Configuración DHCP Failover.

Pasos para configurar el DHCP Failover.

Para configurar el servicio de DHCP Failover se implementara la siguiente topología de red.



ACLARACION!!Los servidores DHCP pueden estar virtualizados en un Proxmox, no haría falta tener dos equipos.

Funcionamiento:

La función de failover es poder balancear entre dos servidores DHCP un scope o varios, así como la información del scope. La información de las concesiones (lease) es replicada entre ambos DHCP servers de tal manera que ambos tienen acceso a la información en todo momento. Si uno de los DHCP servers cae, el otro automáticamente es capaz de servir IPs del scope por completo.

Configuración:



ACLARACION!!Esta configuración fue probada en Debían y CentOS, y las dos pueden funcionar correctamente, mientras que el servicio dhcp sea isc-dhcp-server.

ACLARACION!!Esta configuración fue probada en Debían y CentOS, y las dos pueden funcionar correctamente, mientras que el servicio dhcp sea isc-dhcp-server.

A continuación detallaremos la configuración paso por paso.

* Authoritative: Supone que la configuración correcta para la red es la definida en el servidor DHCP y tratará de reasignar datos a los clientes mal configurados. Este parámetro puede ser global o asignado dentro de una declaración de subred. Los cambios realizados en el servidor marcado como authoritative tienen una rápida propagación en la subred ya que se reconfigura cualquier cliente con la antigua configuración. Si en una red existiesen varios servidores DHCP, solo uno de ellos debe ser marcado como autoritativo, en lo posible. Si el parámetro no aparece, se asume no autoritativo al servidor.
* ddns-update-style ‘none’ - Define el método de actualización automática de las DNS, en este caso no lo utilizaremos.
* Failover peer: Configurar el Failover relationship entre los DHCP servers que forman el failover, está configuración implica asignarle un nombre único a este relationship, en este caso “dhcp-failover”
* Primary/Secundary: Esto especifica si el servidor es el primario o secundario.
* Address: Esta es la dirección que el servidor debe escuchar las conexiones de sus pares de failover. Esto puede ser una dirección IP o FQDN.
* Port: Esto define lo que el puerto TCP que el servidor debe escuchar las conexiones de sus pares failover.
* Peer Address: Esto define qué servidor debe conectarse para llegar a sus pares de failover. Esto puede ser una dirección IP o FQDN.
* Peer Port: Esto define qué puerto TCP para conectarse a sus pares de failover para los mensajes de failover.
* Max-response-delay: Esto le indica al servidor DHCP cuántos segundos puede pasar sin recibir un mensaje de su par de failover antes de que se asuma que la conexión ha fallado.
* Max-unacked-update: Esta declaración define la ventana de mensajes de actualización de unión que pueden estar pendientes (no reconocida) de sus pares. Una vez que el número se alcanza, el servidor debe esperar acuse de recibo de paquetes pendientes antes de transmitir mensajes adicionales.
* Load-balance max seconds: Esta declaración permite configurar un límite después del cual se desactiva el loadbalance. El punto de corte se basa en el número de segundos desde que el cliente envía su primer mensaje DHCPDISCOVER o DHCPREQUEST, y sólo funciona con clientes que implementan correctamente el campo segundos, afortunadamente la mayoría de los clientes lo hacen.
* MCLT (Maximum Client Lead Time): Con este parámetro vamos a definir cuanto tiempo espera uno de los DHCP si su partner se queda offline, tras la espera que definamos en el parámetro, tomará el control por completo del scope. No se puede poner el valor a 0, y por defecto aparecerá como una hora.
* Split: La declaración de división especifica la división entre el primario y el secundario Cada vez que un cliente realiza una solicitud DHCP, el servidor DHCP se ejecuta un hash sobre la identificación del cliente. Si el hash es menor que el valor de división, responde el primario. Si la división es igual o mayor responde el secundario. El único valor significativo es de 128, y sólo se puede configurar en el primario.

Server DHCP Primario

authoritative;

ddns-update-style none;

failover peer "dhcp-failover" {

primary;

address 192.168.200.5;

port 647;

peer address 192.168.200.4;

peer port 647;

max-response-delay 10;

max-unacked-updates 10;

load balance max seconds 3;

mclt 300;

split 128;

}

subnet 192.168.200.0 netmask 255.255.255.0 {

option subnet-mask 255.255.255.0;

option broadcast-address 192.168.200.255;

option routers 192.168.200.1;

option domain-name-servers 10.10.128.44;

pool {

failover peer "dhcp-failover";

max-lease-time 1800; # 30 minutes

range 192.168.200.100 192.168.200.254;

}

#

# Asignacion IP fijas

#

host cliente {

hardware ethernet 00:e0:7d:80:41:0a;

fixed-address 192.168.200.123;

}

}

Server DHCP Secundario

authoritative;

ddns-update-style none;

failover peer "dhcp-failover" {

secondary;

address 192.168.200.4;

port 647;

peer address 192.168.200.5;

peer port 647;

max-response-delay 10;

max-unacked-updates 10;

load balance max seconds 3;

}

subnet 192.168.200.0 netmask 255.255.255.0 {

option subnet-mask 255.255.255.0;

option broadcast-address 192.168.200.255;

option routers 192.168.200.1;

option domain-name-servers 10.10.128.44;

pool {

failover peer "dhcp-failover";

max-lease-time 1800; # 30 minutes

range 192.168.200.100 192.168.200.254;

}

#

# Asignacion IP fijas

#

host cliente{

hardware ethernet 00:e0:7d:80:41:0a;

fixed-address 192.168.200.123;

}

}