

Balanceador de Carga (Haproxy + keepalived) Página Web (Wordpress + MySQL)

Cristóbal Olivencia Carrión
Vicente Fernández Andújar

- 
- 1.- Introducción**
 - 2.- Haproxy**
 - 3.- Keepalived**
 - 4.- Configuración**
 - 5.- Wordpress**
 - 6.- MySQL**
 - 7.- Referencias**

1.- Introducción



Material utilizado para desarrollar la práctica:

1. **Dos ordenadores**, serán los encargados de hacer de servidor web (LAMP+WP).
2. **Dos Raspberry Pi**, encargadas de balancear la carga (HAProxy).
3. **Un router** para poder simular una red local.

2.-Haproxy

Hemos utilizado este balanceador de carga, el cual vimos en la clase de prácticas para hacer un balanceador sencillo pero práctico.

- Instalación en las dos raspberry pi.
- Configuración idéntica en ambas.

3.-Keepalived

Usamos keepalived para dar una alta disponibilidad al balanceador de carga. Si uno de los nodos balanceadores se desconecta seguirá trabajando el otro.

- Instalación en las dos raspberry pi.
- Configuración del master y esclavo en ambas.

A continuación veremos las configuraciones:

4.- Configuraciones

```
pi@raspberrypi: ~
GNU nano 2.2.6 File: /etc/keepalived/keepalived.conf

vrrp_script chk_haproxy {
    script "killall -0 haproxy" # Requires keepalived-1.1.3
    interval 2                  # cheaper than pidof
    weight 2                    # check every 2 seconds
                                # add 2 points of priority if script fails
}

vrrp_instance VI_1 {
    interface eth0
    state MASTER
    virtual_router_id 51
    priority 101                # 101 on master, 100 on slave
    virtual_ipaddress {
        192.168.1.29            # IP virtual
    }
    track_script {
        chk_haproxy
    }
}
```

```
pi@raspberrypi: ~
GNU nano 2.2.6 File: /etc/haproxy/haproxy.cfg

global
    log /dev/log      local0
    log /dev/log      local1 notice
    chroot /var/lib/haproxy
    stats socket /run/haproxy/admin.sock mode 660 level admin
    stats timeout 30s
    user haproxy
    group haproxy
    daemon

    # Default SSL material locations
    ca-base /etc/ssl/certs
    crt-base /etc/ssl/private

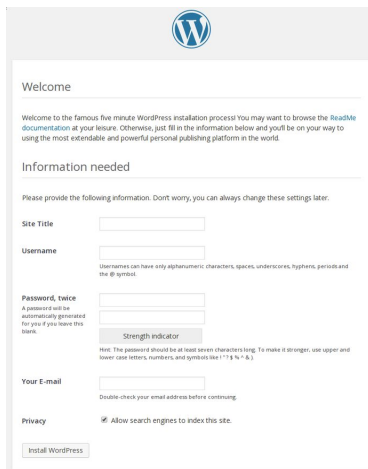
    # Default ciphers to use on SSL-enabled listening sockets.
    # For more information, see ciphers(1SSL).
    ssl-default-bind-ciphers kEECDH+aRSA+AES:kRSA+AES:+AES256:RC4-SHA:!kEDH:!LOW:!EXP:!MD5:!aNULL:!eNULL

defaults
    log global
    mode http
    option httplog
    option dontlognull
    timeout connect 5000
    timeout client 50000
    timeout server 50000


frontend localnodes
    bind *:80
    mode http
    default_backend nodes

backend nodes
    mode http
    balance roundrobin
    option forwardfor
    option httpchk HEAD / HTTP/1.1\r\nHost:localhost
    server web01 192.168.1.128:80 check
    server web02 192.168.1.129:80 check
```

5.- Wordpress



The image shows the WordPress installation form. At the top is the WordPress logo. Below it is a 'Welcome' section with a link to the documentation. The 'Information needed' section contains fields for 'Site Title', 'Username', 'Password, twice', and 'Your E-mail'. There is a 'Strength indicator' for the password and a 'Privacy' checkbox. At the bottom is an 'Install WordPress' button.



The image shows the WordPress success screen. At the top is the WordPress logo. Below it is a 'Success!' section with a message. The 'Username' is 'admin' and the 'Password' is 'Your chosen password.'. At the bottom is a 'Log in' button.

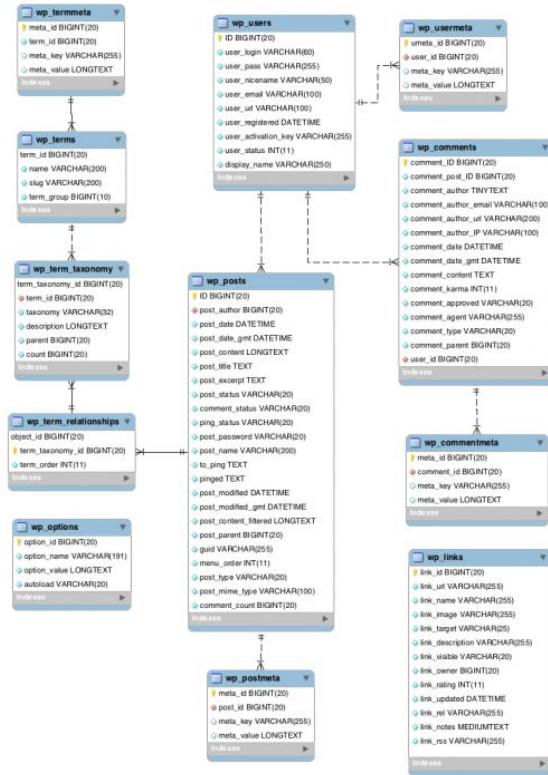
Wordpress es un sistema de gestión de contenidos o CMS enfocado a la creación de cualquier tipo de sitio web.

Instalación en una máquina:

- Configurar DB.
- Configurar wp-config.php.
- Asistente en línea del usuario admin.
- Configuración .htaccess.
- Creación de nuevo *sites-available* en apache.

Una vez instalado en una máquina migrar los archivos a la otra.

6.- MySQL



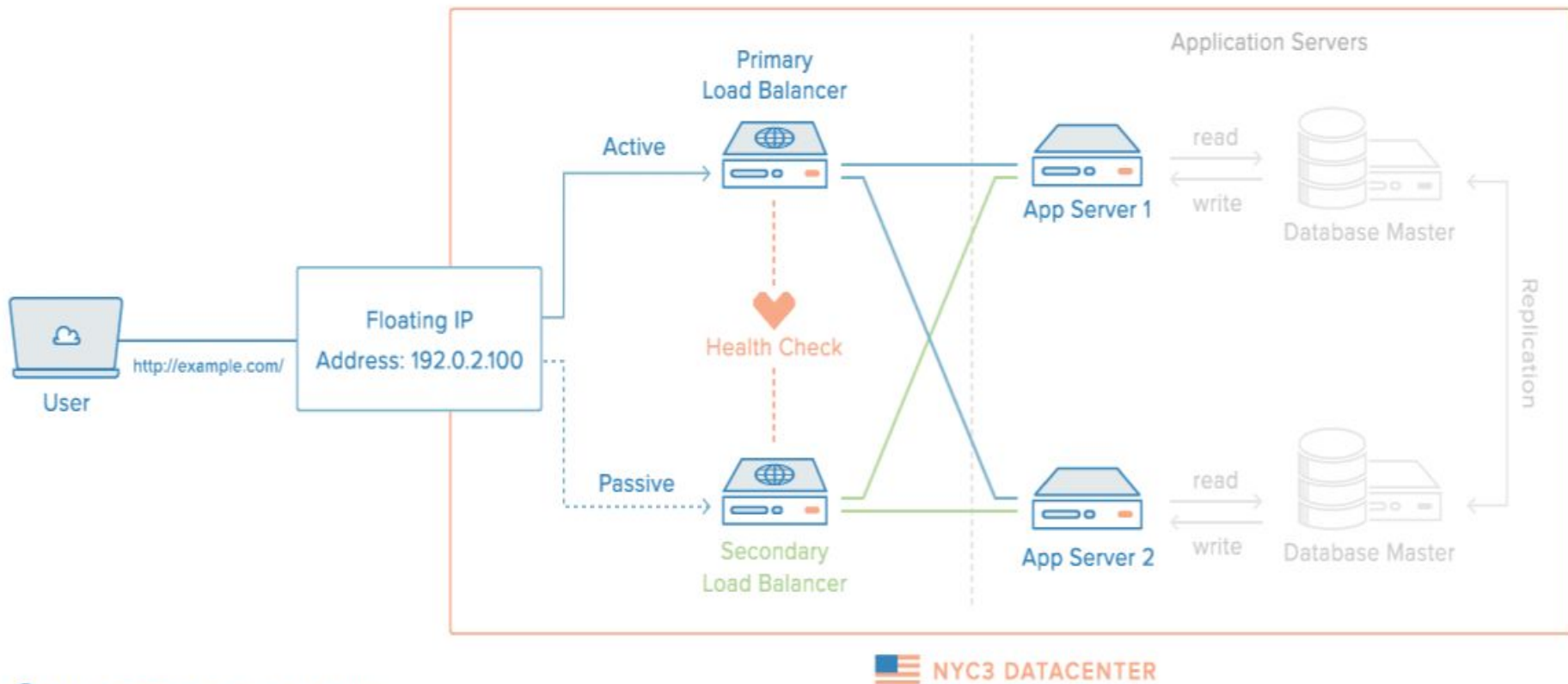
MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional. Habrá dos bases de datos master y slave que contendrán la misma información.

En la master:

- Crear usuario administrador y dar permisos para la DB de Wordpress.
- Modificar el archivo de configuración MySQL.
- Crear usuario esclavo y dar permisos.
- Bloquear DB y volcar datos a archivo SQL.

En la esclavo:

- Modificar archivo de configuración MySQL.
- Importar DB desde el archivo SQL de la master.
- Activar replicación indicando la DB master.
- Iniciar esclavo.



- 1 Active/Passive Cluster is healthy
- 2 Primary node fails
- 3 Floating IP is assigned to Secondary node

7. REFERENCIAS

[How To Install Linux, Apache, MySQL, PHP \(LAMP\) stack on Ubuntu 16.04](#)

[How To Set Up Master Slave Replication in MySQL](#)

[How To Install Wordpress on Ubuntu 14.04](#)

[How To Set Up Highly Available HAProxy Servers with Keepalived and Floating IPs on Ubuntu 14.04](#)

[Wordpress Documentation](#)