

DNS `sistema.test`

Tabla de Contenido

1. Repositorio en GitHub	1
2. Datos del problema	1
2.1. Red	1
2.2. Equipos	2
3. Datos del DNS	2
4. Comprobación	2
5. Entrega	3
6. Evaluación	3
7. Derechos de autor	3
Colaboradores	3
Comentarios y sugerencias	3

La siguiente práctica tiene un servidor DNS maestro, otro esclavo con una zona directa e inversa.

1. Repositorio en GitHub

Crea un repositorio de Github para la práctica y sube los cambios de forma gradual. Si subes todos los ficheros a la vez, en un solo *commit*, supondré que has copiado la práctica.

El repositorio deberá tener:

- Un fichero `.gitignore` No se deberá tener bajo control de versiones el directorio `.vagrant` ni los ficheros de backup.
- Un fichero `Vagrantfile` para crear las máquinas virtuales del proyecto.
- Un fichero `README.md` dónde explique la práctica. Se incluirán capturas (ya sea en texto o en gráfico) que muestren los puntos más importantes de la práctica y cómo ejecutarla. Especialmente muestra como se produce la transferencia de zona.
- Un fichero de licencia `LICENSE` con una licencia de tu elección.

2. Datos del problema

2.1. Red

Todas las máquinas de la red (tanto reales como ficticias) estarán en la red `192.168.57.0/24`.

2.2. Equipos

Equipo	FQDN	IP
Linux gráfico (imaginario en esta práctica)	mercurio.sistema.test	.101
Debian texto	venus.sistema.test	.102
Debian texto	tierra.sistema.test	.103
Windows gráfico o server (imaginario en esta práctica)	martes.sistema.test	.104

3. Datos del DNS

1. Activa solamente la escucha del servidor para el protocolo IPv4.
2. Establecer la opción `dnssec-validation` a `yes`
3. Los servidores permitirán las consultas recursivas sólo a los ordenadores en la red `127.0.0.0/8` y en la red `192.168.57.0/24`, para ello utilizarán la opción de listas de control de acceso o `acl`.
4. El servidor maestro será `tierra.sistema.test` y tendrá autoridad sobre la zona directa e inversa.
5. El servidor esclavo será `venus.sistema.test` y tendrá como maestro a `tierra.sistema.test`.
6. El tiempo en caché de las *respuestas negativas* de las zonas (directa e inversa) será de *dos horas* (se pone en segundos).
7. Aquellas consultas que reciba el servidor para la que no está autorizado, deberá reenviarlas (*forward*) al servidor DNS `208.67.222.222` (OpenDNS).
8. Se configurarán los siguientes alias:
 - a. `ns1.sistema.test`. será un alias de `tierra.sistema.test`.
 - b. `ns2.sistema.test`. será un alias de `venus.sistema.test`.
9. `mail.sistema.test`. será un alias de `martes.sistema.test`.
10. El equipo `martes.sistema.test`. actuará como servidor de correo del dominio de correo `sistema.test`.

4. Comprobación

Comprueba con `dig` o `nslookup` que:

- Puedes resolver los registros tipo `A`.
- Comprueba que se pueden resolver de forma inversa sus direcciones IP.
- Puedes resolver los alias `ns1.sistema.test` y `ns2.sistema.test`.
- Realiza la consulta para saber los servidores `NS` de `sistema.test`. Debes obtener `tierra.sistema.test` y `venus.sistema.test`.
- Realiza la consulta para saber los servidores `MX` de `sistema.test`.

- Comprueba que se ha realizado la transferencia de la zona entre el servidor DNS maestro y el esclavo. Revisa los logs o realiza una consulta del registro **AXFR**.
- Comprueba que tanto maestro como esclavo pueden contestar a las mismas preguntas.

5. Entrega

Sube a la plataforma Moodle de la práctica:

1. El enlace a tu repositorio de Github.
2. Un **.zip** descargado del repositorio de GitHub (pulsar el botón verde <> *Code, Local y Download ZIP*).

6. Evaluación

- 1 punto por la infraestructura de Github.
- 1 punto por la infraestructura de Vagrant.
- 2 puntos por la documentación.
- 7 puntos por la configuración DNS. Para ello, en clase, descarga tu práctica o clona el repositorio. Arranca el proyecto y pasa las pruebas del fichero **test.bat** (si estas en Windows) o **test.sh** (si estas en Linux).

7. Derechos de autor

Este documento tiene derechos de autor (c) 2024 por el equipo de profesores del IES Zaidín Vergeles. Los colaboradores se listan más abajo. Se puede distribuir y modificar bajo los términos de la GNU General Public License versión 3 o posterior o la Creative Commons Attribution License, versión 4.0 o posterior. Todas las marcas registradas mencionadas en esta guía pertenecen a sus propietarios legítimos.

Colaboradores

- De esta edición: Fernando Raya

Comentarios y sugerencias

Puede dirigir cualquier clase de comentario o sugerencia acerca de este documento a la lista de correo del equipo de documentación: fraya@ieszaidinvergeles.org