

GNU/Linux Debian sistemetan gehien erabiltzen den web zerbitzaria *Apache* da eta hori da, hain zuzen ere, atal honetan instalatu eta konfiguratuko duguna.

Webmin bidez:

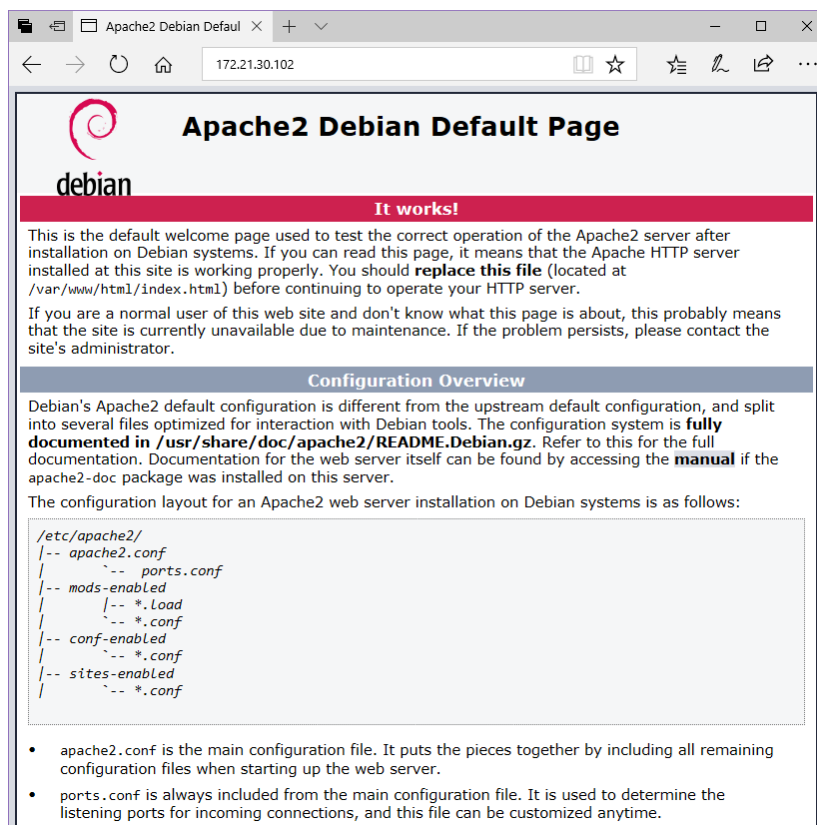
https://doxfer.webmin.com/Webmin/Apache_Webserver

Komando bidez:

- Web zerbitzari-programa instalatu (*apache2*):

```
apt-get install apache2
```

Zerbitzaria instalatuta baldin badago honako hau agertu behar da:



```
apache2 -v
```

Webgunea `/var/www/html` karpetan gorde behar da. Karpeta horretan badago `index.html` izeneko fitxategia *It works!* mezua erakusten duena (komeni da fitxategi horri izena aldatzea edo ezabatzea).

Apache konfiguratzeko konfigurazio-fitxategi batzuk daude `/etc/apache2` karpetan. Konfigurazio-fitxategietan aldaketa bat egiten dugunean web zerbitzua berrabiatu behar da. Horretarako honako hau erabil dezakegu **Terminal** batean:

```
/etc/init.d/apache2 restart
```

Ere berean, zerbitzua gelditzeko eta, beraz, zerbitzariak ez zerbitzatzeko web orrialdeak honako hau erabili beharko genuke:

```
/etc/init.d/apache2 stop
```

Nahi bada zein egoeretan dagoen zerbitzaria honako hau jarri beharko genuke:

```
/etc/init.d/apache2 status
```

Zerbitzua geldituta baldin badago, martxan jartzeko honako hau teklatu beharko genuke:

```
/etc/init.d/apache2 start
```

```
http://<ordenagailuaren IPa>  
http://<ordenagailuaren izena>
```

Bada, azken kasuan, izen egokiago bat erabili beharko genuke. Adibidez, gure domeinua *telmikel.net* baldin bada, interesgarria izango litzateke *http://www.telmikel.net* erabiltzea.

- Ireki **/etc/bind/db.telmikel.net** fitxategia eta gehitu letra lodiz dagoena:

```
$TTL      86400  
@          IN      SOA      zerb-linux-xx.telmikel.net.  
arduraduna.telmikel.net.  (  
                            1              ; Serial  
                            604800         ; Refresh  
                            86400          ; Retry  
                            2419200        ; Expire  
                            86400          ; Negative Cache TTL  
                            )  
  
@          IN      NS       zerb-linux-xx.telmikel.net.  
  
@          IN      MX       10 zerb-linux-xx.telmikel.net.  
  
zerb-linux-xx IN  A        172.21.xx.102  
  
ftp        IN      A        172.21.xx.102  
  
smtp       IN      A        172.21.xx.102  
pop        IN      A        172.21.xx.102  
imap       IN      A        172.21.xx.102  
  
www        IN      A        172.21.xx.102
```

Berrabiatu *DNS* zerbitzua (`/etc/init.d/bind9 restart`) eta probatu bezero batetik, hau da, sareko edozein ordenagailutatik *http://www.telmikel.net* jarri (ikasle bakoitzak jar dezala berea) ea funtzionatzen duen.

Sortu **/etc/apache2/sites-available** karpetan **www.autoak.net.conf** izeneko fitxategi bat.

```
<VirtualHost *:80>
```

```
ServerAdmin webmaster@autoak.net
```

```
ServerName www.autoak.net

DocumentRoot /var/www/www.autoak.net

</VirtualHost>
```

Aktibatu *www.autoak.net* webgunea. Horretarako honako hau erabil dezakegu **Terminal** batean:

```
a2ensite www.autoak.net
```

Sortu webgune bat eta gorde **/var/www/www.autoak.net** karpetan:

Aldatu *DNS* sistema **/etc/bind/named.conf.local** fitxategian *autoak.net* izeneko zona gehituz, hau da letra lodiz dagoena:

```
zone "telmikel.net"
{
    type master;
    file "/etc/bind/db.telmikel.net";
    allow-transfer {none;};
};

zone "autoak.net"
{
    type master;
    file "/etc/bind/db.autoak.net";
    allow-transfer {none;};
};

zone "sarekozerbitzuak-xx.net"
```

Sortu **/etc/bind/** karpetan **db.autoak.net** fitxategia, **db.telmikel.net** fitxategiaren antzera:

```
$TTL      86400
@          IN  SOA  zerb-linux-xx.telmikel.net.
arduraduna.telmikel.net. (
                        1           ; Serial
                        604800        ; Refresh
                        86400         ; Retry
                        2419200       ; Expire
                        86400         ; Negative Cache TTL
                        )

@          IN  NS   zerb-linux-xx.telmikel.net.

zerb-linux-xx  IN  A   172.21.xx.102

www           IN  A   172.21.xx.102
```

Berrabiatu *DNS* sistema **/etc/init.d/bind9 restart** eginez.

Berrabiatu web zerbitzua sistema **/etc/init.d/apache2 restart** eginez.

Orain sareko edozein ordenagailutatik aukera edukiko dugu *http://www.telmikel.net* eta *http://www.autoak.net* webguneetan sartzeko, nahiz eta bi webguneak ordenagailu berean egon. Kasu honetan, zerbitzariak bi zona kudeatzen ditu: *telmikel.net* zona eta *autoak.net* zona.

*Apache*ek daukan ezaugarrietako bat **moduluak** erabilzeko aukera izatea da. Izan ere, **/etc/apache2** karpetan beste bi azpikarpeta daude: **mods-available** eta **mods-enabled**. Lehenengo karpetan, erabil daitezkeen moduluak daude, eta bigarrenean, aktibatuta edo erabiltzen ari direnak daude. Adibidez, badago modulu bat, **userdir** izenekoa, aukera ematen duena zerbitzarian sortuta dagoen edozein erabiltzailek bere webgunea sortzeko bere **/home** karpetan. Modulu bakoitzak bi fitxategi dauzka (**userdir** kasuan **userdir.load** eta **userdir.conf**). Lehenengo fitxategiak modulua bera kargatzeko agindua dauka (ikusten badugu bere edukia, **mod_userdir.so** izeneko programa kargatzen du **/usr/lib/apache2/modules** karpetan dagoena; bigarren fitxategiak modulua konfiguratzeko hainbat gauza dauzka, jarraian ikus daitekeen moduan:

```
<IfModule mod_userdir.c>
    UserDir public_html
    UserDir disabled root

    <Directory /home/*/public_html>
        AllowOverride FileInfo AuthConfig Limit Indexes
        Options MultiViews Indexes SymLinksIfOwnerMatch IncludesNoExec
        <Limit GET POST OPTIONS>
            Order allow,deny
            Allow from all
        </Limit>
        <LimitExcept GET POST OPTIONS>
            Order deny,allow
            Deny from all
        </LimitExcept>
    </Directory>
</IfModule>
```

Aurreko konfigurazioan, besteak beste, esaten da erabiltzaile bakoitzak **public_html** karpetan gorde dezakeela bere webgunea (bere **/home** karpetan). Segurtasuna handitzeko **root** erabiltzaileak desaktibatuta dauka ezaugarri hau.

Instalatu **userdir** izeneko modulua.

/etc/apache2/mods-enabled karpetan **userdir.load** eta **userdir.conf** izeneko fitxategiak ez badaude, horrek esan nahi du aktibatu egin behar dela **userdir** modulua. Hori egiteko hau erabil dezakegu **Terminal** batean:

```
a2enmod userdir
```

Aurrekoa eginda, **userdir.load** eta **userdir.conf** agertu beharko dira **/etc/apache2/mods-enabled** karpetan. Karpeta horretan dauden modulu guztiak web zerbitzua hastean kargatzen dira (modulu horiek, berez, lasterbideak dira bere kokalekua **/etc/apache2/mods-available** karpeta izanda).

Berrabiatu web zerbitzua **/etc/init.d/apache2 restart** eginez.

Bai. Horretarako goitizen edo *alias* bat sortu behar da.

Sortu (sortuta ez badago) **/etc/apache2/conf-available** karpetan **alias.conf** izeneko fitxategi bat.

Fitxategi horren barruan idatzi honakoa:

```
alias /<erabiltzaile izena> /home/<erabiltzaile izena>/public_html
```

Aktibatu aurrekoa **Terminal** batean honako hau eginez:

```
a2enconf alias
```

Aurrekoa egin ostean, ziurtatu **/etc/apache2/conf-enabled** karpetan **alias.conf** fitxategiaren lasterbide bat agertzen dela.

Berrabiatu web zerbitzua **/etc/init.d/apache2 restart** eginez.

Orain sareko edozein ordenagailutatik aukera edukiko dugu webgunean sartzeko “~” ikurra erabiliz edo erabili barik, hau da ondokoa jar dezakegu:

```
http://www.telmikel.net/~<erabiltzaile izena>
```

```
http://www.telmikel.net/<erabiltzaile izena>
```

Apachek aukera ematen digu gure webguneko atal batzuk babesteko eta bakarrik guk nahi ditugun erabiltzaileak sartu ahal izateko. Hori egiteko **auth_basic** modulua erabiltzen da, dagoeneko aktibatuta dagoena (begiratu **/etc/apache2/mods_enabled** karpetan). Honen bidez, karpeta bat sor dezakegu gure webgunean eta norbaitek karpeta horretan sartu nahi badu erabiltzaile-izen bat eta pasahitz bat idatzi beharko ditu.

Sortu **zuzendaria** izeneko azpikarpeta bat *www.autoak.net* webgunea gordeta dagoen karpetan, bakarrik *izaro* izeneko erabiltzaile bat sartu ahal izateko (bere pasahitza *orazi* izango da). Hau da, norbaitek *http://www.autoak.net/zuzendaria* jartzen duenean, leiho bat agertuko zaio erabiltzaile-izena eta pasahitza idazteko.

Erantzuna:

Sortu **zuzendaria** izeneko karpeta bat **/var/www/www.autoak.net** karpetan. Gogoratu hor daukagula *www.autoak.net* webguneko fitxategiak.

Sortu **/var/www/www.autoak.net/zuzendaria** karpetan orrialde txiki bat (**index.html** izenarekin).

Sortu **passwd** izeneko karpeta **/etc/apache2** karpetan. Karpeta horretan erabiltzaileak eta bere pasahitzak gordeko dira.

Sortu erabiltzaile bat horrela (kontuan hartu, erabiliko diren erabiltzaileek ez daukatela zerikusirik ordenagailuan sortutakoekin, erabiltzaile ezberdinak dira):

```
htpasswd -c /etc/apache2/passwd/.htpasswd izaro
```

Jarri *orazi* pasahitz gisa.

Egiaztatu **/etc/apache2/passwd/.htpasswd** fitxategian agertzen dela sortutako erabiltzailea eta bere pasahitza (*nautilus* menuko **Erakutsi ezkutuko fitxategiak** aktibatu, puntuz hasten diren fitxategiak ezkutuko fitxategiak baitira).

Ireki **/etc/apache2/sites-available/www.autoak.net.conf** fitxategia eta gehitu **Directory** parametroa (letra lodiz dagoena):

```

<VirtualHost *:80>

    ServerAdmin webmaster@autoak.net

    ServerName www.autoak.net

    DocumentRoot /var/www/www.autoak.net

    <Directory "/var/www/www.autoak.net/zuzendaria">
        AuthType Basic
        AuthName "Webgune honetan zuzendaria bakarrik sar daiteke"
        AuthUserFile /etc/apache2/passwd/.htpasswd
        Require user izaro
    </Directory>

</VirtualHost>

```

Directory barruan, besteak beste honako hau esaten da:

- Oinarritzko babesa (**AuthType** parametroa) erabiliko dela.
- “*Webgune honetan zuzendaria bakarrik sar daiteke*” mezua agertuko dela erabiltzaile-izena eta pasahitza idazteko agertuko den leihoan (**AuthName** parametroa)
- Non dauden gordeta erabiltzaileak eta bere pasahitzak (**AuthUserFile** parametroa)
- Zein den behar den erabiltzailea webguneko atal honetan sartzeko (**Require user** parametroa).

Berrabiatu web zerbitzua `/etc/init.d/apache2 restart` eginez.

Orain sareko edozein ordenagailutatik jarri <http://www.autoak.net/zuzendaria> eta ikusiko da erabiltzaile-izena eta pasahitza eskatzen duen leihoa.

*Apache*k aukera ematen digu zehazteko zein ordenagailutatik sar daiteke webgunean eta zein ordenagailutatik ez. Horretarako **Order**, **Deny** eta **Allow** aginduak dauzkagu. Adibidez, `/etc/apache2/sites-available/www.autoak.net.conf` fitxategian honako hau gehitu dezakegu (letra lodiz dagoena):

```

<VirtualHost *:80>

    ServerAdmin webmaster@autoak.net

    ServerName www.autoak.net

    DocumentRoot /var/www/www.autoak.net

    <Directory "/var/www/www.autoak.net/zuzendaria">
        AuthType Basic
        AuthName "Webgune honetan zuzendaria bakarrik sar daiteke"
        AuthUserFile /etc/apache2/passwd/.htpasswd
        Require user izaro
        Order deny,allow
        Deny from all
        Allow from 172.21.xx.1
    </Directory>

</VirtualHost>

```

Aurrekoa eginda, `/var/www/www.autoak.net/zuzendaria` karpetan, **Order** parametroaren bidez, esan nahi da lehenengo **Deny** parametroa hartuko dela kontuan, eta gero **Allow** parametroa. **Deny**

parametroaren bidez, aipatutako karpetan sartzeko baimena mundu osoari kendu diogula. Hori ezarri ostean, **Allow** parametroa hartuko da kontuan, eta parametro horren bidez, bakarrik helbide hori daukan ordenagailuari emango diogu baimena sartzeko.

Ariketa 05-041: Konfiguratu web zerbitzua *www.autoak.net/zuzendaria* webgunean bakarri *IP* zehatz batetik sartu ahal izateko.

Erantzuna:

Web zerbitzarian gertatzen diren gauzak erregistratuta geratzen dira **/var/log/apache2** karpetan. Hor ikus daiteke zein *IP*atik sartu diren gure web zerbitzarian, noiz, zein akats gertatu diren, eta abar.