⚒ UD04.01.05.- Hosts virtuals.

Apache 2 ens permet configurar diferents virtualhost, per a diferents noms de domini, al mateix servidor, de tal manera que depenent del nom de domini utilitzar a l'URL del navegador ens mostrarà un lloc web o un altre.

Configuració d'un host virtual.

Per a configurar un nou virtualhost, hem de crear el seu fitxer de configuració al directori /etc/apache2/sites-available/ (podem fer servir una còpia del fitxer 000-default.conf).

Al nostre exemple, crearem un virtualhost per al domini jorgelopez.sx

Per a començar, crearem una copia del fitxer 000-default-conf, i la nomenarem 001-jorgelopez.sx.conf

```
ubuntu@ip-172-31-18-226:~$ cd /etc/apache2/sites-available/
ubuntu@ip-172-31-18-226:~$ sudo cp 000-default.conf 001-jorgelopez.sx.conf
```

> ⚠ **Atenció**
>
> Els fitxers de configuració han de tindre l'extensió .conf

A continuació, editem el fitxer creat, de manera que tindrá un contingut similar al següent:

```
<VirtualHost *:80>
        ServerName jorgelopez.sx
        ServerAlias www.jorgelopez.sx

        ServerAdmin webmaster@jorgelopez.sx
        DocumentRoot /var/www/jorgelopez.sx/html

        ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/jorgelopez-sx-error.log
        CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/jorgelopez-sx-access.log combined
</VirtualHost>
```

- La primera línia configura un VirtualHost, que escolta peticions al port 80, des de qualsevol interfície de xarxa.
- La segona línia configura el domini associat al VirtualHost

- La tercera línia configura un sinònim del domini (respondrà igualment si posem www. davant del domini, a la petició).
- La quarta línia configura el correu electrònic de l'administrador del servei.
- La quinta línia configura el directori en el qual hem de col·locar els documents HTML que es mostraran en accedir al VirtualHost.
- La sexta línia configura la ruta del fitxer de logs d'error.
- La sèptima línia configura la ruta del fitxer de logs d'accés.

Activació de la configuració d'un host virtual.

Creem un enllaç simbòlic del fitxer /etc/apache2/sites-available/001-jorgelopez.sx.conf a la carpeta /etc/apache2/sites-enabled, fent servir el comandament a2ensite.

> **Informació**
>
> El comandament: sudo a2ensite 001-jorgelopez.sx.conf; Crearà un enllaç simbòlic del fitxer /etc/apache2/sites-available/001-jorgelopez.sx.conf a la carpeta /etc/apache2/sites-enabled/

```
ubuntu@ip-172-31-18-226:/etc/apache2/sites-enabled$ sudo a2ensite 001-
jorgelopez.sx.conf
Enabling site 001-jorgelopez.sx.
To activate the new configuration, you need to run:
  systemctl reload apache2
```

Creem l'estructura de directoris i fitxers del nou host virtual, creant un fitxer index.html amb un element h1, que continga un text distintiu del domini. Quedaria una estructura similar a la següent:

```
ubuntu@ip-172-31-18-226:~$ tree /var/www/
/var/www/
├── html
│   └── index.html
├── jorgelopez.sx
│   └── html
│       └── index.html
```

Per fer efectiva la configuració, haurem de reiniciar el servei, i comprovar el seu estat:

```
ubuntu@ip-172-31-18-226:~$ sudo service apache2 restart
ubuntu@ip-172-31-18-226:~$ sudo service apache2 status
● apache2.service - The Apache HTTP Server
     Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor pre>
```

```
     Active: active (running) since Sun 2023-12-10 16:58:50 UTC; 3s ago
       Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
    Process: 11111 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0>
   Main PID: 11117 (apache2)
      Tasks: 55 (limit: 1121)
     Memory: 4.7M
        CPU: 29ms
     CGroup: /system.slice/apache2.service
             ├─11117 /usr/sbin/apache2 -k start
             ├─11118 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─11119 /usr/sbin/apache2 -k start

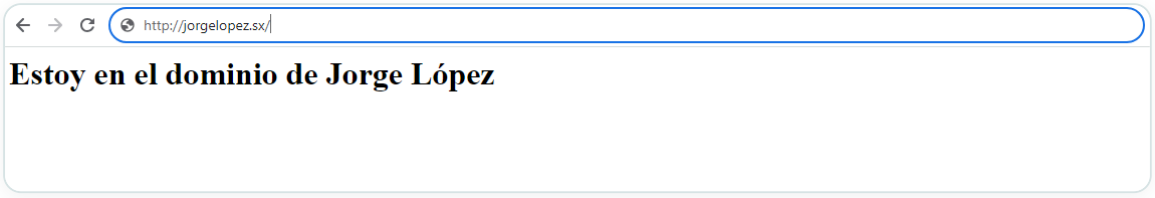
Dec 10 16:58:50 ip-172-31-18-226 systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server.>
Dec 10 16:58:50 ip-172-31-18-226 systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
lines 1-16/16 (END)
```

Per a provar el nou servei, modifiquem el fitxer /etc/hosts a la nostra màquina local, i afegim una entrada amb la IP pública del servidor, i el nom de domini associat.

Un exemple d'entrada al fitxer /etc/hosts seria el següent:

```
52.55.214.11 jorgelopez.sx www.jorgelopez.sx
```

I ja podem accedir al nostre nou VirtualHost:



Prova d'accés al nou VirtualHost

Desactivació de la configuració d'un host virtual.

En cas que volguérem desactivar el VirtualHost, haurem d'eliminar l'enllaç simbòlic del fitxer /etc/apache2/sites-enabled/001-jorgelopez.sx.conf amb el comandament a2dissite.

> **Informació**
>
> El comandament [sudo a2dissite 001-jorgelopez.sx.conf;] eliminará l'enllaç simbòlic situat a /etc/apache2/sites-enabled/001-jorgelopez.sx.conf

```
ubuntu@ip-172-31-18-226:/etc/apache2/sites-enabled$ sudo a2dissite 001-
jorgelopez.sx.conf
Disabling site 001-jorgelopez.sx.
```

```
To activate the new configuration, you need to run:
  systemctl reload apache2
```

Per fer efectiva la configuració, haurem de reiniciar el servei, i comprovar el seu estat:

```
ubuntu@ip-172-31-18-226:~$ sudo service apache2 restart
ubuntu@ip-172-31-18-226:~$ sudo service apache2 status
● apache2.service - The Apache HTTP Server
     Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor pre>
     Active: active (running) since Sun 2023-12-10 16:58:50 UTC; 3s ago
       Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
    Process: 11111 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0>
   Main PID: 11117 (apache2)
      Tasks: 55 (limit: 1121)
     Memory: 4.7M
        CPU: 29ms
     CGroup: /system.slice/apache2.service
             ├─11117 /usr/sbin/apache2 -k start
             ├─11118 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─11119 /usr/sbin/apache2 -k start

Dec 10 16:58:50 ip-172-31-18-226 systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server.>
Dec 10 16:58:50 ip-172-31-18-226 systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
lines 1-16/16 (END)
```

I ja no podem accedir al nostre VirtualHost.