

Índice:

Ejercicio1	2
a) Proceso APIPA	2
b) Proceso AVAHI	3

Ejercicio1

a) Proceso APIPA

Solución:

APIPA (Automatic Private IP Addressing) es un mecanismo utilizado en sistemas Windows para asignar direcciones IP a dispositivos en una red cuando no se puede obtener una dirección IP de un servidor DHCP, lo que permite que los dispositivos en la red se comuniquen entre sí.

El proceso que sigue es el siguiente: Hay una tarjeta de red de Windows que está configurada por DHCP si un servidor DHCP, apipa elige una dirección IP dentro del rango de clase B 169.254.x.x (donde 'x' puede variar) con la máscara de subred 255.255.0.0 una vez asignada continuará intentando obtener una dirección IP válida de un servidor DHCP

Le asigna la dirección IP

```

Win10_SRI [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.19044.3086]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Usuario>ipconfig /release

Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet Ethernet:

    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . :

C:\Users\Usuario>ipconfig /renew

Configuración IP de Windows

Error al renovar la interfaz Ethernet: no se puede establecer contacto con el
servidor DHCP. La solicitud superó el tiempo de espera.

C:\Users\Usuario>ipconfig

Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet Ethernet:

    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Dirección IPv4 de configuración automática: 169.254.88.130
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.0.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . :

C:\Users\Usuario>
  
```

Pruebo a hacer ping

```

WindowsServer2019_SRI [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Configuración

Administrador: Símbolo del sistema - ping 169.254.88.130

C:\Users\Administrador>ipconfig /renew

Configuración IP de Windows

Error al renovar la interfaz Ethernet: no se puede establecer contacto con el
servidor DHCP. La solicitud superó el tiempo de espera.

C:\Users\Administrador>ipconfig

Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet Ethernet:

    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Dirección IPv6 . . . . . : 2001:aaaa:11::20
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::7025:b84:af14:9996%15
    Dirección IPv4 de configuración automática: 169.254.153.150
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.0.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 2001:aaaa:11::1
    0.0.0.0

C:\Users\Administrador>ping 169.254.88.130

Haciendo ping a 169.254.88.130 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 169.254.88.130: bytes=32 tiempo=2ms TTL=128
Respuesta desde 169.254.88.130: bytes=32 tiempo=1ms TTL=128
Respuesta desde 169.254.88.130: bytes=32 tiempo=1ms TTL=128

C:\Users\Administrador>
  
```

b) Proceso AVAHI

Solución:

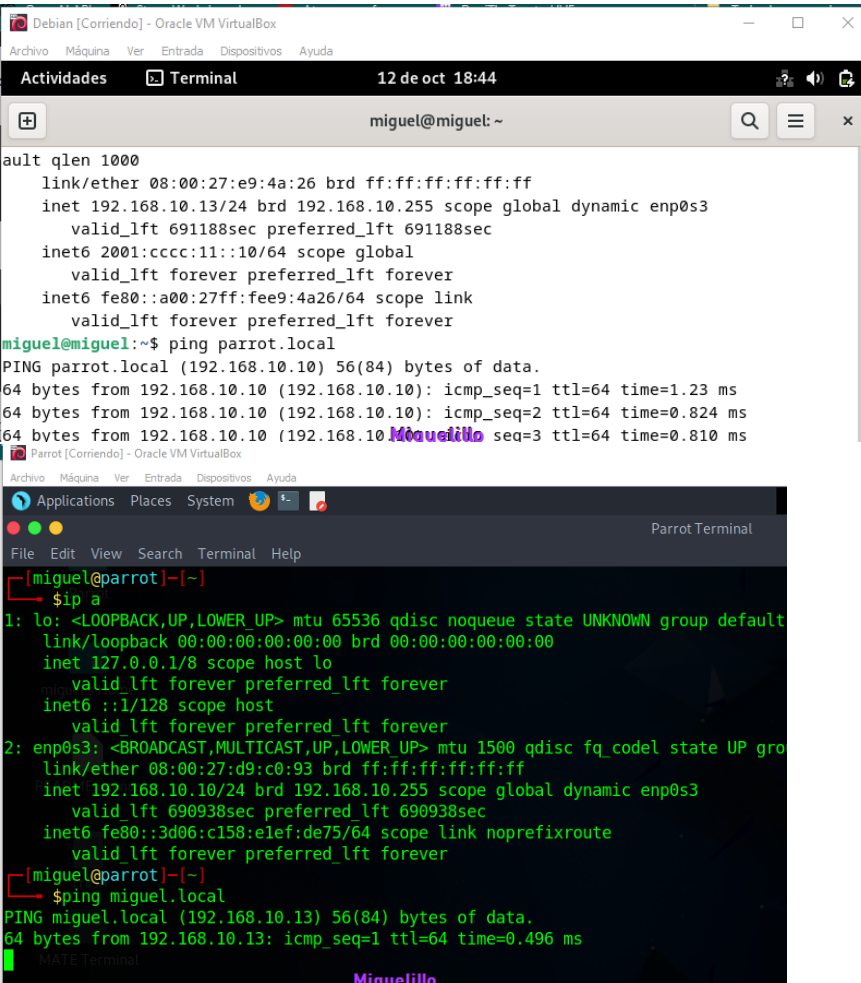
AVAHI permite a los equipos Linux descubrir y comunicarse con otros dispositivos en una red local sin necesidad de configurar.

AVAHI permite que los equipos descubran servicios en una red local utilizando el protocolo mDNS. Esto significa que impresoras o recursos compartidos, se anuncian automáticamente y pueden ser descubiertos por otros dispositivos en la misma red.

Cada dispositivo Linux en la red puede tener un nombre de host local que sigue el formato "nombre.local". Por ejemplo, si un equipo se llama "MiPC", su nombre de host será "MiPC.local" y otros dispositivos en la red podrán acceder a él utilizando ese nombre. Los dispositivos pueden comunicarse entre sí utilizando los nombres de host locales sin necesidad de configuración adicional.

AVAHI facilita la interoperabilidad y la comunicación en redes locales entre equipos GNU/Linux sin necesidad de configuración DNS manual. Los servicios se descubren de manera automática, lo que simplifica la conectividad en entornos locales.

Comprobación Avahi



The image shows two terminal windows. The top window is a Debian VM in Oracle VM VirtualBox, showing network configuration for 'miguel' and a successful ping to 'parrot.local'. The bottom window is a Parrot VM in Oracle VM VirtualBox, showing network configuration for 'miguellillo' and a successful ping to 'miguellillo.local'.

```

Debian [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 12 de oct 18:44
miguel@miguel: ~
miguel@miguel:~$ cat /etc/network/interfaces
auto eth0
    link/ether 08:00:27:e9:4a:26 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.10.13/24 brd 192.168.10.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 691188sec preferred_lft 691188sec
    inet6 2001:cccc:11::10/64 scope global
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::a00:27ff:fee9:4a26/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
miguel@miguel:~$ ping parrot.local
PING parrot.local (192.168.10.10) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.10.10 (192.168.10.10): icmp_seq=1 ttl=64 time=1.23 ms
64 bytes from 192.168.10.10 (192.168.10.10): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.824 ms
64 bytes from 192.168.10.10 (192.168.10.10): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.810 ms

Parrot [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Applications Places System
File Edit View Search Terminal Help
Parrot Terminal
[miguel@parrot]~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default
    link/ether 08:00:27:d9:c0:93 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.10.10/24 brd 192.168.10.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 690938sec preferred_lft 690938sec
    inet6 fe80::3d06:c158:e1ef:de75/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
[miguel@parrot]~$ ping miguellillo.local
PING miguellillo.local (192.168.10.13) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.10.13: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.496 ms

```