

Dynamic DNS: micro-COMO
GarZa, garzalin@worldonline.es
2 de junio de 2000

Este micro-COMO trata sobre la asignación dinámica de IPs y actualización dinámica del DNS.

El servidor de nombres de dominio DNS se encarga de traducir los nombres de los ordenadores por su dirección IP, cuando utilizamos DHCP asignando de forma dinámica IPs, la IP que dhcpd le asigna a un ordenador no es siempre la misma con lo cual puede no existir una correspondencia entre el nombre del host y su IP, esto es posible solucionarlo mediante dhcp-3.0b1 y Dynamic DNS (bind-8.2.2). Su funcionamiento consiste en que cuando dhcpd asigna una IP a un ordenador le comunica al DNS que actualice sus tablas con la nueva IP y el nombre del host.

Lo he probado con Redhat 6.2 y bind-8.2.2P5-1 funcionando correctamente, sin embargo con bind-8.2.2P5-9 que es la v. que incluye Redhat 6.2 da algunos problemas al actualizar el DNS.

En el fichero named.conf añadir la directiva *allow-update* <lista de IPs que tienen autorización para actualizar el DNS>.

```
options {
    directory "/var/named";
    allow-query { 192.168.8.0/24; };
};
zone "micasa.es"{
    type master;
    allow-update { 192.168.8.1; };
    file "micasa.es";
    notify no;
};
zone "8.168.192.IN-ADDR.ARPA"{
    type master;
    allow-update { 192.168.8.1; };
    file "192.168.8";
    notify no;
};
```

Tener en cuenta que la sintaxis de bind-8.2.2 cambia levemente con respecto a versiones anteriores, mira en las man.

En los ficheros /var/named/micasa.es y /var/named/192.168.8 sólo registro aquellos ordenadores que vayan a tener IPs fijas. Ver el documento [DNS](#).

En dhcpd.conf incluir los parámetros:

```
ddns-updates on; -- activa la actualización DNS
ddns-domainname micasa.es; -- dominio que se va a actualizar
ddns-rev-domainname micasa.es; -- resolución inversa
```

El paquete dhcp tiene que estar compilado con la opción *./configure --with-nsupdate*, en RedHat el paquete se llama *dhcp-dns-3.0b1* y esta disponible en el servidor ftp de RedHat, he comprobado que en otras distribuciones aunque incluyen el paquete no está compilado con la mencionada opción.

Ya sólo queda probarlo, arranco un ordenador y observo los mensajes del sistema (*tail -f /var/log/messages*) y veo lo siguiente:

```
Jun 21 21:08:23 pinero dhcpd: DHCPDISCOVER from 00:50:56:cb:62:dc via eth0
Jun 21 21:08:24 pinero dhcpd: DHCPPOFFER on 192.168.8.101 to 00:50:56:cb:62:dc via eth0
Jun 21 21:08:25 pinero dhcpd: add succeeded: rivaldo.micasa.es 86400 IN A 192.168.8.101
Jun 21 21:08:25 pinero dhcpd: add succeeded: 101.8.168.192.micasa.es 86400 IN PTR rivaldo.micasa.es
Jun 21 21:08:25 pinero dhcpd: DHCPREQUEST for 192.168.8.101 from 00:50:56:cb:62:dc via eth0
Jun 21 21:08:25 pinero dhcpd: DHCPACK on 192.168.8.101 to 00:50:56:cb:62:dc via eth0
```

Bien, el ordenador cliente (en este caso un Win95) solicita al servidor DHCP sus datos TCP/IP, dhcpd le ofrece la IP 192.168.8.101, dhcpd comunica al DNS que actualiza sus tablas con el nombre de host *rivaldo.micasa.es* y la IP 192.168.8.101, el ordenador cliente le comunica a dhcpd que acepta los datos y dhcpd le contesta que está conforme.

Hago un ping *rivaldo.micasa.es* y como era de esperar tengo conectividad.

Al reiniciar el servidor Linux las entradas dinámicas del DNS aparentemente quedan registradas como IPs fijas en /var/named/micasa.es, pero no lo son.

Que ocurre si en una sesión posterior dhcpd asigna una IP distinta al host rivado, (en el DNS está registrado con la IP 192.168.8.101):

```
Jun 21 22:55:40 pinero dhcpd: delete succeeded: rivaldo.micasa.es 0 IN A 192.168.8.101
```

```
Jun 21 22:55:40 pinero dhcpd: delete succeeded: 101.8.168.192.micasa.es 0 IN PTR rivaldo.micasa.es
```

```
Jun 21 22:55:54 pinero dhcpd: add succeeded: rivaldo.micasa.es 86400 IN A 192.168.8.130
```

```
Jun 21 22:55:54 pinero dhcpd: add succeeded: 130.8.168.192.micasa.es 86400 IN PTR rivaldo.micasa.es
```

DHCP comunica al DNS que borre la IP antigua y que lo registre con la nueva IP.

¿Y para que sirve Dynamic DNS en nuestra intranet? Simplifica el mantenimiento del DNS, cuando añada más ordenadores a la red ni siquiera tendré que preocuparme de darlos de alta en el DNS y además aseguro la correspondencia entre IPs y nombres de hosts.

Respecto a la seguridad es importante la opción *allow-update* y si dispones de cortafuegos restringe al exterior el paso al puerto 67.

Más información en los micro-comos [DHCP](#) y [DNS](#), en las man de dhcp y named y en la web del [Internet Software Consortium](#).

GarZa, garzalin@worldonline.es

Sobre el Copyright: todos los documentos publicados en el sitio web LinuxGarZa, están bajo los derechos de copyright de GarZa o de sus autores, y pueden ser distribuidos total o parcialmente, en cualquier medio físico o electrónico incluyendo esta nota de derechos en todas las copias. Todas las traducciones, trabajos derivados o adicionales que incorporen alguno de nuestros documentos o parte de su contenido deben ser cubiertos bajo esta nota de derechos y de cualquier trabajo derivado de éste documento no se pueden imponer restricciones a su distribución gratuita.