

Instructivo Desafío 3

Parte 1

- 1) Para obtener el Hostname.
Ejecutamos el siguiente comando en la terminal
'hostnamectl'

Adjunto captura de la información que nos facilita dicho comando

```
desafio2@desafio2:/$ hostnamectl
  Static hostname: desafio2
        Icon name: computer-vm
        Chassis: vm
        Machine ID: 6ab1d6f0ef47413b91ce0075f4e4b086
        Boot ID: 8ac7dcb24fbe4bcebc0825b1b43613a9
  Virtualization: oracle
  Operating System: Ubuntu 20.04.6 LTS
        Kernel: Linux 5.15.0-76-generic
  Architecture: x86-64
```

(además del hostname nos brinda el sistema operativo, arquitectura, el kernel, id de la máquina, id boot etc)

- 2) Información sobre la ip (en este caso fija)

En la terminal ejecutamos **'ip a'**

Adjunto captura de la información que nos facilita dicho comando

```
desafio2@desafio2:~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:54:6e:3e brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.100.38/24 brd 192.168.100.255 scope global noprefixroute enp0s3
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 2803:9800:9094:8d9a:ef7d:6dfe:9cc5:d03f/64 scope global temporary dynamic
        valid_lft 14248sec preferred_lft 14248sec
    inet6 2803:9800:9094:8d9a:2201:5b50:a404:3575/64 scope global dynamic mngtmpaddr noprefixroute
        valid_lft 14248sec preferred_lft 14248sec
    inet6 fe80::fc23:6c77:5f71:b241/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

3) Cantidad de memoria (asignada, no libre)

En la terminal ejecutamos el comando `'free -h'` (la h nos facilita la lectura en gb)

Adjunto captura del comando (también da información sobre swap)

```
desafio2@desafio2:/proc$ free -h
```

| | total | used | free | shared | buff/cache | available |
|-------|-------|-------|-------|--------|------------|-----------|
| Mem: | 3,8Gi | 828Mi | 2,1Gi | 4,0Mi | 914Mi | 2,8Gi |
| Swap: | 1,6Gi | 0B | 1,6Gi | | | |

4) Procesador (Agregar información de cuantos nucleos tiene disponibles en caso de ser una máquina virtual)

En la terminal ejecutamos el comando `'lscpu'`

Adjunto captura del comando. (nos brinda muchisima informacion sobre el cpu)

```
desafio2@desafio2:~$ lscpu
```

Architecture: x86_64
CPU op-mode(s): 32-bit, 64-bit
Byte Order: Little Endian
Address sizes: 39 bits physical, 48 bits virtual
CPU(s): 2
On-line CPU(s) list: 0,1
Thread(s) per core: 1
Core(s) per socket: 2
Socket(s): 1
NUMA node(s): 1
Vendor ID: GenuineIntel
CPU family: 6
Model: 158
Model name: Intel(R) Core(TM) i5-9400F CPU @ 2.90GHz
Stepping: 10
CPU MHz: 2904.000
BogoMIPS: 5808.00
Hypervisor vendor: KVM
Virtualization type: full
L1d cache: 64 KiB
L1i cache: 64 KiB
L2 cache: 512 KiB
L3 cache: 18 MiB

5) Storage (Ver tamaño asignado)

En la terminal ejecutamos el comando 'df -h'

Adjunto captura de la información que nos facilita dicho comando

```
desafio2@desafio2:/$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
udev            1,9G   0    1,9G   0% /dev
tmpfs           392M   1,4M  390M   1% /run
/dev/sda5       24G   9,9G   13G   44% /
tmpfs           2,0G   0    2,0G   0% /dev/shm
tmpfs           5,0M   4,0K   5,0M   1% /run/lock
tmpfs           2,0G   0    2,0G   0% /sys/fs/cgroup
/dev/loop0      128K  128K    0 100% /snap/bare/5
/dev/loop2       64M   64M    0 100% /snap/core20/1974
/dev/loop1       64M   64M    0 100% /snap/core20/1950
/dev/loop3       74M   74M    0 100% /snap/core22/766
/dev/loop4      347M  347M    0 100% /snap/gnome-3-38-2004/119
/dev/loop8       46M   46M    0 100% /snap/snap-store/638
/dev/loop7       92M   92M    0 100% /snap/gtk-common-themes/1535
/dev/loop5      350M  350M    0 100% /snap/gnome-3-38-2004/140
/dev/loop6      467M  467M    0 100% /snap/gnome-42-2204/111
/dev/loop9       50M   50M    0 100% /snap/snapd/18357
/dev/loop11      54M   54M    0 100% /snap/snapd/19457
/dev/loop10      13M   13M    0 100% /snap/snap-store/959
/dev/sdb2       468M   24K  433M   1% /data/laboratorios
/dev/sdb3       468M   44K  443M   1% /data/manuales
/dev/sda1       511M   4,0K  511M   1% /boot/efi
/dev/sdb4       495M   29M  466M   6% /data/exámenes
tmpfs           392M   24K  392M   1% /run/user/1000
```

En la terminal ejecutamos el comando 'lsblk -f'

Adjunto captura del comando. (ver filesystems)

```
desafio2@desafio2:/$ lsblk -f
NAME        FSTYPE LABEL UUID                                FSAVAIL FSUSE% MOUNTPOINT
loop0       squashfs                                0      100% /snap/bare/5
loop1       squashfs                                0      100% /snap/core20/1950
loop2       squashfs                                0      100% /snap/core20/1974
loop3       squashfs                                0      100% /snap/core22/766
loop4       squashfs                                0      100% /snap/gnome-3-38-2004/119
loop5       squashfs                                0      100% /snap/gnome-3-38-2004/140
loop6       squashfs                                0      100% /snap/gnome-42-2204/111
loop7       squashfs                                0      100% /snap/gtk-common-themes/1535
loop8       squashfs                                0      100% /snap/snap-store/638
loop9       squashfs                                0      100% /snap/snapd/18357
loop10      squashfs                                0      100% /snap/snap-store/959
loop11      squashfs                                0      100% /snap/snapd/19457
sda
├─sda1 vfat          5CDE-38B3              511M    0% /boot/efi
├─sda2
└─sda5 ext4          7b355385-ebbb-4bd0-b2bc-ec5ea6af9605 12,9G   41% /
sdb
├─sdb1 swap          db11c3fa-c962-4884-9100-86d7ac4f5270 [SWAP]
├─sdb2 ext4          b3ba0fc0-c333-42a0-9ac9-6b9ac58f61bf 432,6M   0% /data/laboratorios
├─sdb3 ext3          746d642d-2b69-436d-a055-31b0e0130490 442,9M   0% /data/manuales
└─sdb4 xfs            350c0f29-8e04-48be-bdf1-bccde1e3c73f 465,9M   6% /data/exámenes
sr0
sr1
```

6) Sistema operativo y versión

El comando utilizado en el punto 1) `'hostnamectl'` nos brinda esa información.

7) El servidor es una máquina virtual creada en Virtualbox (en este caso reutilice la del desafío 2)

Parte 2

- Instalación de apache2

En la terminal ejecutamos '**sudo apt update**' (ingresamos password)

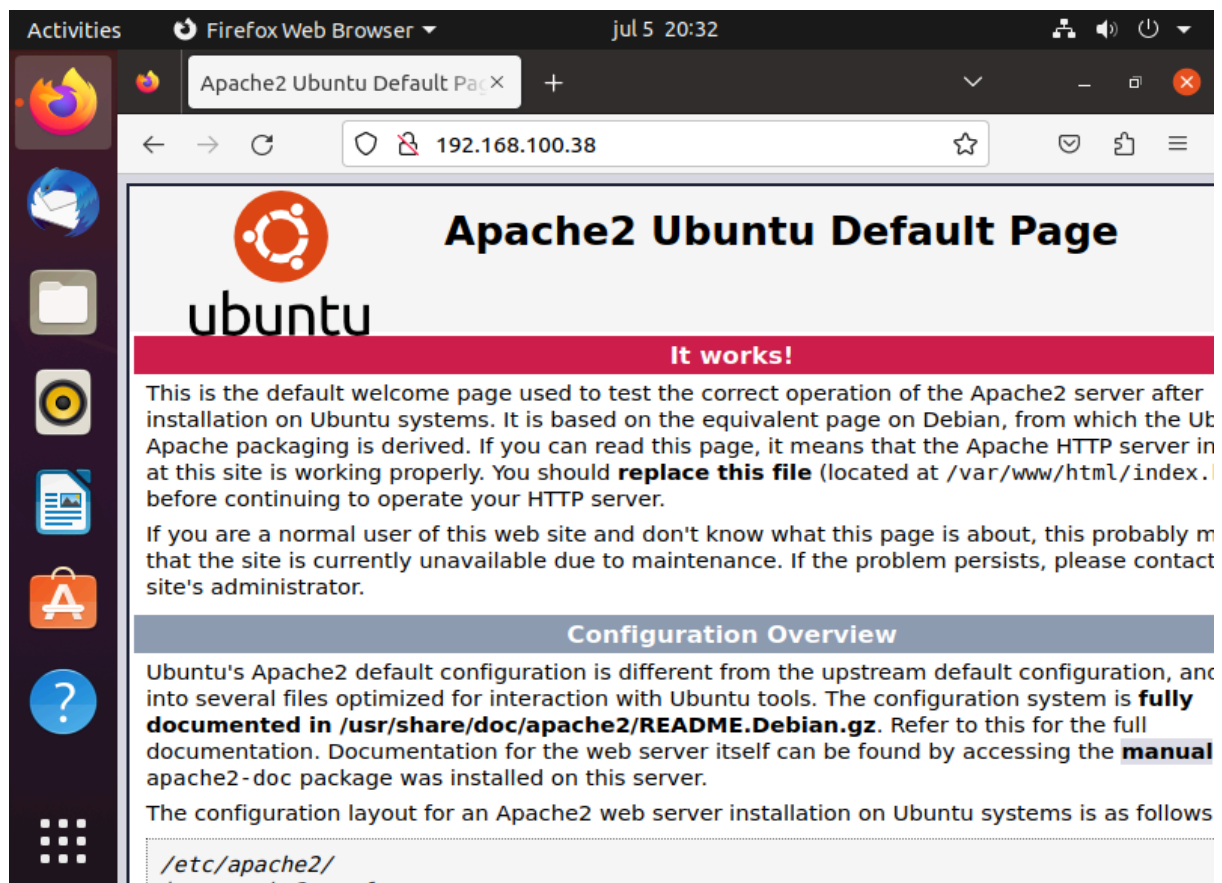
Luego ejecutamos '**sudo apt install apache2**'

Luego verificamos si el servicio está iniciado utilizando '**systemctl status apache2**'

Adjunto captura de la información que nos facilita dicho comando

```
desafio2@desafio2:/etc/rc2.d$ systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor >
   Active: active (running) since Wed 2023-07-05 20:23:14 -03; 3min 25s >
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Main PID: 4085 (apache2)
     Tasks: 55 (limit: 4599)
    Memory: 4.8M
     CGroup: /system.slice/apache2.service
            └─4085 /usr/sbin/apache2 -k start
              4086 /usr/sbin/apache2 -k start
              4087 /usr/sbin/apache2 -k start
```

Accedemos a apache para verificar su funcionamiento.



Verificar si en los logs se almacena la información de nuestra prueba de funcionamiento

En la terminal ejecutamos 'cd /var/log'

```
desafio2@desafio2:/$ cd /var/log
desafio2@desafio2:/var/log$ ls
alternatives.log      dmesg.0             openvpn
alternatives.log.1    dmesg.1.gz          private
apache2               dmesg.2.gz          speech-dispatcher
apt                  dmesg.3.gz          syslog
auth.log              dmesg.4.gz          syslog.1
boot.log              dpkg.log             syslog.2.gz
boot.log.1            dpkg.log.1           syslog.3.gz
boot.log.2            faillog              syslog.4.gz
boot.log.3            fontconfig.log        ubuntu-advantage.log
boot.log.4            gdm3                 ubuntu-advantage.log.1
bootstrap.log         gpu-manager.log       ubuntu-advantage-timer.log
btmtp                 hp                   ubuntu-advantage-timer.log.1
btmtp.1               installer            unattended-upgrades
cups                  journal              wtmp
dist-upgrade          kern.log
dmesg                 lastlog
```

Ahí encontramos el directorio apache2

Ejecutamos 'cd /apache2'

Luego un 'ls' (muestra los logs de apache2)

```
desafio2@desafio2:/var/log$ cd apache2
desafio2@desafio2:/var/log/apache2$ ls
access.log  error.log  other_vhosts_access.log
```

Ejecutamos un 'cat access.log' (y tenemos las request)

```
desafio2@desafio2:/var/log/apache2$ cat access.log
192.168.100.38 - - [05/Jul/2023:20:31:57 -0300] "GET / HTTP/1.1" 200 3477 "-" "Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:109.0) Gecko/20100101 Firefox/114.0"
192.168.100.38 - - [05/Jul/2023:20:31:57 -0300] "GET /icons/ubuntu-logo.png HTTP/1.1" 200 3623 "http://192.168.100.38/" "Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:109.0) Gecko/20100101 Firefox/114.0"
192.168.100.38 - - [05/Jul/2023:20:31:57 -0300] "GET /favicon.ico HTTP/1.1" 404 492 "http://192.168.100.38/" "Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:109.0) Gecko/20100101 Firefox/114.0"
192.168.100.38 - - [05/Jul/2023:20:32:11 -0300] "GET / HTTP/1.1" 200 3477 "-" "Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:109.0) Gecko/20100101 Firefox/114.0"
192.168.100.38 - - [05/Jul/2023:20:32:11 -0300] "GET /icons/ubuntu-logo.png HTTP/1.1" 200 3623 "http://192.168.100.38/" "Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:109.0) Gecko/20100101 Firefox/114.0"
192.168.100.38 - - [05/Jul/2023:20:32:16 -0300] "GET / HTTP/1.1" 200 3477 "-" "Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:109.0) Gecko/20100101 Firefox/114.0"
192.168.100.38 - - [05/Jul/2023:20:32:16 -0300] "GET /icons/ubuntu-logo.png HTTP/1.1" 200 3623 "http://192.168.100.38/" "Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:109.0) Gecko/20100101 Firefox/114.0"
```

Luego vamos a 'cd /etc' luego hacemos 'cd log' y hacemos tab

```
desafio2@desafio2:/$ cd /etc
desafio2@desafio2:/etc$ cd log
logcheck/      logrotate.d/
desafio2@desafio2:/etc$ cd log
```

Aparece [logcheck/](#) y [logrotate.d/](#) con esto verificamos que logrotate está instalado.

Luego ejecutamos '[cat logrotate.conf](#)' (para ver como esta configurado el logrotate)

```
desafio2@desafio2:/etc$ cat logrotate.conf
# see "man logrotate" for details
# rotate log files weekly
weekly

# use the adm group by default, since this is the owning group
# of /var/log/syslog.
su root adm

# keep 4 weeks worth of backlogs
rotate 4

# create new (empty) log files after rotating old ones
create

# use date as a suffix of the rotated file
#dateext

# uncomment this if you want your log files compressed
#compress

# packages drop log rotation information into this directory
include /etc/logrotate.d

# system-specific logs may be also be configured here.
```

[Explicación de la configuración de logrotate.conf](#)

#rotate log file weekly
weekly (rota semanalmente)

#keep 4 weeks worth of backlogs
rotate 4 (guarda 4 periodos anteriores de logs)

#create new (empty) log files after rotating old ones
create (nos crea un archivo nuevo al rotar los anteriores)

el resto está comentado

uncomment this if you want your log files compressed
#compress (comprimir los logs que se van rotando)

Ahora vamos a mirar el logrotate.d (de apache2)

Ejecutamos 'cd logrotate.d'

Luego hacemos un 'ls'

Por último ejecutamos 'cat apache2'

```
● desafio2@desafio2:/etc$ cd logrotate.d
● desafio2@desafio2:/etc/logrotate.d$ ls
alternatives  bootlog      ppp          ufw
apache2       btmp         rsyslog      unattended-upgrades
appport       cups-daemon  speech-dispatcher  wtmp
apt           dpkg         ubuntu-advantage-tools
● desafio2@desafio2:/etc/logrotate.d$ cat apache2
/var/log/apache2/*.log {
    daily
    missingok
    rotate 14
    compress
    delaycompress
    notifempty
    create 640 root adm
    sharedscripts
    postrotate
        if invoke-rc.d apache2 status > /dev/null 2>&1; then \
            invoke-rc.d apache2 reload > /dev/null 2>&1; \
        fi;
    endscript
    prerotate
        if [ -d /etc/logrotate.d/httpd-prerotate ]; then \
            run-parts /etc/logrotate.d/httpd-prerotate; \
        fi; \
    endscript
}
● desafio2@desafio2:/etc/logrotate.d$
```


Explicación de la configuración logrotate apache2

- daily (Rotar diariamente.)
- missingok (No se producirá ningún error si el archivo de log no existe.)
- rotate 14 (Rota cada 14, almacena 14 logs anteriores)
- compress (Comprime los archivos rotados.)
- delaycompress (Sirve por si algún programa está escribiendo y necesita al archivo, Este no se comprime.)
- notifempty (No rotar el log si éste está vacío.)
- create 640 root admin (información que va a tener cuando cree los logs)
- sharedscripts (Los scripts de postrotate solo se ejecutarán una vez que los logs viejos sean comprimidos.)
- postrotate/endscript (Lo que esté dentro de estas directivas, se ejecutará luego de la rotación de archivos)

Aclaración postrotate/endscrip: en este caso ejecuta el script, cada vez que se hace la rotación , se ejecuta, lo que hace es reiniciar el servicio de apache2)