



PRÁCTICA SERVIDOR DNS MAESTRO

Ignacio Fernández Contreras
4º Informática A

E.T.S. Informática

1. Enunciado

El ayuntamiento de Fuengirola quiere montar una red de equipos para monitorizar las casetas de la feria de Octubre 2023. Para ello nos ha pedido que instalemos un servidor DNS privado con un nuevo dominio de zona llamado “feria.fuengirola”. Todos los equipos de la red (uno por caseta) pertenecerán a dicho dominio que funcionará únicamente de forma privada en la red interna, no en Internet. El nombre completo de los equipos terminará con el dominio “feria.fuengirola”, por ejemplo: “caseta5.feria.fuengirola”. Lo ideal en una situación así es disponer de un servidor DNS que sea maestro de nuestro dominio, es decir, maestro del dominio interno “feria.fuengirola”. El servidor DNS maestro para el nuevo dominio interno “feria.fuengirola” será capaz de resolver peticiones internas de nombres de este dominio, tanto de forma directa como de forma inversa, es decir, si recibe una consulta acerca de quién es “caseta.feria.fuengirola” deberá devolver su IP (por ejemplo, 10.0.2.15). Si la consulta es una consulta DNS inversa acerca de quién es 10.0.2.15, deberá responder “caseta5.feria.fuengirola”.

Archivo de zona de búsqueda directa

Supongamos que en la red local tenemos 8 casetas con 1 PCs por caseta con IPs que van desde 10.0.2.15, o su correspondiente IP en su máquina, hasta la IP 22 y cuyos nombres van desde caseta1 hasta caseta8. Luego también se dispone de un servidor web (desplegado en el PC de la caseta2) y un servidor de correo electrónico que además es servidor DNS (desplegado en el PC de la caseta 1).

Además, para diferenciar estos hosts de forma fácil se dispondrá de dos alias:

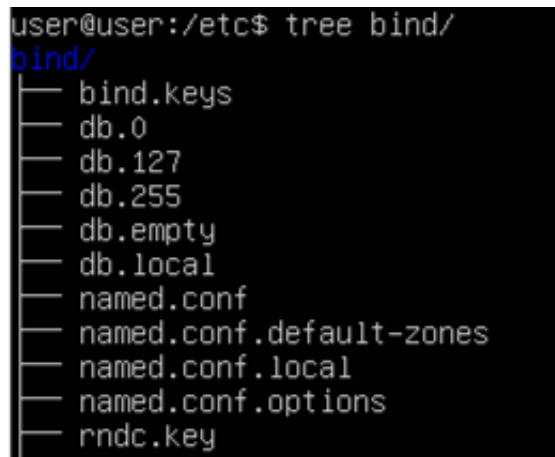
“juventud.feria.fuengirola” para el PC de la caseta2 que se corresponde con la caseta de la juventud, y “boliches.feria.fuengirola” para el PC de la caseta1 que se corresponde con la caseta llamada Boliches.

2. Resolución

Actualización del sistema e instalación de bind

```
sudo apt update
sudo apt install bind
```

Una vez instalado, tendremos el path: /etc/bind



```
user@user:/etc$ tree bind/
bind/
├── bind.keys
├── db.0
├── db.127
├── db.255
├── db.empty
├── db.local
├── named.conf
├── named.conf.default-zones
├── named.conf.local
├── named.conf.options
└── rndc.key
```

Configuración del archivo de zona: BIND utiliza archivos de zona para definir la información de los registros DNS. Los archivos de zona se almacenan generalmente en el directorio /etc/bind/zones/

```
zone "feria.fuengirola" {
    type master;
    file "/etc/bind/zones/feria.fuengirola.zone";
};
```

Verificación de la configuración:

```
sudo named-checkconf
```

Configuración de las zonas:
etc/bind/zones/feria.fuengirola.zone

```
$TTL 86400
@      IN      SOA      feria.fuengirola.admin.feria.fuengirola. (
                                2023102101; Serial
                                3600;  Refresh
                                1800;  Retry
                                604800; Expire
                                86400;  Minimum TTL
                                )

@      IN      NS       feria.fuengirola.
@      IN      A        10.0.2.1;
caseta2 IN      A        10.0.2.16
caseta1 IN      A        10.0.2.15

; Alias
juventud      IN      CNAME  caseta2.feria.fuengirola.
boliches      IN      CNAME  caseta1.feria.fuengirola.
```

etc/bind/zones/10.0.2.zone

```
$TTL 86400
@      IN      SOA      feria.fuengirola.admin.feria.fuengirola. (
                                2023102101; Serial
                                3600;  Refresh
                                1800;  Retry
                                604800; Expire
                                86400;  Minimum TTL
                                )

@      IN      NS       feria.fuengirola.
15     IN      PTR      boliches.feria.fuengirola.
16     IN      PTR      juventud.feria.fuengirola.
```

Iniciamos el servidor bind:

```
sudo systemctl start bind9
```

Permitimos el tráfico entrante en un puerto específico:

```
sudo ufw allow bind9
```

Quedará un tree:

```
user@user:/etc$ tree bind/
bind/
├── bind.keys
├── db.0
├── db.127
├── db.255
├── db.empty
├── db.local
├── named.conf
├── named.conf.default-zones
├── named.conf.local
├── named.conf.options
├── rndc.key
├── zones
│   ├── 10.0.2.zone
│   └── feria.fuengirola.zone
└── zones.rfc1918
```