

El Día a Día del Administrador de Sistemas: HAProxy

EL ESPECIALISTA

El candidato de Charly de hoy es el balanceador de carga HAProxy, que no sólo distribuye la carga entre servidores, sino que también ayuda a los administradores a superar sus miedos ante largos ficheros de configuración. **POR CHARLY KÜHNAST**

tores de archivos abiertos. La función fue sustituida por la llamada a *poll()*, que a su vez fue reemplazada por *epoll()*.

El nuevo *splice()* transporta datos entre dos interfaces y catapulta a HAProxy a la liga de los gigabytes de dos dígitos en cuanto a picos de rendimiento. Tarreau muestra con orgullo los puntos de referencia de las aplicaciones que permanentemente están entre 2 y 3 GB a través de su balanceador.

No puedo encontrar ninguna razón para tener miedo a los archivos de configuración largos. Aunque se me permite ajustar la configuración, la configuración básica para balancear dos servidores web es bastante sencilla, como puede verse en el Listado 1. Ciertamente, esta es una tarea sencilla para el balanceador de HAProxy, sin embargo los especialistas lo utilizan de forma modesta para hacer que brille con luz propia.

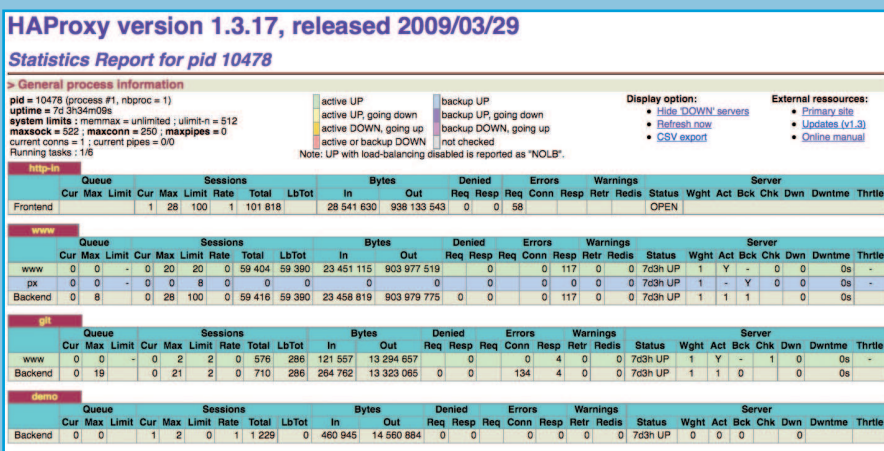


Figura 1: Una distribución estadística HaProxy: un completo desconocido balanceador de carga por Willy Tarreau.

A Linux no le faltan balanceadores de carga libres. Previamente he hablado sobre Pen [1], que se puede configurar en un par de minutos, y de Pound [2], que tiene fama mundial. Sin embargo, el balanceador de altos vuelos HAProxy [3], ha llevado por el momento una vida bastante apartada como un “Especialista Desconocido” [4]. El balanceador HAProxy puede manejar cualquier aspecto del funcionamiento de los proxy... del que nadie ha oído hablar aún. El autor del programa, Willy Tarreau, ha demostrado satisfactoriamente su competencia

como mantenedor del kernel 2.4, pero parece que el mundo de las aplicaciones de usuario no estuviera interesado en sus ofertas.

HAProxy utiliza una sola hebra (la multi-hebra es para los pusilánimes). El enfoque de hebra única de Tarreau ofrece las ventajas de una baja sobrecarga y de una alta velocidad, pero requiere un cuidado metódico por parte del desarrollador. La hebra única puede caer a causa de un sólo error – por ejemplo, por una fuga de memoria o por un acontecimiento inesperado – y entonces el especialista se cae sin la protección de una red de seguridad.

La falta de fama podría deberse al fichero de configuración de HAProxy, que es mucho más pesado que el de sus competidores; sin embargo, no es nada pobre en rendimiento. El profundo conocimiento del kernel de Linux por parte de Tarreau es evidente en la historia del desarrollo del proxy, proporcionando un buen ejemplo de ello los resultados de las consultas, cuyas primeras versiones aún utilizaban *select()*, que tiende a ser bastante lenta cuando se encuentra con un gran número de descrip-

Listado 1: /etc/haproxy/haproxy.cfg

```
01 global
02 maxconn 16000
03 ulimit-n 65536
04
05 user haproxy
06 group haproxy
07
08 daemon
09 nbproc 1
10 pidfile /var/run/haproxy.pid
11
12 listen http 0.0.0.0:80
13 mode http
14 option httplog
15 balance roundrobin
16 server ww1 192.168.1.20:80
   check
17 server ww2 192.168.1.21:80
   check
```

RECURSOS

- [1] Pen: <http://siag.nu/pen/>
- [2] Pound: <http://www.apsis.ch/pound/>
- [3] HAProxy: <http://haproxy.1wt.eu>
- [4] Lee Majors, The Unknown Stuntman: <http://www.youtube.com/watch?v=-3CXp54h4ew>

SYSADMIN

Plugins Munin 56

Munin recoge y traza los parámetros que elijas automáticamente y con una configuración mínima. Pero si necesitas un plugin que capture los datos, puede que tengas que escribirlo tú mismo.

Registro Samba 62

La nueva configuración basada en registro de Samba permite configurar clústers completos con una única instrucción.