

Práctica 4

Servidores web

Manuel Jesús Cobo Martín

Administración de Servidores – Curso 2019/2020

Sobre esta práctica

En el presente documento se describe la entrega de ejercicios de la práctica de Administración de servidores sobre servidores web. Las prácticas se realizarán por parejas, teniendo que ser conocedores los miembros del equipo de todos los ejercicios realizados.

La entrega consistirá en un documento PDF donde se explique cada uno de los pasos seguidos para la correcta resolución de los enunciados, así como los ficheros Vagrant, .conf y todos los archivos de configuración realizados.

1 Instalación de la máquina (2 puntos)

En esta primera parte, vamos a crear el entorno de trabajo que utilizaremos durante la práctica. Para ello vamos a:

- Iniciar una máquina Vagrant, con una IP privada
- Instalar apache
- Instalar php

Para facilitar los ejercicios, se aconseja modificar el archivo host de la máquina anfitriona (portatil) para que pueda acceder al servidor mediante un nombre de dominio.

2 Configuración básica de apache (2 puntos)

Como ejemplo, vamos a modelar y configurar el entorno web del grupo de investigación Manolo Research Group.

- La página principal del grupo estará bajo el dominio manolorg.uca.es. El contenido se almacenará en `/var/www/manolorg`.
- Se desea que sólo se acceda a la dirección `/docs` sólo pueda acceder el usuario admin y el usuario manolo.
- No se mostrarán los directorios, excepto la carpeta `/software` que será sólo accesible para el usuario admin.
- La dirección `/sci2s` apuntará a la web `sci2s.ugr.es`
- El grupo estará creado por diferentes laboratorios, crear un subdominio para el lab1 y el lab2. El contenido se almacenará en `/var/www/lab*`

Se deberá crear una web sencilla (hola mundo) en cada uno de los dominios y carpetas. Las páginas deben de tener caracteres con tildes, por lo que debemos configurar Apache para que trabaje con UTF8.

3 Caché (2 puntos)

Las imágenes (png, jpg) se cachearán para agilizar la web (hay muchas fotos). Esto se hará por medio del plugin expires.

4 Redirección (2 puntos)

- Hay un problema en la base de datos con los nombres, y algunos ficheros aparecen erróneamente como .jpeg de forma errónea. Se desea que en el subdirectorio /imagenes todos los ficheros con extensión .jpeg se busquen con extensión .jpg.
- Modificar la condición anterior para que sólo cambie las extensiones a .jpg cuando no exista el fichero con la extensión .jpeg.
- El dominio manologr.uca.es tiene diferentes páginas para cada usuario. Estas páginas se sirven de forma dinámica mediante php. Así, la URL manologr.uca.es/personalWeb.php?user=CoboMJ mostrará la página personal del usuario CoboMJ donde se podría ver el listado de sus publicaciones. Necesitamos convertir esta URL en una URL más ambigable del tipo manolo.uca.es/team/CoboMJ. Para poder probar el funcionamiento, se deberá crear la página php personalWeb.php que lo único que hará es mostrar un mensaje con el parámetro pasado por get.

5 Balanceo de carga (2 puntos)

Dado que esperamos mucho servicios, las páginas se servirán mediante un balanceo de carga, entre los servidores nodo01.manolorg.uca.es, nodo02.manolorg.uca.es, y nodo03.manolorg.uca.es. El servidor nodo02 gestionará la mitad de peticiones que nodo01. El último es un servidor de respaldo que funcionará sólo en el caso de que los anteriores fallen.

Una vez configurado, debemos comprobar el rendimiento que obtenemos. Para ello:

- Probar, usando alguna herramienta de medición, el número de peticiones por segundo sin usar balanceo de carga.
- Indicar, usando la misma herramienta, usando el balanceo de carga anterior.