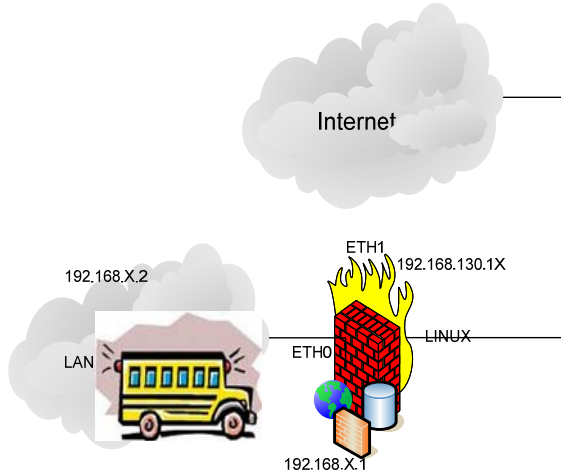


En una ciudad no muy lejana, se decidió implementar un sistema de transporte masivo llamado SUYO (Sistema Único Y Ordenado de buses), el cual necesita tener una infraestructura de red inalámbrica y se encuentra implementada en toda la ciudad de "ilac ed ogaitnas". Actualmente el sistema cuenta con 10 buses, cada uno con una dirección IP y están matriculados en un servicio de DNS en la zona suyo.com. y su correspondiente reversa.

La red de suyo.com cuenta con un esquema de red como el de la Figura siguiente. La central de buses de comunica con cada uno de los vehículos a través de los nombres de los buses: bus01.suyo.com, bus02.suyo.com hasta el bus10. Las direcciones ip se deben asignar dinámicamente pero cada uno de los buses debe tener siempre la misma dirección, y tener la configuración correcta de TCP/IP (ip, dns, gw).



Usted ha sido contratado para configurar:

en la máquina LINUX:

- Servicio DNS
- Servicio SSH
- Servicio DHCP
- Servicio WEB
- Servicio de Correo (POP3s y WEB)
- Las reglas del Firewall
- Las Reglas que le permitan interactuar a la RED LAN con Internet y viceversa (NAT)

El servidor tiene instalados todos los servicios en Ubuntu, sin embargo el único configurado es el SSH, por ende usted debe:

DHCP:

- Configurar el servicio de DHCP para que pueda cumplir con los requerimientos planteados, tenga en cuenta que el bus01 será reemplazado por el equipo con W2k3 y es el único que contará con la dirección estática **192.168.X.2** con el fin de probar los servicios, en la red habrán 10 clientes más, y todos necesitan tener mantener la misma IP siempre. Las direcciones IP no se puede asignar por más de 16 horas. Suponga las 10 Direcciones MAC

DNS/WEB:

- Se debe acceder el servicio de correo Web con la URL <http://mail.suyo.com> desde Internet y <http://correo.suyo.com> desde la red interna.
- Los buses tienen instalado y configurado el servicio ftp y se debe acceder con la URL <ftp://ftp.suyo01.com>
- El servicio DNS debe poder resolver los nombres de los equipos de acuerdo a su servicio, por ejemplo **dhcp.suyo.com**, así como la resolución de las direcciones de los equipos de esta red.
- Los equipos de la red interna deben poder acceder a la página de la universidad Icesi (www.icesi.edu.co) a través del nombre **icesi.suyo.com**.
- El servicio Web se debe visualizar con el nombre <http://www.suyo.com>. Desde Internet y <https://www2.suyo.com> desde la red interna.

FIREWALL/NAT:

- Configure las siguientes reglas en el firewall en Linux
 - a. El servicio DNS debe ser visto desde Internet y desde la red interna.
 - b. El servicio Web y el servicio de correo (smtp) deben poderse visualizar desde todas las redes.
 - c. La consulta de correo (POP3s) debe ser permitido exclusivamente desde los buses.
 - d. Todos los equipos de la red interna pueden navegar hacia Internet, por medio de los nombres. *Los puertos permitidos para navegar son: 80,8180 y 8080 del protocolo TCP.*
 - e. El equipo .Linux debe tener acceso al puerto 9090 hacia todos los equipos en Internet.
 - f. Los buses no deben tener acceso a donatello.icesi.edu.co.
 - g. El servidor DHCP no debe tener acceso al servicio Web de W2K3
 - h. El servicio de CORREO debe tener acceso al DNS y poder enviar y recibir correos hacia y desde Internet.
 - i. El servicio FTP del bus01 ser accedido desde Internet.
 - j. Sólo el bus01 debe poder realizar la gestión del equipo Linux por medio de ssh.

CORREO

- El servicio de Correo debe trabajar con el dominio suyo.com y suyo.com.co.
- Cree las cuentas de correo:
 - recaudo@suyo.com
 - repuestos@suyo.com
 - sistemas@suyo.com
- Envíele un correo a recaudo@suyo.com, con copia a sistemas@suyo.com desde la cuenta repuestos@suyo.com con el **asunto:** examen y **mensaje:** práctico

REVISAR ESQUEMA DE EVALUACIÓN AL REVERSO DE LA PÁGINA

Parcial Práctico

Al finalizar el examen el estudiante debe subir por moodle el resultado del script pp.sh, si usted no logra configurar la parte básica de red de los equipos para poderse comunicar con el servidor de moodle su calificación será **0.0**

Código _____ Nombre _____ # _____

Servicio	Nota	Estudiante	Comentario
RED	0,2		
Configuración de interfaces	0,2		
ARCHIVOS			
DHCP	0,5		
Rango	0,1		
Opciones	0,1		
Reservas	0,2		
Exclusiones	0,1		
ARCHIVOS			
DNS	0,8		
Zonas Forward	0,2		
Zonas Reverse	0,2		
Registros A	0,1		
Alias	0,2		
Registros MX	0,1		
ARCHIVOS			
WEB	0,4		
httpd.conf/funcionamiento	0,15		
Virtual host	0,25		
ARCHIVOS			
FIREWALL/NAT	1,9		
A	0,3		
B	0,3		
C	0,2		
D	0,25		
E	0,2		
F	0,15		
G	0,1		
H	0,15		
I	0,15		
J	0,1		
ARCHIVOS			
CORREO	1,2		
Configuración servicio (SMTP)	0,35		
Configuración servicio (POP3s)	0,25		
Creación de cuentas	0,15		
Interfaz Web de correo	0,35		
Envío de correo	0,1		
ARCHIVOS			
Total	5		