

Dnsmasq - Serviço de nomes para as VMs

Este é um tutorial para o serviço de nomes para as VMs da cloud do CITTA, ao fim deste documento um servidor DNS (Dnsmasq¹) vai estar rodando e clientes poderão fazer requisições a ele para resolver nomes das VMs.

O Neutron utiliza o Dnsmasq, um serviço leve para DHCP das VMs da nuvem, onde para cada rede criada no OpenStack, uma nova instância do Dnsmasq é criada com as configurações passadas na hora da criação da rede.

O Neutron salva as informações relativas a rede de cada VM criada no diretório `/var/lib/neutron/dhcp` separados, onde cada rede criada no OpenStack tem uma pasta com o nome do ID da rede dentro de `/var/lib/neutron/dhcp`. Dentro do diretório de uma rede, existem os seguintes arquivos: `pid`, `addn_hosts`, `host`, `opts`, `interface`. Para colocar o servidor DNS resolvendo o nome das máquina precisamos apenas do `addn_hosts` de cada rede, esse arquivo possui sintaxe semelhante ao do `/etc/hosts` que o `dnsmasq` entende.

O fizemos foi adicionar um script que itera sobre as redes criadas pegando o caminho de cada arquivo `addn_hosts` de cada rede, e passando eles como argumento de uma nova instância do `dnsmasq` escutando em todas as interfaces, desse modo qualquer pergunta para resolver nome feita de dentro das redes das instancias ou de fora pelo ip publico ser resolvida por essa nova instância do `dnsmasq` que conhece o nome e ip de todas as instancias.

Esse script e configuração do `dnsmasq` pode ser encontrado [aqui](#)².

O próximo passo foi redirecionar requests feitos ao dns do CITTA para a rede `.instances.cloud.citta.org.br` para o `dnsmasq`.

Para isto adicionamos o seguinte trecho ao `/etc/bind/named.conf.local`:

```
// This section is related to intances names in citta cloud
// This forwards the requests to instances.cloud.citta.org.br to
// the citta DNS server
zone "instances.cloud.citta.org.br" IN {
    type forward;
    forwarders { 10.0.0.15; };
};

zone "0.10.10.in-addr.arpa" IN {
    type forward;
    forwarders { 10.0.0.15; };
};
```

Onde 10.0.0.15 é o endereço public do network node.

Além disso, ao arquivo das zonas de cloud.citta.org.br foi adicionada a seguinte configuração:

```
$ORIGIN instances.cloud.citta.org.br.  
@ IN NS network.srv.cloud.citta.org.br.
```

Onde network.srv.cloud.citta.org.br é o nome do network node com o dnsmask.

References:

- 1 - <http://en.wikipedia.org/wiki/Dnsmasq>
- 2 - <https://github.com/htrmeira/dns-instances-citta-cloud>