

Servidor Apache para un *Web Service* con FLASK

Instalación de paquetes

1. Instala **Apache**.

El servidor HTTP Apache es una servidor web multi-plataforma gratuito y open source

```
$ sudo apt-get update  
$ sudo apt-get install apache2
```

2. Instala **mod_wsgi**

The Web Server Gateway Interface (WSGI, pronounced whiskey or WIZ-ghee) es una convención de llamada de servicios web para “forward” peticiones a aplicaciones web o a frameworks escritos en Python.

```
$ sudo apt-get install libapache2-mod-wsgi-py3 python-dev  
$ sudo a2enmod wsgi  
$ sudo service apache2 restart
```

3. Instala **pip3** (si no lo tienes aún)

```
$ sudo apt-get install python3-pip
```

4. Instala **virtualenv**

```
$ sudo apt-get install python3-venv
```

Añadir nuestro servicio web a un servidor Apache

1. Crea la carpeta FlaskApp en /var/www

```
$ sudo mkdir /var/www/FlaskApp
```

2. Crea la carpeta SensorMonitor en /var/www/FlaskApp

```
$ sudo mkdir /var/www/FlaskApp/SensorMonitor
```

3. Renombra tu fichero app.py como __init__.py, guárdalo dentro de la carpeta anterior en /var/www/FlaskApp/SensorMonitor
4. Guarda (o crea de nuevo) todos los ficheros y carpetas de tu servicio web dentro del directorio /var/www/FlaskApp/SensorMonitor/

5. Crea el fichero WSGI

```
$ sudo nano /var/www/FlaskApp/flaskapp.wsgi
```

```
#!/usr/bin/python3
import sys
import logging
logging.basicConfig(stream=sys.stderr)
sys.path.insert(0,"/var/www/FlaskApp/")

from HelloWorld import app as application
application.secret_key = 'Add your secret key'
```

6. Edita el site de Apache por defecto y añade el fichero WSGI anterior

```
$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
```

```
<VirtualHost *:80>
ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www/html

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

WSGIScriptAlias / /var/www/FlaskApp/flaskapp.wsgi
<Directory /var/www/FlaskApp/SensorMonitor/>
```

```
Order deny,allow  
Allow from all  
</Directory>  
</VirtualHost>
```

7. Crea un Virtual Environment, actívalo, e instala Flask

```
$ cd /var/www/FlaskApp  
$ sudo python3 -m venv venv  
$ . venv/bin/activate  
$ sudo pip3 install flask
```

8. Reinicia apache2

```
$ sudo service apache2 restart
```

9. Para ver los resultados: <http://localhost/>

*If Internal Server Error is displayed (HTTP error 500), check error log files on /var/log/apache2/error.log

10. Para poder usar los GPIOs

```
$ sudo chown www-data:pi /var/www/__init__.py
```

11. Para acceder al servicio web desde fuera de la RPi, usa la dirección IP de la RPi.

12. Si quieres parar el servicio web, ejecuta

```
$ sudo service apache2 stop
```

El contenido de los directorios del servidor de apache creado quedaría así:



