

INTRODUCCIÓN A HAPROXY

JOSÉ DOMINGO MUÑOZ

IES GONZALO NAZARENO

DICIEMBRE 2021



HAProxy, (**High Availability Proxy (Proxy de alta disponibilidad)**), es un popular software de código abierto TCP/HTTP Balanceador de carga y una solución de proxy que se puede ejecutar en Linux, Solaris y FreeBSD. Su uso más común es mejorar el rendimiento y la confiabilidad de un entorno de servidor distribuyendo la carga de trabajo entre múltiples servidores (por ejemplo, web, aplicación, base de datos).



CONFIGURACIÓN DE HAPROXY: BACKEND

En el fichero `/etc/haproxy/haproxy.cfg` añadimos la sección backend, un backend es un conjunto de servidores que recibe solicitudes reenviadas. En su forma más básica, un backend se puede definir por:

- Qué algoritmo de balanceo de carga se va a utilizar
- La lista de servidores y puertos

Por ejemplo:

```
backend servidores_web_backend
    mode http
    balance roundrobin
    server backend1 10.0.0.10:80 check
    server backend2 10.0.0.11:80 check
```



CONFIGURACIÓN DE HAPROXY: FRONTEND

En el mismo fichero, tenemos que añadir una sección frontend. Un frontend define cómo se deben reenviar las solicitudes a los backends.

Ejemplo

```
frontend servidores_web
    bind *:80
    mode http
    stats enable
    stats uri /ha_stats
    stats auth cda:cda
    default_backend servidores_web_backend
```

- `mode http`: Significa que utiliza el proxy en la capa de aplicación.
- Las opciones `stats` permite crear una página web para ver estadísticas del proxy.
- Se indica el backend al que se accede.



- **Balanceo Capa 4:** El balanceo de carga de esta manera reenviará el tráfico del usuario según el rango de IP y el puerto.
- **Balanceo Capa 7:** Balanceo en la capa de aplicación (mode http). En este caso se podría seleccionar el backend según información de las cabeceras de las peticiones HTTP (virtualhosting).



- **roundrobin:** Round Robin selecciona servidores por turnos. Este es el algoritmo por defecto.
- **leastconn:** Selecciona el servidor con el menor número de conexiones.
- **source:** Este selecciona qué servidor usar en función de un hash de la IP de origen, es decir, la dirección IP de tu usuario. Este es un método para asegurar que un usuario se conectará al mismo servidor.

