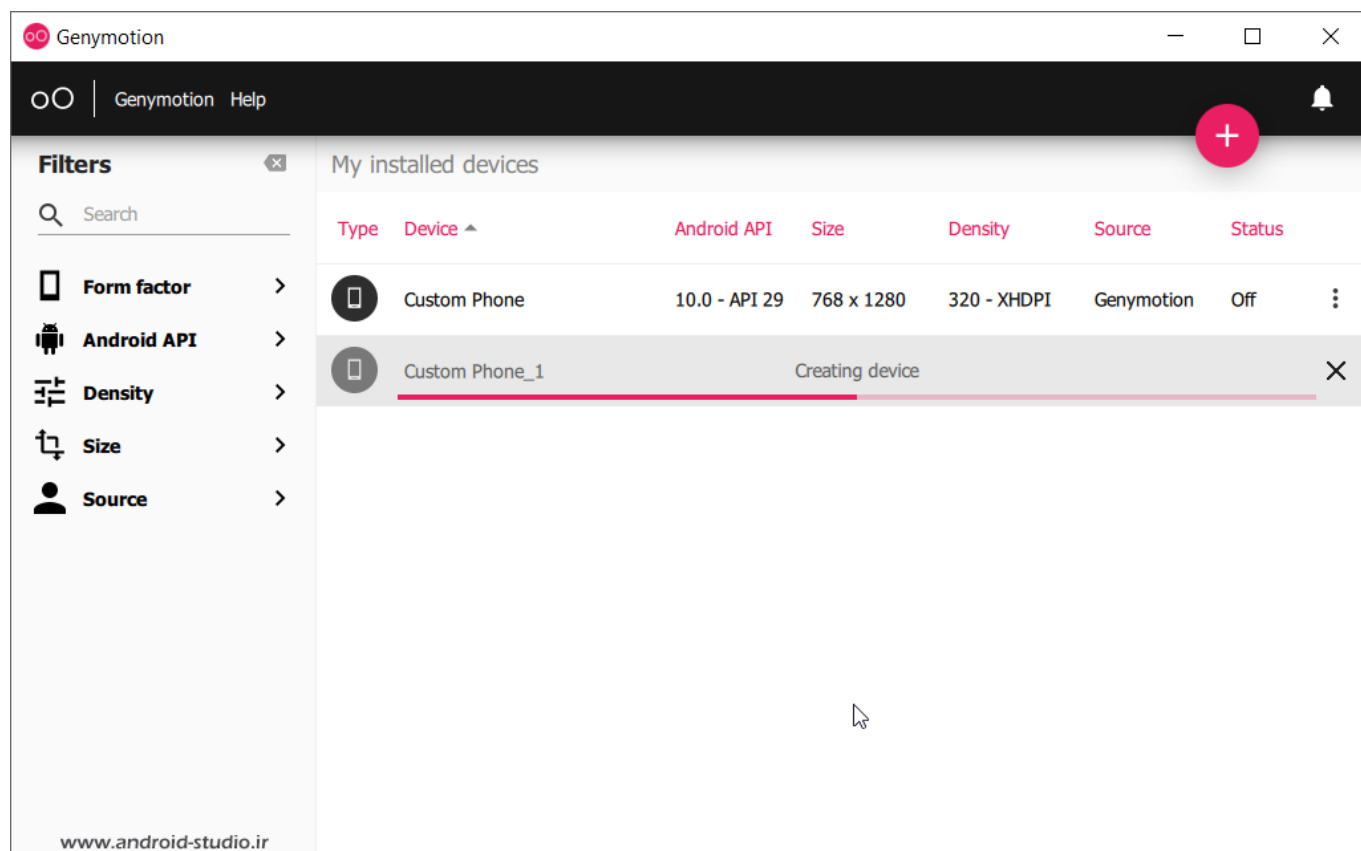
حالا من فایل API اندروید ۴.۴ و ۱۰.۰ را در اختیار دارم و هر دیوایسی که متعلق به یکی از این API ها باشد و قصد نصب آن را داشته باشم، بدون نیاز به برقراری اتصال اینترنت و دانلود مجدد فایل، ساخته می‌شود.

نکته: اگر با وجود فایل یک API در مسیر فوق، هنگام نصب دیوایس مرتبط با آن، جنی موشن شروع به دانلود فایل کرد دلیل آن انتشار یک ورژن جدیدتر از نسخه‌ای است که قبلا دانلود شده.

نکته: لینک دانلود ایمپج فایل چند API پرکاربرد را در انتهای همین مطلب آموزشی در وب سایت قرار داده‌ام. لینک‌ها هرچند مدت یکبار بروز می‌شود. این لینک‌ها برای افرادی مناسب است که امکان دانلود درون جنی موشن را ندارند. اگر فایل‌ها را دانلود کردید و بروز نبود، در بخش کامنت‌های همین مطلب اطلاع دهید تا لینک‌ها بروز شود.



یک دیوایس دیگر با API 19 (اندروید ۴.۴) نصب می‌کنم:

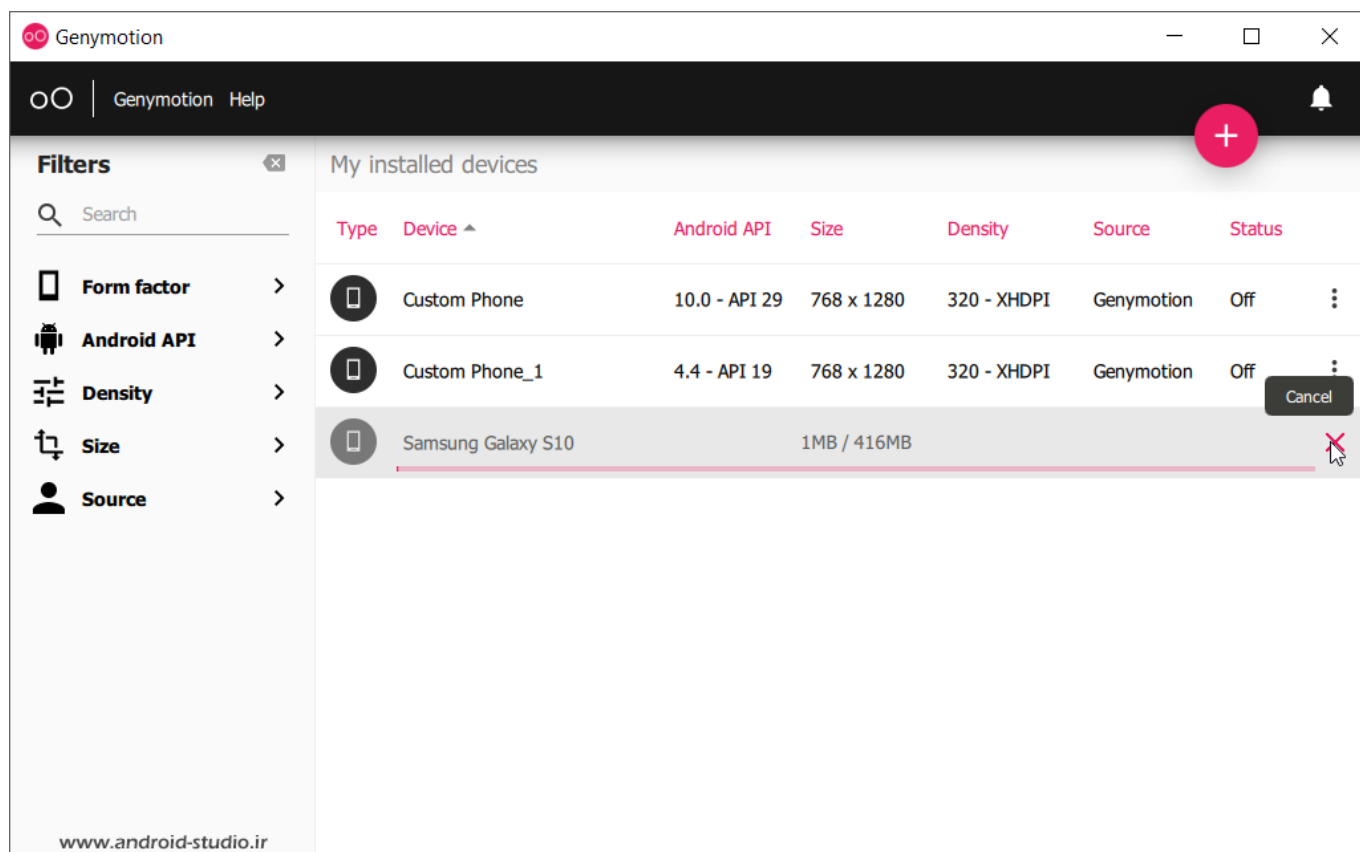


ملاحظه می‌کنید بدون اینکه دانلودی انجام شود دیوایس در حال ساخت است.

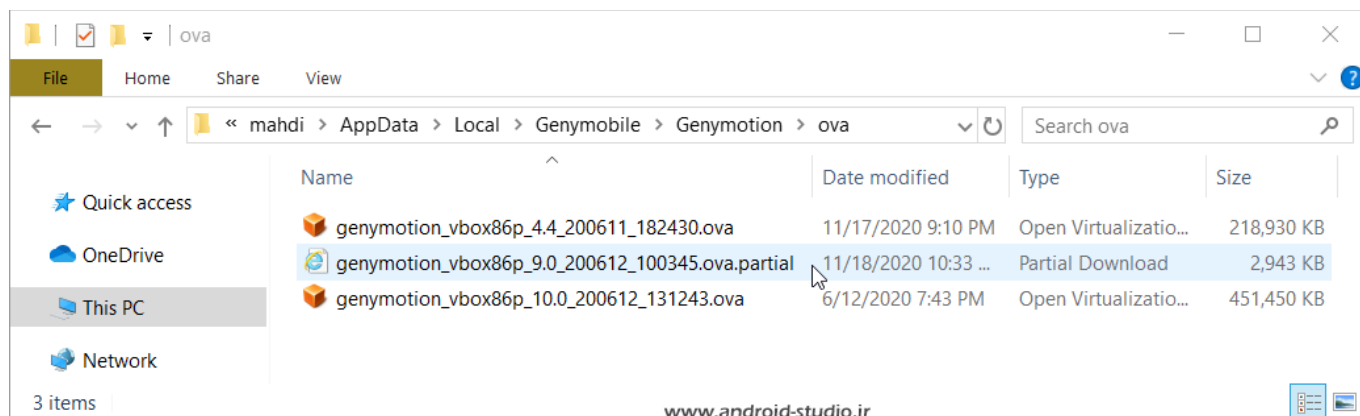
اگر مایلید فایل‌ها را به صورت لینک مستقیم و خارج از محیط نرم افزار جنی موشن دانلود کنید، غیر از دانلود از وب سایت‌های ثانویه مانند وب سایت ما، راه دومی هم وجود دارد. هر فایل یک لینک مشابه لینک زیر روی سرورهای جنی موشن دارد:

https://dl.genymotion.com/dists/7.0.0/ova/genymotion_vbox86p_7.0_181206_042630.ova

قسمتهایی که با رنگ قرمز مشخص شده برای هر API متغیر هستند. فرض کنید قصد دانلود فایل مربوط به API 28 را دارم (یعنی اندروید ۹.۰). از لیست دیوایس‌های ۹.۰ به دلخواه یک مورد را انتخاب کرده و دکمه INSTALL را می‌زنم تا دانلود آغاز شود. پس از شروع دریافت فایل، عملیات را متوقف می‌کنم.



یک فایل جدید با پسوند partial. به پوشه ova اضافه شد:



نام فایل را بدون پسوند partial. کپی کرده، در قسمت آخر لینک جایگذاری می‌کنم. نسخه اندروید مربوط به API را نیز در بخش قرمز رنگ نخست لینک جایگزین عدد قبل می‌کنم:

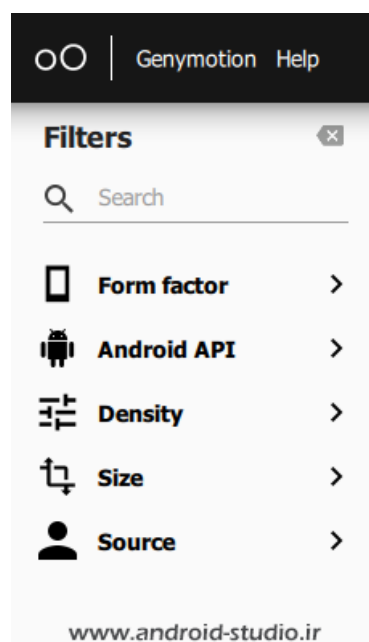
https://dl.genymotion.com/dists/9.0/ova/genymotion_vbox86p_9.0_200612_100345.ova

اگر جایگذاری درست انجام شده باشد لینک قابل دانلود است. پس از دانلود، فایل ناقص با پسوند partial. را حذف کرده و فایل جدید را درون پوشه ova قرار می‌دهم. حالا می‌توانم هرکدام از دیوایس های این API را به صورت آفلاین نصب کنم.



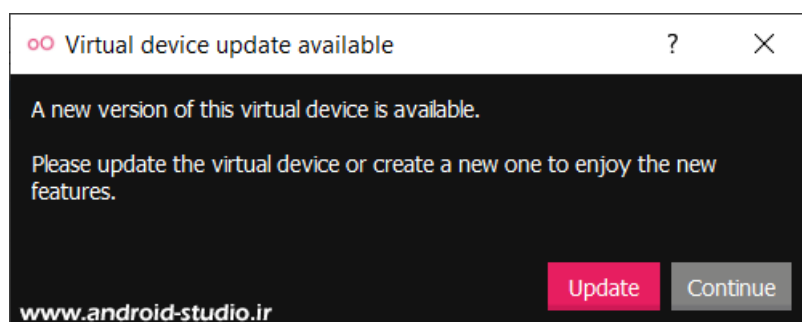
نکته: قسمتی از لینک که مربوط به تعیین نسخه API است (بخش اولی که با رنگ قرمز مشخص شده) در بعضی نسخه‌ها یک عدد 0 اضافه دارد. به عنوان مثال برای API 28 این قسمت یک صفر دارد (9.0) اما برای API 24 دو صفر (7.0.0). ابتدا با یک صفر لینک را داخل مرورگر تست کنید اگر ارور ۴۰۴ گرفتید یک "0" دیگر اضافه کنید.

در سمت چپ امکان فیلتر دیوایس‌ها بر اساس نوع دیوایس (گوشی، تبلت کوچک، تبلت بزرگ)، نسخه API، تراکم پیکسلی و سایز صفحه نمایش وجود دارد که برای پیدا کردن دیوایس با مشخصات خاص به ما کمک می‌کند:



بروزرسانی دیوایس‌های Genymotion

چنانچه در آینده و هنگام اجرای یکی از دیوایس‌های شبیه ساز اندرویدی جنی موشن با پیغام زیر مواجه شدید نشان دهنده این است که یک نسخه جدید از دیوایس تهیه و منتشر شده. در نسخه‌های جدید تغییرات ظاهری مشاهده نمی‌شود و عموماً مربوط به رفع باگ‌های نسخه‌های قبلی است.





بهتر است همواره از آخرین نسخه دیوایس‌ها استفاده شود اما بر اساس تجربه‌ای که در این چند سال داشتم، ضرورت چندانی هم ندارد و در صورت عدم بروزرسانی جای نگرانی نیست. بهر حال در صورت تمایل به بروزرسانی دیوایس(هایی) که نسخه جدیدی از آن منتشر شده کافی است پیغام را تایید کنید (گزینه Update) تا فرایند دریافت فایل ova نسخه جدید آغاز شود. یا در صورت نیاز به دریافت آفلاین آن، ابتدا فایل ova نسخه قبلی را حذف کرده سپس نسخه جدید را دریافت و جایگزاری کنید. در صورت عدم تمایل به بروزرسانی کافیست گزینه Continue را انتخاب کنید تا دیوایس اجرا شود.

نصب پلاگین جنی موشن در اندروید استودیو

مرحله پایانی، نصب پلاگین Genymotion روی اندروید استودیو است. ارتباط بین جنی موشن و اندروید استودیو توسط این پلاگین برقرار می‌شود.

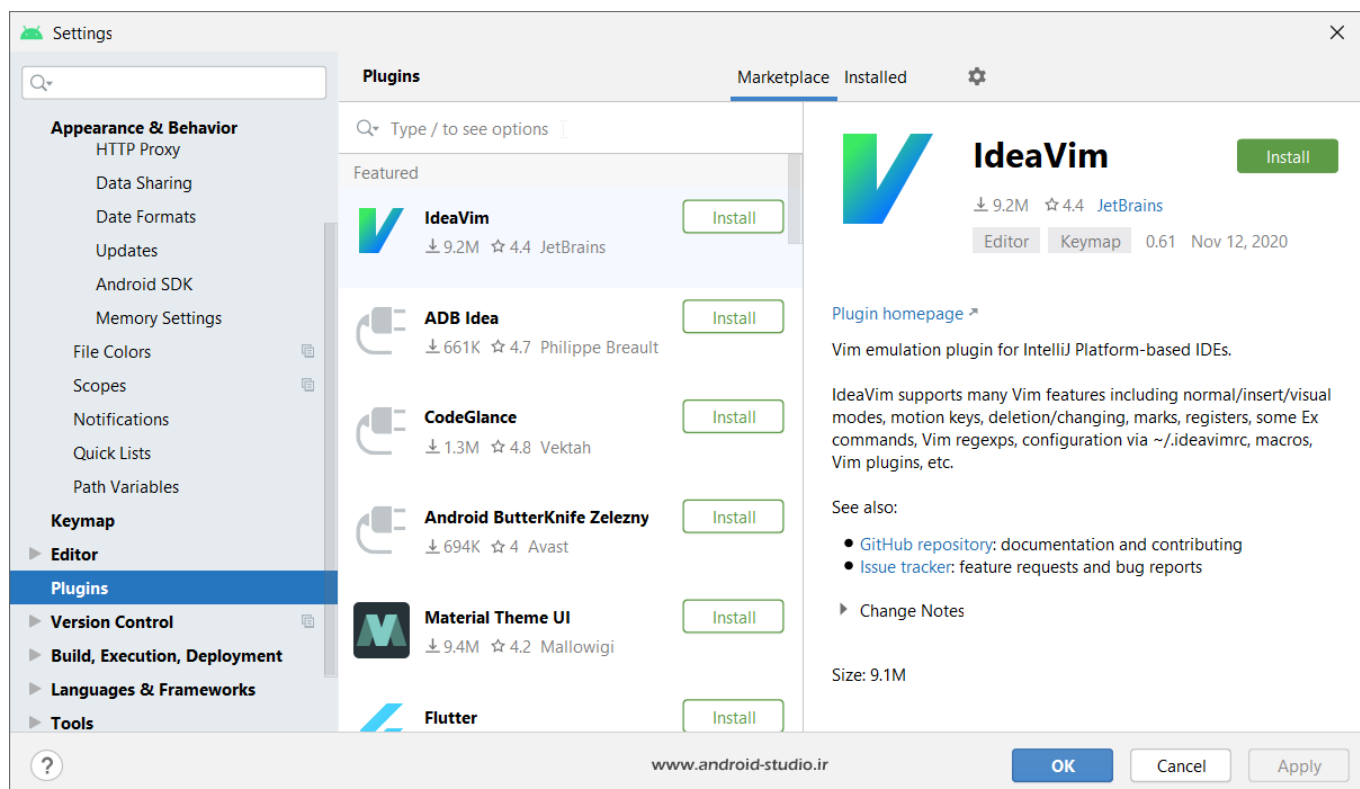
نصب پلاگین به دو شیوه آنلاین و آفلاین انجام می‌شود که در اینجا هردو روش را توضیح می‌دهم.

۱: نصب آنلاین پلاگین Genymotion

در تنظیمات اندروید استودیو به بخش Plugins می‌روم:

Files > Settings > Plugins

در تب Marketplace لیست پلاگین‌هایی که برای اندروید استودیو تهیه شده‌اند نمایش داده می‌شود. کلمه Genymotion را در کادر جستجو تایپ کرده سپس install می‌کنم.



پس از دریافت پلاگین از مخزن آنلاین اندروید استودیو و اتمام فرایند نصب، پلاگین Genymotion در تب Installed نمایش داده خواهد شد.

تذکر: در هنگام بروزرسانی این مبحث آموزشی در آبان ۱۳۹۹، در نسخه ۴.۱ اندروید استودیو پلاگین جنی موشن در لیست پلاگین‌ها وجود ندارد. بنا به اعلام بخش پشتیبانی جنی موشن، تا زمان رفع مشکل لازم است از روش نصب آفلاین استفاده شود.

بروزرسانی: در نسخه ۴.۱.۱ این مشکل رفع شده و پلاگین Genymotion در لیست وجود دارد. بنابراین امکان نصب آنلاین میسر می‌باشد.

۲: نصب آفلاین پلاگین Genymotion

چنانچه به هر دلیلی امکان نصب آنلاین پلاگین فراهم نبود می‌توان پلاگین را به صورت دستی و آفلاین از وب سایت جنی موشن دریافت و نصب کرد. برای اینکار ابتدا فایل پلاگین مخصوص اندروید استودیو را از [این صفحه](#) دریافت کنید



Android Studio / IntelliJ IDEA

To install the Genymotion plugin for Android Studio

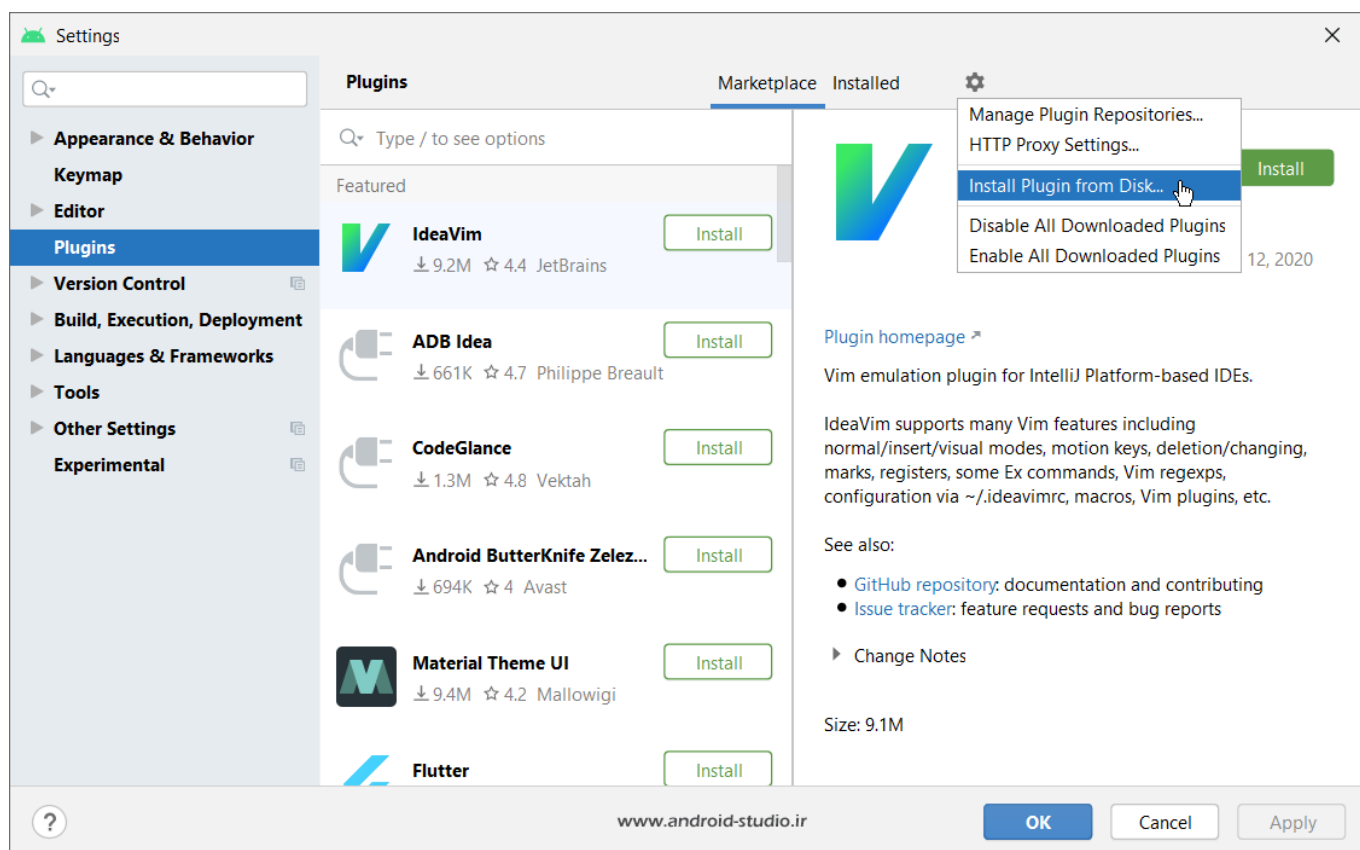
1. In Android Studio, go to **File/Settings** (for Windows and Linux) or to **Android Studio/Preferences** (for Mac OS X)
2. Select **Plugins** and click **Browse Repositories**.
3. Right-click on **Genymotion** and click **Download and install**. To see Genymotion plugin icon, display the toolbar by clicking **View > Toolbar**.

To use this plugin, Genymotion must be installed on your system.

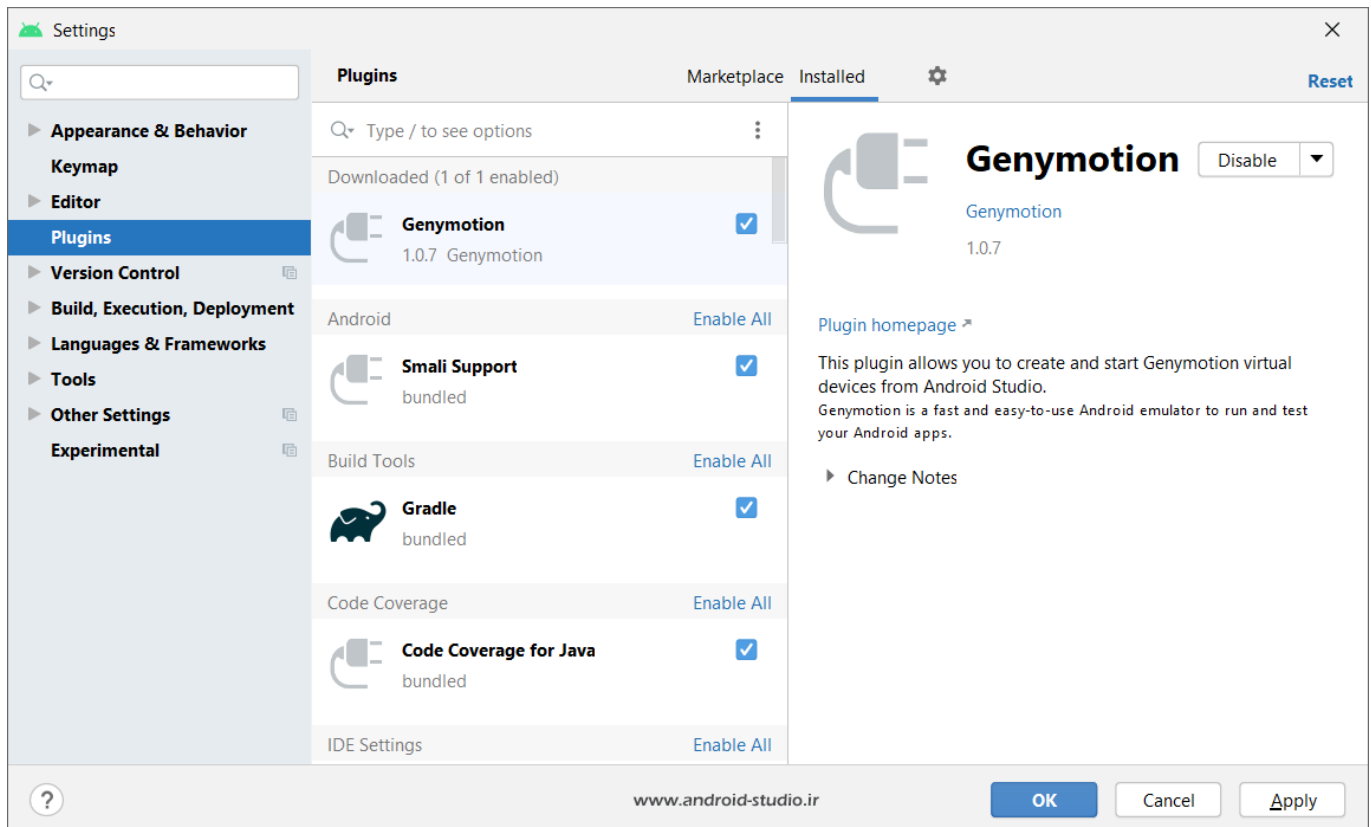
Or download and install manually the plugin **genymotion-idea-plugin.jar** (not recommended)

www.android-studio.ir

سپس در قسمت Plugins که در روش آنلاین اشاره شد بجای جستجو در مخزن آنلاین روی آیکون چرخ دنده کلیک کرده و گزینه Install plugin from Disk را انتخاب می‌کنم:

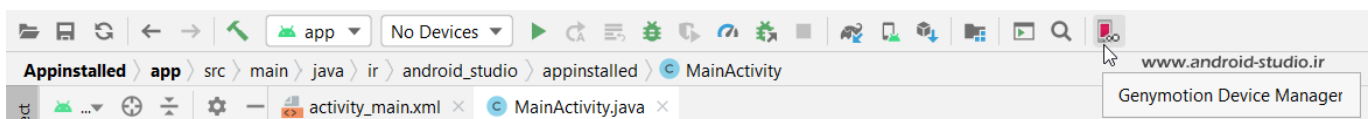


در پنجره جدیدی که باز شده فایل jar. دالودی را انتخاب می‌کنم. با زدن دکمه Apply نصب پلاگین انجام می‌شود. سپس روی دکمه OK کلیک می‌کنم تا تنظیمات اعمال شده و پنجره بسته شود. با باز کردن مجدد پنجره Plugins، جنی موشن در تب Installed نمایش داده می‌شود:



چنانچه پلاگین در لیست نصب شده ها وجود نداشت یکبار اندروید استودیو را بسته و مجدد اجرا کنید. در نهایت باید آیکون جنی موشن به محیط اندروید استودیو اضافه شده باشد.

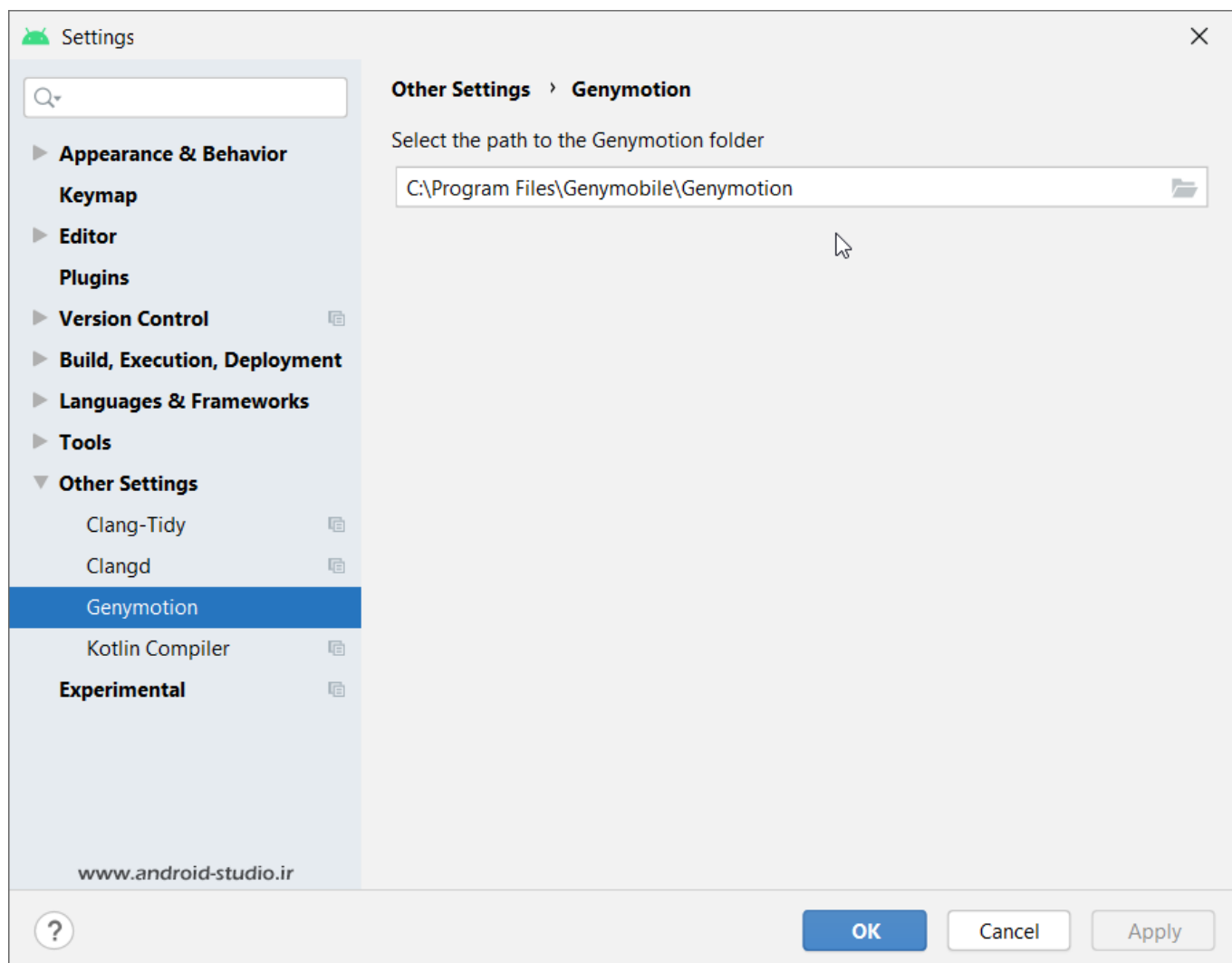
نکته: در صورت عدم نمایش آیکون Genymotion، در تب View > Appearance گزینه Toolbar را فعال کنید.



در آخرین مرحله باید مسیر نصب Genymotion را به اندروید استودیو معرفی کنیم. روی سیستم من جنی موشن در این مسیر نصب شده:

C:\Program Files\Genymobile\Genymotion

در پنجره Settings گزینه Genymotion را انتخاب کرده و مسیر نصب را در کادر وارد می‌کنم. توجه داشته باشید در نسخه ۴.۱.۱ اندروید استودیو این گزینه در زیر مجموعه Tools قرار گرفته است.



البته بجای طی کردن مراحل بالا، در اولین مرتبه‌ای که روی آیکون جنی موشن در تولبار کلیک شود نیز این پنجره باز می‌شود.

پس از اتمام کار و کلیک مجدد روی آیکون Genymotion، لیست دیوایس‌هایی که قبلاً روی شبیه ساز نصب کرده‌ام نمایش داده می‌شود:

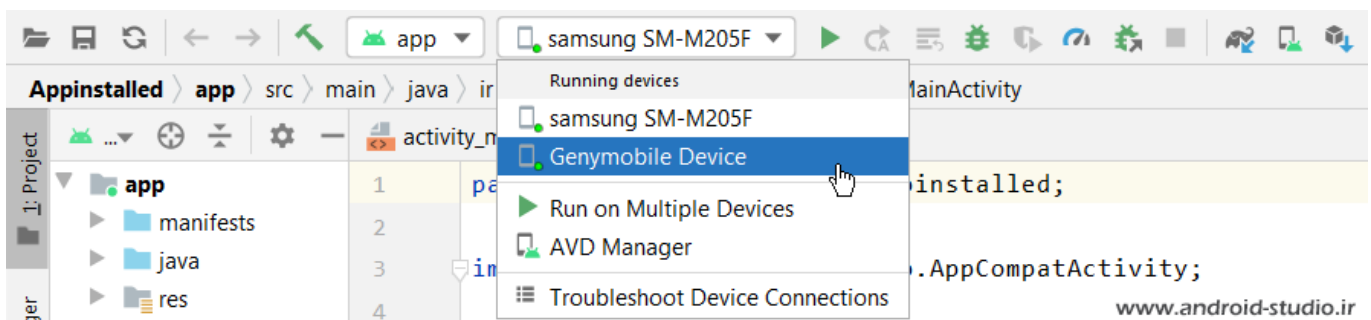




برای اجرای هر دیوایس آن را انتخاب و Start می‌کنیم (بسته به سخت افزار ممکن است این فرایند چند ثانیه تا یک دقیقه و یا بیشتر زمان ببرد). اگر دیوایس به درستی اجرا شود، با کلیک روی گزینه Refresh وضعیت دیوایس از Off به On تغییر می‌کند.

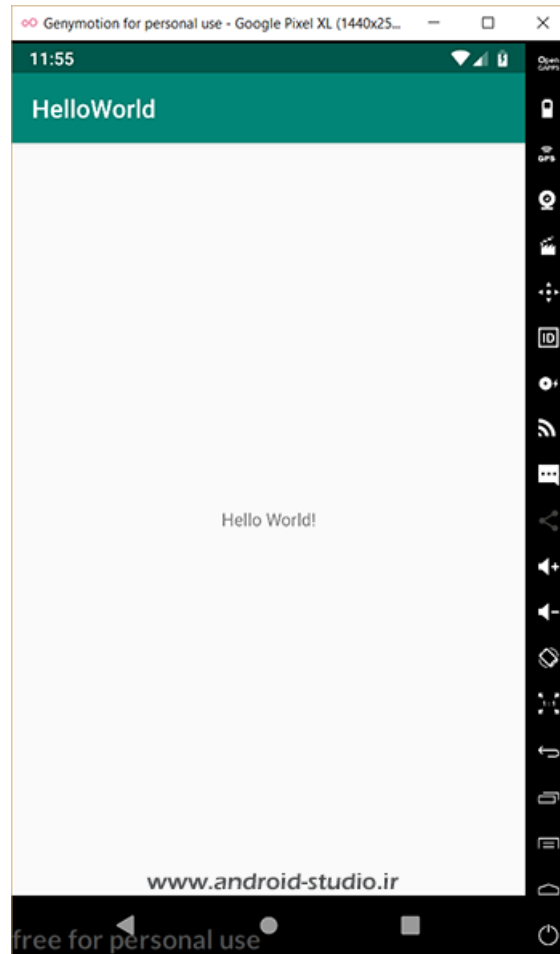
نکته: پس از نصب پلاگین نیازی به باز کردن محیط نرم افزار جنی موشن و اجرای دیوایس‌ها از داخل آن نیست مگر آنکه قصد افزودن دیوایس جدید یا حذف موارد فعلی را داشته باشیم.

مزیت این شبیه ساز در این است که اکثر مازول‌های مورد نیاز برنامه نویسان در آن تعبیه شده. از جمله درصد باتری، وای فای، جی پی اس، دوربین، گرفتن اسکرین شات و ویدئو از محیط شبیه ساز و حالا می‌خواهم پروژه اندرویدی را توسط شبیه ساز اجرا کنم. در حالی که یکی از دیوایس‌های شبیه ساز در حال اجراست، پنجره لیست دیوایس‌ها را می‌بندم. اکنون باید پروژه را ران (اجرا) کنم. این عمل توسط گزینه Run (مثلث سبز رنگ) انجام می‌شود:



سمت چپ دکمه‌ی ران یک لیست کشویی قرار دارد. در این لیست گزینه‌های مختلف اجرای پروژه را مشاهده می‌کنید. در ابتدای لیست، دیوایس‌های در دسترس (Running devices) قرار می‌گیرند. چه دیوایس‌های مجازی و چه دیوایس‌های حقیقی که به سیستم متصل هستند.

گزینه Genymotion Device را انتخاب و روی دکمه Run کلیک می‌کنم. مجدد به پنجره دیوایس شبیه ساز برمی‌گردم. پس از چند لحظه پروژه روی شبیه ساز اجرا می‌شود:



بدین ترتیب توسعه دهنده می‌تواند پروژه اندرویدی خود را بدون نیاز به در اختیار داشتن دیوایس‌های واقعی، به راحتی روی شبیه ساز و روی نسخه‌های مختلف اندروید اجرا و تست نماید.

نکته: در صورتی که بخواهیم پروژه بطور همزمان روی چندین دیوایس اجرا شود از گزینه Run on multiple devices استفاده می‌کنیم.

البته این امکان که فایل apk. پروژه خود یا هر اپلیکیشن اندرویدی دیگر را روی شبیه ساز نصب و اجرا کنیم نیز وجود دارد. کافیه فایل را از محیط سیستم عامل رایانه کشیده و روی صفحه دیوایس رها کنیم (Drag & Drop). طبیعتاً این ویژگی کاملاً از اندروید استودیو مجزا است و نیازی به باز بودن اندروید استودیو ندارد. به عنوان مثال می‌توان اپلیکیشن اینستاگرام را به این صورت بر روی شبیه ساز نصب کرد.

پروژه اندرویدی را علاوه بر شبیه ساز، بر روی دیوایس واقعی (تبلت یا موبایل) هم می‌توان اجرا کرد که در مبحث **اجرا و دیباگ پروژه اندروید بر روی دیوایس واقعی** آموزش داده شده.



نکته: جنی موشن هر چند مدت یکبار پیغامی مبنی بر منقضی شدن لایسنس نمایش می‌دهد که صرفاً یک یادآوری برای ارتقاء به نسخه تجاری بوده و محدودیتی در استفاده از نرم افزار لحاظ نمی‌شود.

**با ارائه انتقادات و پیشنهادات خود، ما را در ارائه آموزش‌های بهتر یاری فرمائید.
این فایل رایگان بوده و انتشار آن (بدون دخل و تصرف) مانعی ندارد.**

www.android-studio.ir