

Genymotion Nedir ve Genymotion ile Android Sistem Çalıştırma

a. Genymotion Tanımı

Genymotion bir sanallaştırma aracıdır. Tıpkı VMWare ve Virtualbox gibi sanal sistemleri çalıştırmakta kullanılır. Genymotion geliştiricileri bu sanallaştırma aracı için baştan bir sanallaştırma yönetim motoru geliştirmek yerine piyasada açık kaynak olarak hazır paylaşılmakta olan Virtualbox motorunu kullanmayı tercih etmişlerdir. Bu nedenle Genymotion sanallaştırma aracı çalışmak için Virtualbox kurulumu gerektirir.

Genymotion sanallaştırma aracı android özelinde sanal sistemler çalıştırır. Bu nedenle Android Emulator olarak adlandırılır. Bu sanallaştırma aracı android sistemler çalıştırdığından android sistemlere has sensör araçları ve etkileşim özellikleri desteği sunar.

Genymotion başlarken önceden arkaplanda Virtualbox servisinin çalışıyor olması gerekir. Bu sayede genymotion sanallaştırma aracı sorunsuz gömülü sistemleri çalıştırabilir / ayağa kaldırabilir.

b. Genymotion ile Android Sistem Çalıştırma

(+) Birebir denenmiştir ve başarılı olunmuştur.

Gereksinimler

genymotion-3.0.3-linux_x64.bin (Android Sanallaştırma Aracı)
Android_VM_0.3_By_MobSF.ova (Android Gömülü Sistemi)

Not: Bu dosyalar Downloads/Mobil Sızma Testi Gereçleri dizini altında mevcuttur.

Bu başlık altında genymotion yazılımı başlatılacaktır. Ardından genymotion yazılımı (sanallaştırma aracı) içerisine MobSF VM adlı hazır bir android sistemi import edilecektir. Daha sonra import edilen android sistem başlatılacaktır ve ekrana arayüzü gelecektir.

Öncelikle genymotion aracını başlatalım. Bunun için virtualbox servisi çalışır durumda olmalıdır (not: çünkü virtualbox servisi arkaplanda açık değilse genymotion başlama hatası verecektir ve çalışamayacaktır).

Ubuntu 18.04 LTS Terminal:

```
> service virtualbox status
```

Çıktı:

```
hefese@TUBITAK-HASANFSIMSEK3: ~
File Edit View Search Terminal Help
hefese@TUBITAK-HASANFSIMSEK3:~$ service virtualbox status
● virtualbox.service - LSB: VirtualBox Linux kernel module
   Loaded: loaded (/etc/init.d/virtualbox; generated)
   Active: active (exited) since Sat 2019-10-26 08:54:53 +03; 1h 12min ago
   Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
   Process: 2146 ExecStart=/etc/init.d/virtualbox start (code=exited, status=0/SU
Eki 26 08:54:53 TUBITAK-HASANFSIMSEK3 systemd[1]: Starting LSB: VirtualBox Linux
Eki 26 08:54:53 TUBITAK-HASANFSIMSEK3 systemd[1]: Started LSB: VirtualBox Linux
hefese@TUBITAK-HASANFSIMSEK3:~$
```

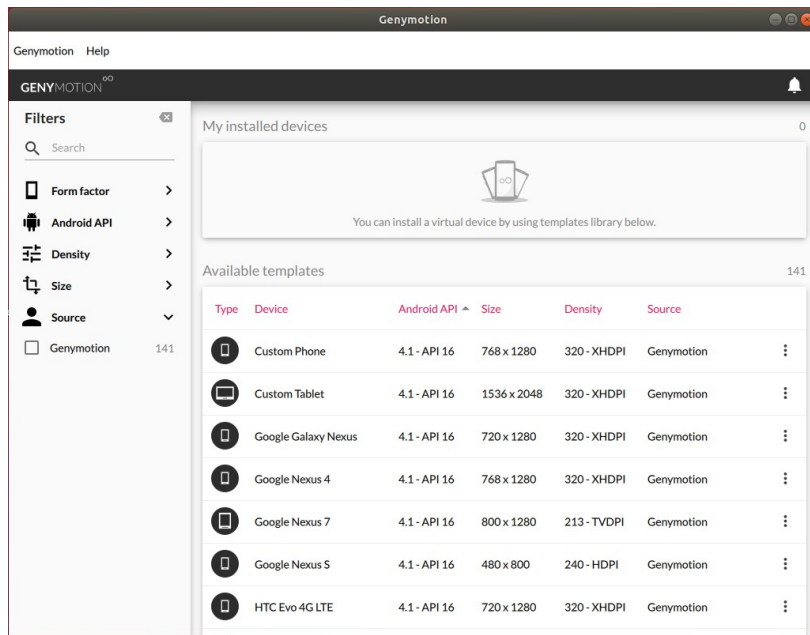
Genymotion aracını başlatalım.

Ubuntu 18.04 LTS Terminal:

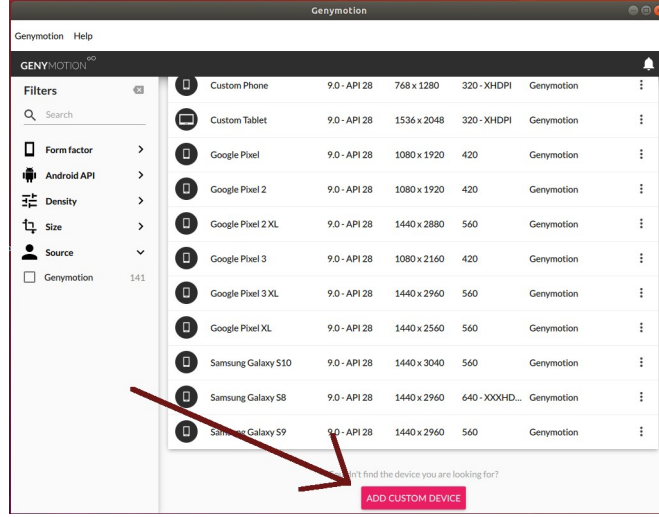
> genymotion

(Bulut sisteme bağlanıp personal-only lisansı için; kullanıcı adı: hefese, şifre: tuzlucayir)

Genymotion başladığında ekrana arayüzü gelir.

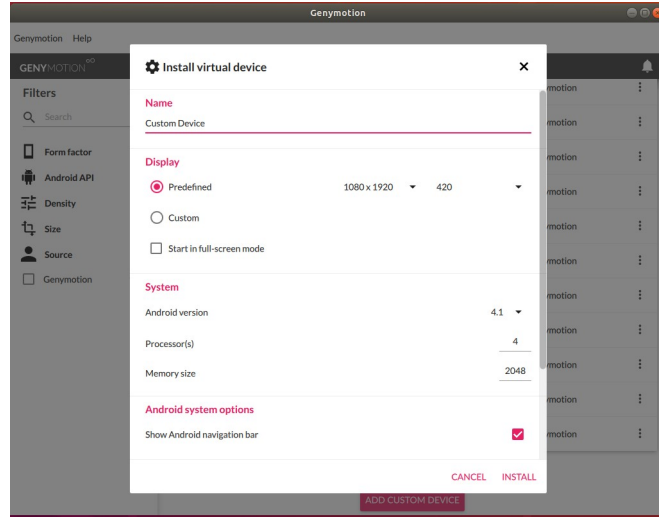


Genymotion arayüzündeki scrollbar en aşağı çekilir ve custom bir cihaz ekle butonuna basılır.

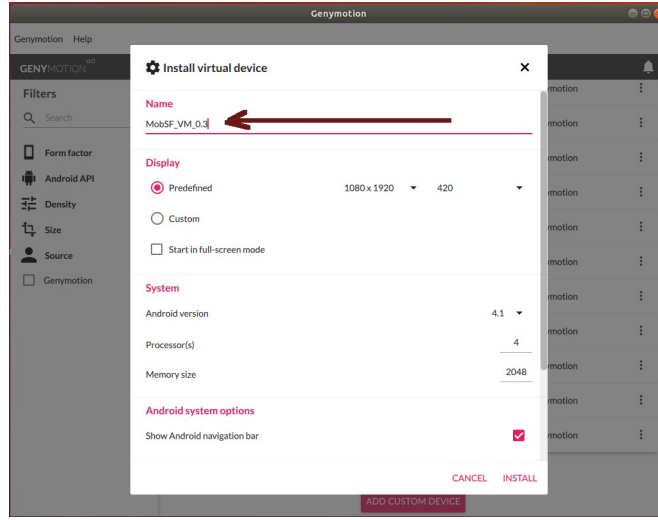


Biz elimizde var olan hazır bir test android sanal makinasını import edeceğimiz için bu şekilde "Add Custom Device" butonu kullanacağız. Ekranda sıralı şablonlarla ise çeşitli modellerde sıfırdan bir android sistem oluşturulabilir.

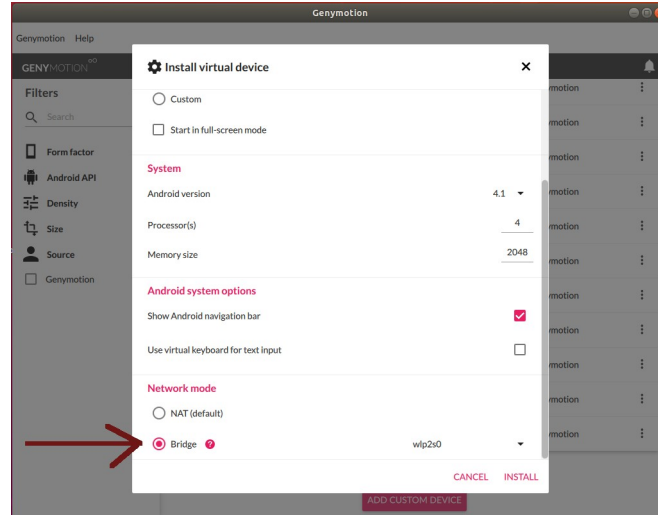
Butona basıldıktan sonra ekrana gelen pencerede import edilecek sanal makina için ayarlar gelir.



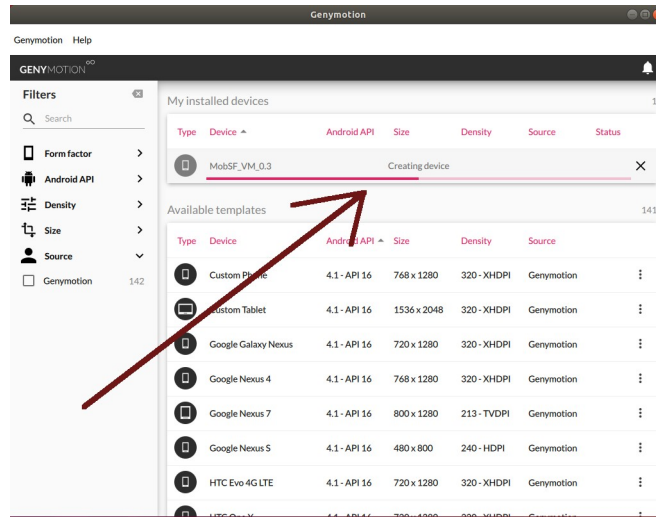
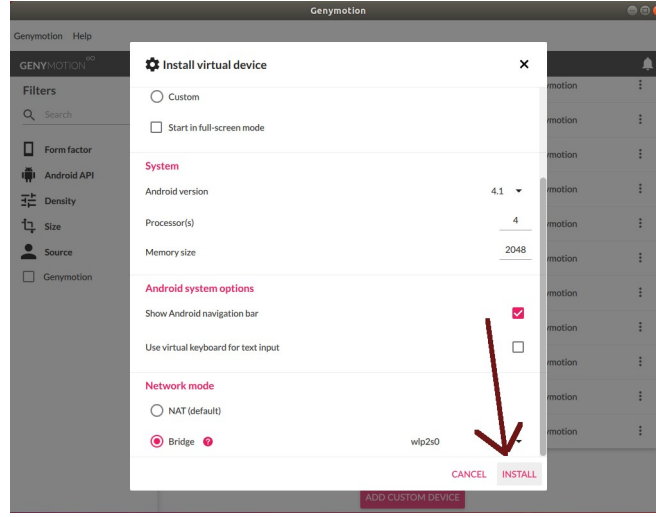
Bu pencerede sanal makina ismini dzenleyelim.



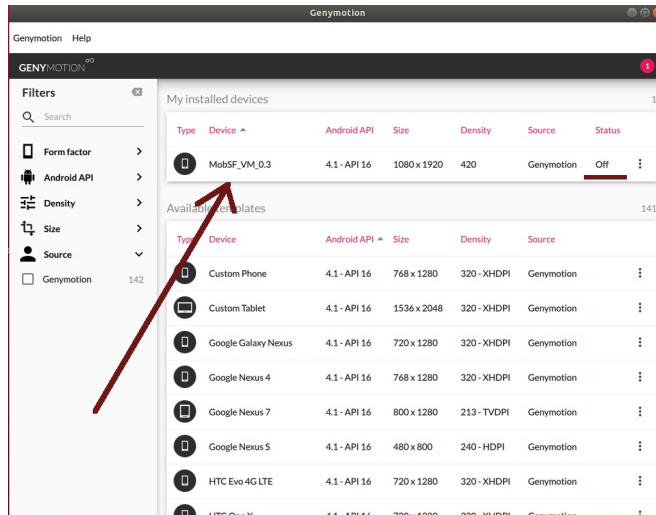
Ardından sanal makina ethernet modunu Bridge yapalım.



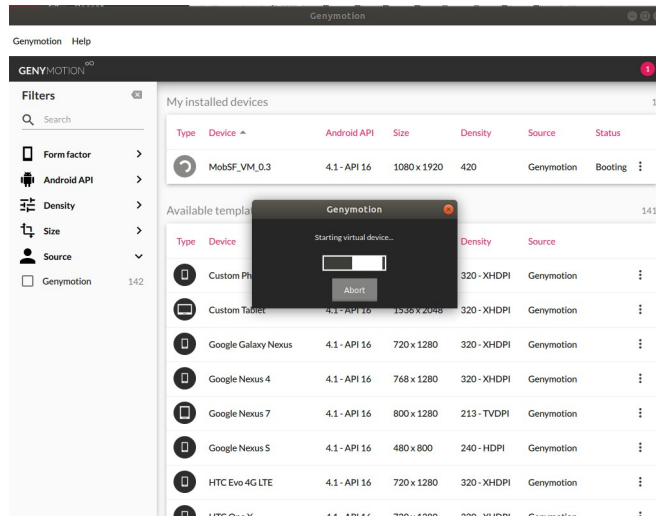
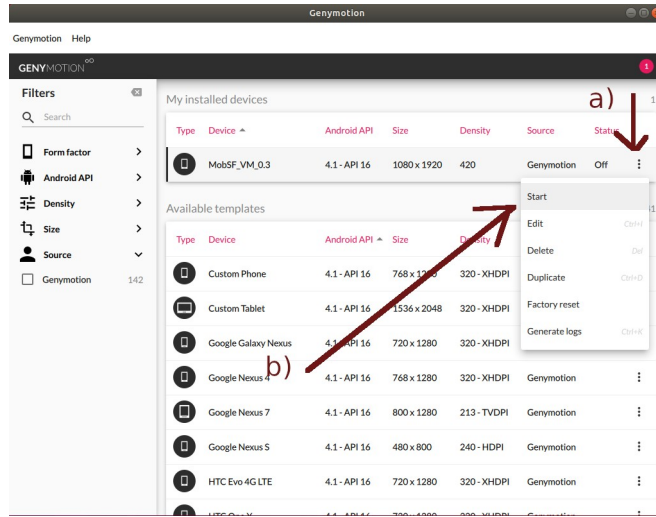
Nihayetinde ise Install butonu ile elimizdeki android sistemini genymotion sanallaştırma ortamına import edelim.



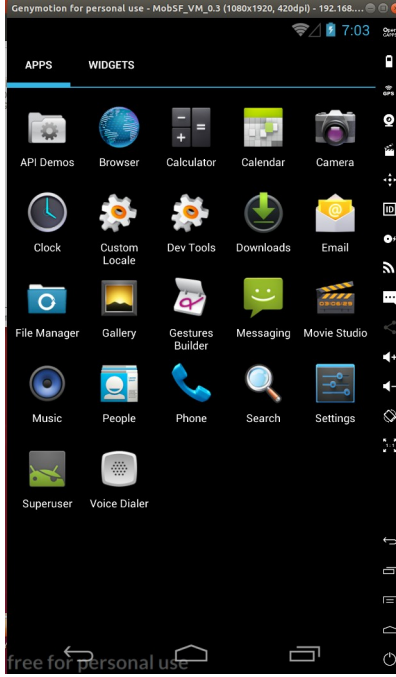
Hazır test amaçlı android sanal makinası import olduktan sonra aşağıdaki gibi “My Installed Devices” sekmesi altında listelenir.



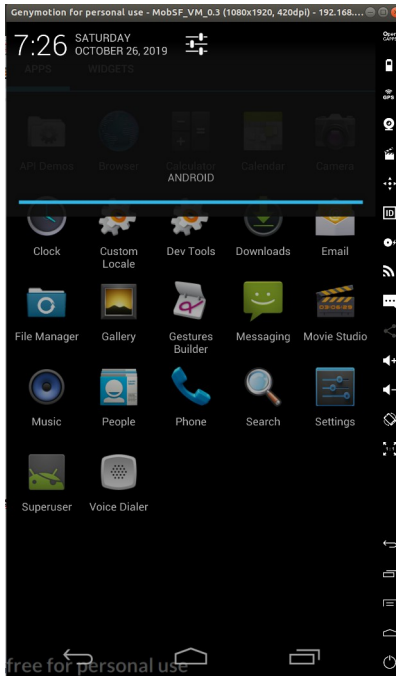
Bu sanal makinayı çalıştıralım.

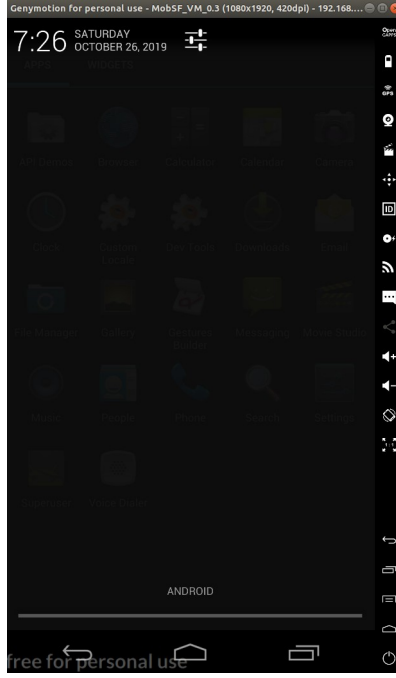


Genymotion sanallaştırma ortamına import ettiğimiz test amaçlı android sanal makinası (cihazı / gömülü sistemi) başladığında ekrana arayüzü gelir.

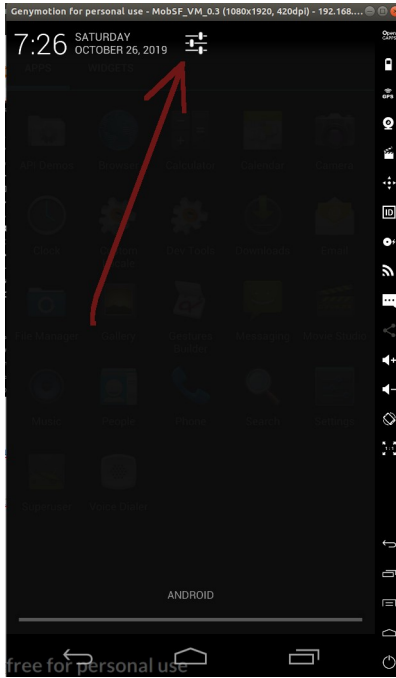


Android sanal makinasının ip adresini öğrenelim ve ana makinadan android sanal makinaya ping komutu ile erişebilmekte miyiz testi yapalım. Bunun için android sanal makinanın en yukarisından fare imleci ile basılı tutup aşağı indir yapılır.

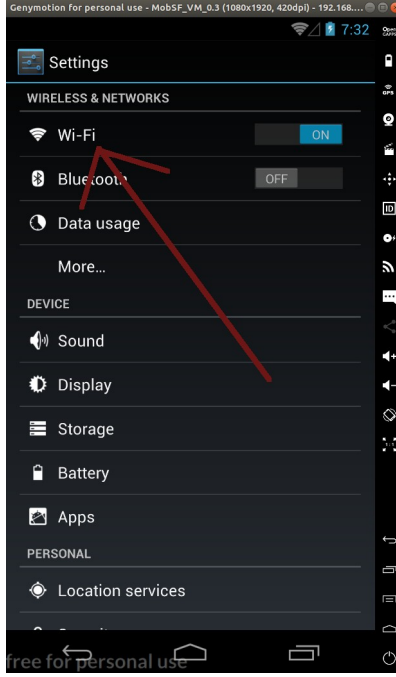




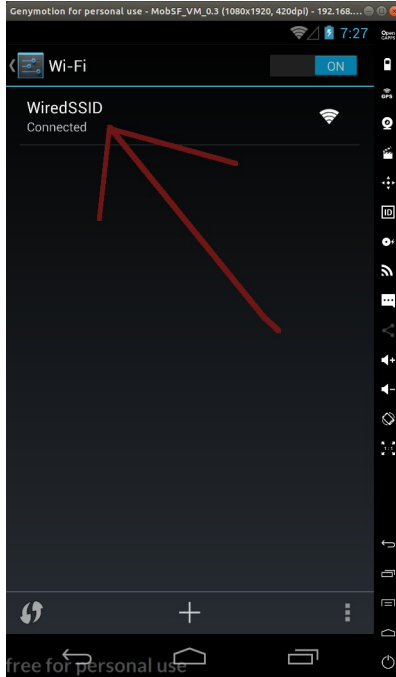
Daha sonra ayarlar simgesine tıklanır.



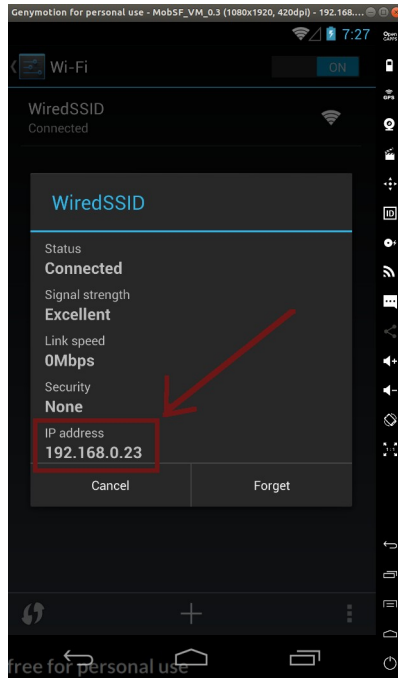
Daha sonra Wifi seçeneğine tıklanır.



Son olarak ise bağlı olunan wifi ağına tıklanır.



Bu bize android sistemin IP'sini verecektir.

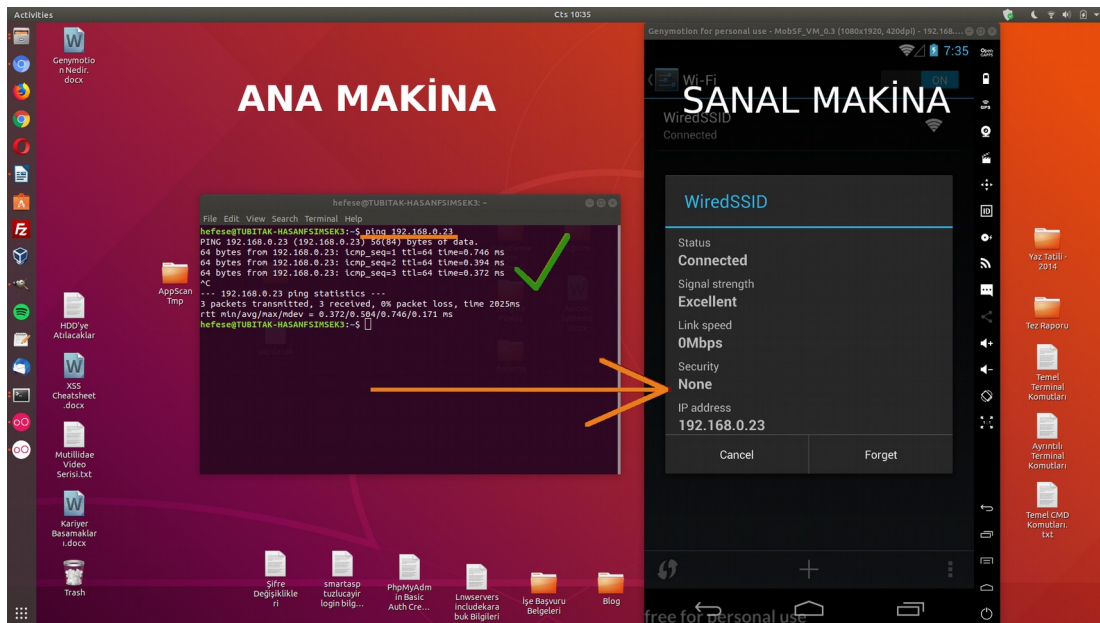


Şimdi ana makinadan android sanal sisteme icmp paket gönderimi yapalım ve android sanal sistem erişilebilir mi test edelim.

Ubuntu 18.04 LTS Terminal:

> ping 192.168.0.23

Çıktı:



Görüldüğü üzere ana makinadan android sanal makinaya erişim mevcut durumda.

Şimdi ana makinadan android sanal makinaya port / servis taraması yapalım ve karşı sistemin genel tablosunu görüntüleyelim.

Ubuntu 18.04 LTS Terminal:

```
> nmap -sV 192.168.0.23
```

Çıktı:



Görüldüğü üzere hedef android sistemde iki adet port açılmış. Bunlar; 555/tcp (freeclv?) ve 24800/tcp (unknown).

Bu şekilde ayağa kaldırılan android sanal makinası üzerinde tıpkı diğer zafiyete sahip sanal makinalara yapıldığı gibi açıklık tarama, ssh ile bağlanma, sızma girişimleri yapılabilir.

[*] Bilgi:

Virtualbox, sanal makinalar / sistemler başlatır ve üzerinde deneme yanılma yapmamızı sağlar. Genymotion, sanal android sistemler başlatır ve üzerinde deneme yanılma yapmamızı sağlar. Virtualbox'taki sanal makinalar üzerinde yürütülen işlemleri gerçek makinalar üzerinde yürütebildiğimiz gibi Genymotion'daki sanal makinalar üzerinde yürütülen işlemleri gerçek android makinalar / cihazlar üzerinde de yürütebiliriz. Bunun için (gerçek makina / cihaz için) gerekli olan tek şey ana makinayla aynı ağda bağlı durumda olmasıdır. Bu sayede ana makinadan gerçek makinalara / cihazlara, erişim / kontrol / tarama / bağlantı teşebbüsleri yürütülebilir.

Örneđin;

(*) Bu örnekler test edilmemiştir.

Ubuntu Terminal:

> ping 192.168.0.99 // Samsung Android Telefon IP'si

veya

> nmap -sV 192.168.0.99 // Samsung Android Telefon IP'si

Kaynaklar

<https://docs.genymotion.com/desktop/3.0/>

<https://www.genymotion.com/help/desktop/faq/>

<https://askubuntu.com/questions/632123/why-does-genymotion-need-virtualbox-to-run>

<https://gurelahmet.com/mobil-android-s%C4%B1zma-testine-giri%C5%9F/>