

Linux h6

Django production asennus

Koska harjoitus tekee mestarin, tein uuden virtuaalikoneen harjoitusta varten

Käytin asennukseen samaa ISO-tiedosta kuin aikaisemmalla koneella

debian-live-11.4.0-amd64-xfce+nonfree

Kun olin saanut uuden virtuaalikoneen toimimaan aloitin tehtävän asentamalla micro editorin ja asetin sen oletus teksinkäsittely editoriksi.

```
sudo apt-get install micro
```

```
export EDITOR=micro
```

Seuraavaksi asensin apachen `sudo apt-get install apache2`

Avasin tulimuurista portin 80 komennolla `sudo ufw allow 80/tcp`

Käynnistin apachen komennolla `sudo service apache2 start`

Kokeilin localhost sivua ja apachen default page näkyy = toimii

Vaihdoin testi sivun tekstiin "moro moro" komennolla `echo "moromoro" | sudo tee /var/www/html/index.html`

Testasin localhost sivut ja teksti moromoro näkyy

Tein /home/walter alle tiedoston publicwsgi komennolla `mkdir publicwsgi`

Tein vielä publicwsgi alle kansion projekti ja sen alle status

Lisäsin uuden virtual hostin `sudoedit /etc/apache2/sites-available/projekti.conf`

```
File Edit View Terminal Tabs Help
1 <VirtualHost *:80>
2 Alias /static/ /home/walter/publicwsgi/projekti/static/
3 <Directory /home/walter/publicwsgi/projekti/static/>
4     Require all granted
5     </Directory>
6 </VirtualHost>
```

Laitetaan sivut päälle komennolla `sudo a2ensite projekti.conf`

```
walter@Kahvila:/$ sudo a2ensite projekti.conf
Enabling site projekti.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl reload apache2
```

Disabloidaan muut sivut `sudo a2dissite 000-default.conf`

```
walter@Kahvila:/$ sudo a2dissite 000-default.conf
Site 000-default disabled.
To activate the new configuration, you need to run:
systemctl reload apache2
```

Tarkistetaan konfiguroinnit vielä komennolla `/sbin/apache2ctl configtest`

```
walter@Kahvila:/$ /sbin/apache2ctl configtest
AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name
globally to suppress this message
Syntax OK
```

Restartataan palvelin `sudo systemctl restart apache2`

Surffailin sivuille `http://localhost/static` mutta selaimesta tuli herjaa 404 Requested URL is not found on this server.

Syy – en laittanut staattiselle sivulle mitään

Lisäsin `/home/walter/projekti/publicwsgi/projekti/static` sivuille `index.html` tiedoston missä lukee ”staattinen”

Päivitin sivun selaimella mutta sain samaa herjaa

Kokeilin `sudo systemctl reload apache2` mutta ei auttanut

Kokeilin `sudo a2ensite projekti.conf` – site is already enabled

Kokeilin `sudo a2ensite userdir` – koska projekti on walter kansion alla? – Site userdir does not exist

Kokeilin muokata `/etc/apache2/sites-available/projekti.conf` hakemistoa laittamalla `index.html` directory kohtaan.

```
<VirtualHost *:80>
Alias /static/ /home/walter/publicwsgi/projekti/static/
<Directory /home/walter/publicwsgi/projekti/static/index.html>
    Require all granted
</Directory>
</VirtualHost>
```

Kokeilin ja ei toiminut.

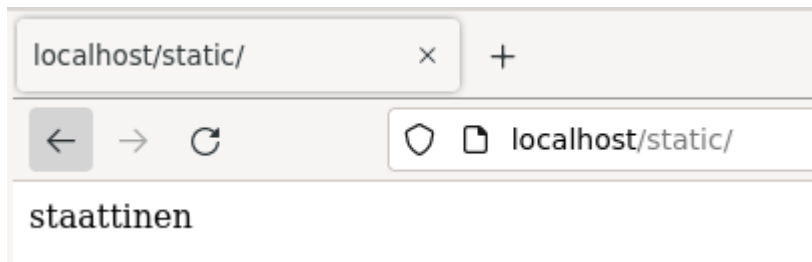
Lähdin lukemaan lokeja mutta en saanut niistä mitään tietoa irti muuta kuin error 404

Muistelin että 404 on käyttäjän tekemä virhe, joten teen varmaankin jotain itse väärin

Huomasin että `projekti.conf` tiedostossa on määritelty sivulle `Alias /static/`

Eli minulla oli siis selaimessa väärä osoite `http://localhost/static` ja oikea osoite on `http://localhost/static/`

Staattinen sivu näkyy, kunhan osaa kirjoittaa osoitteen oikein



Seuraavaksi tehdään dynaamiset sivut!

Seuraavaksi asensin virtualenv:n komennolla `sudo apt-get install virtualenv`

Menin hakemistoon `/home/walter/publicwsgi`

Asennetaan python virtualenv:iin komennolla `virtualenv -p python3 --system-site-packages env`

Seuraavaksi mennään virtual enviin sisälle ja asennetaan django

`source env/bin/activate` – komentorivin vasempaan reunaan tulee (env)

Tsekataan which pip komennolla, että pip on oikeassa hakemistossa

```
walter@Kahvila:~/publicwsgi$ source env/bin/activate
(env) walter@Kahvila:~/publicwsgi$ which pip
/home/walter/publicwsgi/env/bin/pip
```

Tehdään requirements.txt tiedosto, johon lisätään django

`micro requirements.txt`

Asennetaan tiedosto `pip install -r requirements.txt`

```
(env) walter@Kahvila:~/publicwsgi$ pip install -r requirements.txt
Collecting django
  Downloading Django-4.1.2-py3-none-any.whl (8.1 MB)
    | 8.1 MB 747 kB/s
Collecting asgiref<4,>=3.5.2
  Downloading asgiref-3.5.2-py3-none-any.whl (22 kB)
Collecting sqlparse>=0.2.2
  Downloading sqlparse-0.4.3-py3-none-any.whl (42 kB)
    | 42 kB 2.1 MB/s
Installing collected packages: sqlparse, asgiref, django
Successfully installed asgiref-3.5.2 django-4.1.2 sqlparse-0.4.3
(env) walter@Kahvila:~/publicwsgi$
```

Tarkistetaan vielä mikä versio tuli

```
(env) walter@Kahvila:~/publicwsgi$ django-admin version
4.1.2
```

Luodaan uusi projekti kansio `django-admin startproject` korvapuusti

En ole ihan varma olisiko pitänyt käyttää jo olemassa olevaa projekti kansiota, jossa staattinen sivu sijaitsee vai luoda uusi? Tässä tilanteessa loin kuitenkin uuden.

```
(env) walter@Kahvila:~/publicwsgi$ ls
env korvapuusti projekti requirements.txt
```

Seuraavaksi yhdistetään python ja apache

```
sudoedit /etc/apache2/sites-available/korvapuusti.conf
```

Vaihdoin neljä ylintä riviä osoittamaan oikeisiin hakemistoihin ja muuten kopion konfiguroinnin osoitteesta <https://terokarvinen.com/2022/deploy-django/>

```
Define TDIR /home/walter/publicwsgi/korvapuusti/
Define TWSGI /home/walter/publicwsgi/korvapuusti/korvapuusti/wsgi.py
Define TUSER walter
Define TVENV /home/walter/publicwsgi/env/lib/python3.9/site-packages
<VirtualHost *:80>
    Alias /static/ ${TDIR}/static/
    <Directory ${TDIR}/static/>
        Require all granted
    </Directory>

    WSGIDaemonProcess ${TUSER} user=${TUSER} group=${TUSER} threads=5 python-path="${TDIR}:${TVENV}"
    WSGIScriptAlias / ${TWSGI}
    <Directory ${TDIR}>
        WSGIProcessGroup ${TUSER}
        WSGIApplicationGroup %{GLOBAL}
        WSGIScriptReloading On
        <Files wsgi.py>
            Require all granted
        </Files>
    </Directory>
</VirtualHost>

Undefine TDIR
Undefine TWSGI
Undefine TUSER
Undefine TVENV
```

Seuraavaksi asensin WSGI modulen

```
sudo apt-get -y install libapache2-mod-wsgi-py3
```

```
(env) walter@Kahvila:~/publicwsgi/env/lib/python3.9/site-packages$ sudo apt-get install libapache2-mod-wsgi-py3
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following NEW packages will be installed:
  libapache2-mod-wsgi-py3
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 2 not upgraded.
```

tehdään configtest

```
/sbin/apache2ctl configtest – Syntax OK
```

```
restartataan apache sudo systemctl restart apache2.service
```

Testataan localhost – näkyy vieläkin moro moro

Localhost/static/ sanoo nyt error 403

apache2 error lokissa lukee AHO1630 client denied by server configuration ja mielestäni se osoittaa väärään kansioon

```
configuration: /home/walter/publicwsgi/projekti/static/
```

Googlettamalla selviää, että luultavasti jostain .conf tiedostosta puuttuu Require all granted mutta en ymmärrä mistä tiedostosta.

Kokeilin muokata lokissa näkyvää tiedostoa /home/walter/publicwsgi/static.conf mutta ei auttanut.

```
1 <Directory /home/walter/publicwsgi/projekti/static/>
2     Require all granted
3 </Directory>
```

Muistin että en ollut erikseen aktivoinut projektia korvapuusti, joten kokeilin komentoja

```
sudo a2ensite korvapuusti.conf
```

```
systemctl reload apache2
```

Päivitin localhost/static/ Ei auttanut.

Nyt kun lokeista katsoo niin ainakin herja AH01630 osoittaa oikeaan hakemistoon

```
AH01630: client denied by server configuration: /home/walter/publicwsgi/korvapuusti/static
```

kokeilin

```
sudo a2dissite projekti.conf – Ei auttanut
```

/etc/apache2/sites-available/korvapuusti.conf tiedostossa on määritelty

TDIR /home/walter/publicwsgi/korvapuusti mutta error lokeissa puhutaan

/home/walter/publicwsgi/korvapuusti/static sivusta. Kokeilin siis lisätä /static/ loppuun

Kokeilin <http://localhost> sivuja ja nyt Django etusivu aukeaa? En tiedä olisiko koko ajan pitänyt kokeilla <http://localhost> eikä <http://localhost/static/> sivuja mutta ilta alkaa jo hämärtää niin mennään eteenpäin.

localhost

django

View !



The install worked successfully!
Congratulations!

You are seeing this page because `DEBUG=True` is in your settings file and you have not configured any URLs.

Kokeillaan vielä `curl -s localhost|grep title`

```
(env) walter@Kahvila:/etc/apache2/sites-available$ curl -s localhost|grep title
<title>The install worked successfully! Congratulations!</title>
```

Disabloidaan DEBUG

`cd publicwsgi/korvapuusti/korvapuusti`

`micro settings.py`

```
DEBUG = False

ALLOWED_HOSTS = ["localhost"]
```

`sudo systemctl restart apache2`

Nyt localhost sivu ei enää aukea ja antaa herjaa 403? pitäisi antaa 404

```
(env) walter@Kahvila:~/publicwsgi/korvapuusti/korvapuusti$ curl -s localhost|grep title
<title>403 Forbidden</title>
```

Localhost/admin antaa samaa herjaa 403

Kurkataan apache2 error.log

```
AH01630: client denied by server configuration: /home/walter/publicwsgi/korvapuusti/korvapuusti/wsgi.py
```

Menin `cd /home/walter/publicwsgi/korvapuusti/korvapuusti/`

`touch wsgi.py` – tämä taisi unohtua...

`sudo systemctl restart apache2` – localhost/admin herjaa 403 vieläkin

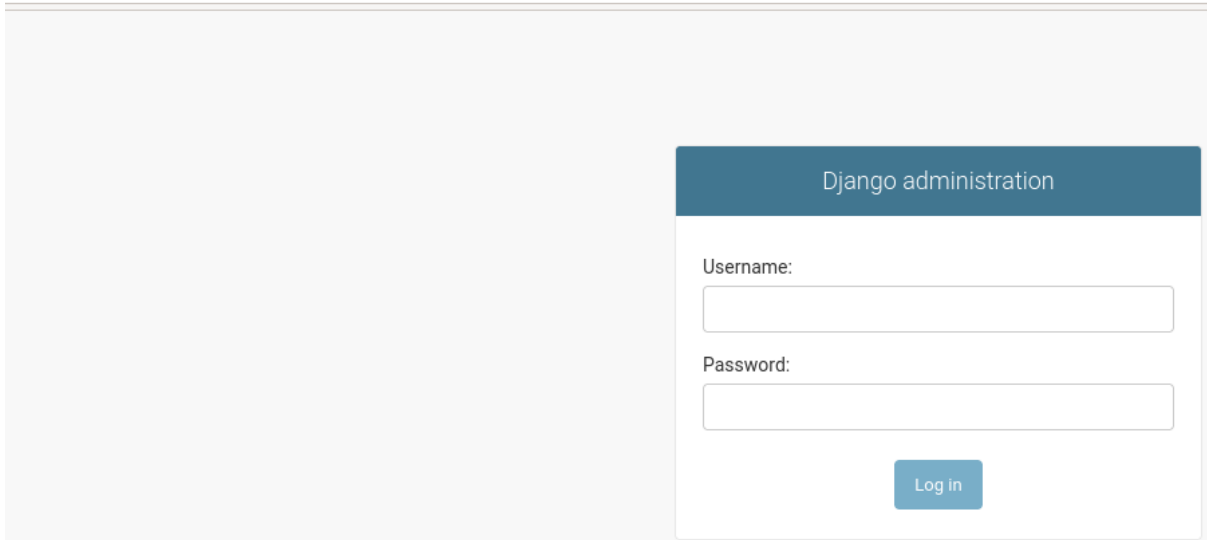
Jotain pitäisi ilmeisesti muokata polusta `/home/walter/publicwsgi/korvapuusti/wsgi.py`

Ehkä wsgi.py tiedostosta pitää jotain muuttaa?

Tähän kohtaan loppui kirjoittajalta ymmärrys

UPDATE: Sain lopulta tehtyä tehtävän laittamalla staattiset sivut saman django-projektin hakemiston alle. Tässä kokeilussa minulla oli erikseen "korvapuusti" ja "projekti", jossa toisessa oli staattiset sivut ja toisessa dynaamiset. Virtualhost:n Alias oli määritelty molemmille sama eli `/static/`, joten se luultavasti sotki asetuksia. Joka tapauksessa nyt sain toimimaan ja tehtyä tehtävän loppuun.

localhost/admin/login/?next=/admin/



Django administration

Username:

Password:

Log in

Lähteet:

<https://terokarvinen.com/2022/deploy-django/>

<https://terokarvinen.com/2018/04/10/name-based-virtual-hosts-on-apache-multiple-websites-to-single-ip-address/>

man-sivut

