

## Deploy Django to Server (Command)

- 1- เตรียมโปรเจค django ที่ต้องการอัปโหลดขึ้น server
- 2- ทดสอบ activate environment
- 3- ลอง runserver
- 4- สร้าง folder ขึ้นมาสำหรับอัปโหลดโปรเจค (UPLOAD\_SERVER)
- 5- โหลดโปรแกรมและติดตั้งให้เรียบร้อย

### Windows

- Putty <https://www.putty.org/>
- FileZilla  
<https://filezilla-project.org/download.php?type=client>

### Mac / Linux

- FileZilla
- <https://filezilla-project.org/download.php?type=client>

- 6- เปิด PuTTYgen  
เพื่อ Generate

### Windows

- public key
- private key
- copy key เก็บไว้ใน notepad

### Mac:

<https://www.youtube.com/watch?v=ncua01HTxis>

- 7- สมัครสมาชิก <https://www.digitalocean.com>
  - ต้องใช้บัตร credit / debit (visa) / PayPal

## 8- Create (ปุ่มสีเขียว) > Droplet

- เลือก ubuntu 18.04 LTS
- เลือก plan \$5
- New SSH Key
- ก๊อปปี้ public key มาวางแล้วตั้งชื่อ key
- เลือกชื่อ key
- พิมพ์ชื่อ host
- create droplet
- หลังจาก server สร้างเสร็จแล้ว ให้ก๊อปปี้ ip ไปเซฟเป็น notepad ไว้

## 9- ทดลองเข้าถึง server

### 9.1 putty (Windows)

Session:

วาง IP ตัวเอง: **139.59.103.133**

Window

Appearance

- เปลี่ยนฟอนต์ (ไม่จำเป็น)

Connection:

-Data

autologin username: **root**

-SSH>Auth

private key file: browse (เลือก private key)

- Saved session: พิมพ์ชื่อ server เพื่อไม่ต้องมาทำใหม่ แล้วกด save แล้วกด open

### 9.2 ของ mac เปิด terminal

-พิมพ์คำสั่ง **ssh root@139.59.103.133**

-Enter > yes

(อ้างอิงตามคลิปด้านบน)

## 10 - transfer project ไปยัง server

- เปิด FileZilla ขึ้นมา
- Edit > Settings > SFTP > Add key file > เลือก private key > แล้วกด ok

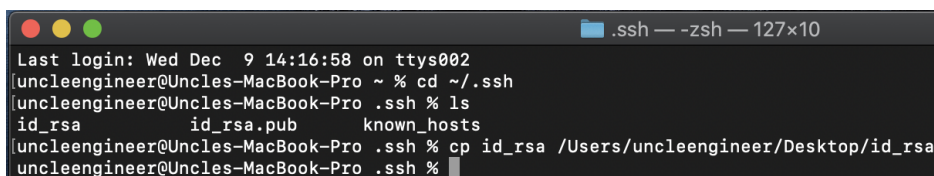
MAC: ใช้คำสั่งนี้ในการก๊อปปี้ไฟล์ id\_rsa เปิด terminal ขึ้นมา

```
cd ~/.ssh
```

```
ls
```

```
cp id_rsa /Users/uncleengineer/Desktop/id_rsa
```

คำสั่งด้านบนนี้เป็นการก๊อปปี้ไฟล์ private key ออกมา เพื่อให้ filezilla สามารถ browse file



```
.ssh — -zsh — 127x10
Last login: Wed Dec  9 14:16:58 on ttys002
[uncleengineer@Uncles-MacBook-Pro ~ % cd ~/.ssh
[uncleengineer@Uncles-MacBook-Pro .ssh % ls
id_rsa      id_rsa.pub  known_hosts
[uncleengineer@Uncles-MacBook-Pro .ssh % cp id_rsa /Users/uncleengineer/Desktop/id_rsa
[uncleengineer@Uncles-MacBook-Pro .ssh %
```

ไปที่เมนู File > Site Manager

- New Site ตั้งชื่อแล้วตั้งค่าตามด้านล่าง
  - Protocol: **SFTP**
  - Host: **139.59.103.133**
  - Port: 22
  - username: root (password ไม่ต้องใส่)
  - แล้วกด connect

## 11- เปิด Putty ขึ้นมา ล็อกอินเข้า server

12- ทดลองสร้างไฟล์ test.py

-cmd: **sudo nano test.py**

**print('Hello world')**

ctrl + x , y (เพื่อเซฟไฟล์)

-cmd: **ls** (เช็คว่ามีไฟล์จริงไหม?)

-cmd: **python3 test.py**

-เปิด file zilla แล้วทดลอง คลิกขวาที่ไฟล์ test.py แล้ว download

13- cmd: **sudo apt-get update && apt-get upgrade**

14- cmd: **hostnamectl set-hostname django-server**

15- cmd: **hostname**

16- cmd: **nano /etc/hosts**

เพิ่มบรรทัดก่อน 127.0.0.1 ว่า...

**139.59.103.133 django-server**

แล้วเซฟ ctrl + x , y

17- สร้าง user สำหรับโปรเจค django

cmd: **sudo adduser firstwebadmin**

firstwebadmin คือชื่อ User ( ชื่อโปรเจค + admin)

พิมพ์ password ให้เรียบร้อย

18- cmd: **sudo adduser firstwebadmin sudo**

19- ล็อกอินเข้าไปยัง user ที่สร้างเสร็จแล้ว

cmd: **login**

ใส่ password แล้ว enter

## 20- ติดตั้ง Firewall (ufw)

cmd: **sudo apt-get install ufw**

cmd: **sudo ufw default allow outgoing**

cmd: **sudo ufw default deny incoming**

**อนุญาตให้เข้าถึง port: 8000 เพื่อทดสอบว่าเว็บใช้งาน  
ได้จริงหรือไม่?**

cmd: **sudo ufw allow 8000**

cmd: **sudo ufw allow 22**

cmd: **sudo ufw enable**

cmd: **sudo ufw status**

## 21- ติดตั้ง pip3

cmd: **sudo apt-get install python3-pip**

## 22- ติดตั้ง Virtual Environment

cmd: **sudo apt-get install python3-venv**

## 23- สร้าง venv

cmd: **sudo python3 -m venv venv**

## 24- อนุญาตให้เขียนไฟล์ได้

cmd: **sudo chown -R 777 'venv'**

cmd: **sudo chmod -R 777 'venv'**

## 25- activate venv แล้วติดตั้ง django + แพคเกจอื่นที่ เกี่ยวข้อง

cmd: **source ./venv/bin/activate**

cmd: **pip install --upgrade pip**

cmd: **pip -V**

cmd: **pip install django==3.0**

cmd: **pip install pillow**

26- Upload โปรเจค firstweb ขึ้น server ผ่าน filezilla  
เช็คดูว่า remote site: **/home/firstwebadmin**  
ตรง settings.py

**ALLOWED\_HOSTS = ['\*']**

Upload Project: firstweb ขึ้นไป

อนุญาตให้จัดการกับไฟล์ได้

cmd: **sudo chown -R 777 'firstweb'**

cmd: **sudo chmod -R 777 'firstweb'**

27- เช็คดูว่า activate แล้วยัง?

cmd: **python manage.py runserver 0.0.0.0:8000**

ถ้าติดปัญหา library บางตัวต้องติดตั้งก่อน เช่น ในคลิป  
ลงต้อง pip install songline ด้วยเพราะใช้ package นี้

28- ทดลองเข้าเว็บไซต์โดย ใส่ IP ตามด้วย :8000

**<http://139.59.103.133:8000/>**

29- เข้าไปแก้ไขไฟล์ settings.py

หลังบรรทัด **STATIC\_URL**

**STATIC\_ROOT = os.path.join(BASE\_DIR, 'static')**

จากนั้นอัปโหลดขึ้นไปเก็บไว้ตามโฟลเดอร์

30- สั่งให้โปรเจคเซฟไฟล์ javascript ,css ของ admin

cmd: **python manage.py collectstatic**

31- ติดตั้ง Apache2

cmd: **sudo apt-get install apache2**

cmd: **sudo apt-get install libapache2-mod-wsgi-py3**

32- เข้าไปตั้งค่าให้ Apache2 คุยกับ wsgi django

cmd: **cd /etc/apache2/sites-available/**

ls เช็คดูว่ามีไฟล์ชื่อ 000-default.conf ?

ก็อปไฟล์นี้แล้วแก้ไขเป็นของ django

cmd: **sudo cp 000-default.conf django\_project.conf**

### 33- แก้ไขไฟล์ django\_project.conf

**sudo nano django\_project.conf**

ก็อปโค้ดด้านล่างเทียบกับโปรเจคตัวเอง

```
-----  
  
Alias /static /home/firstwebadmin/firstweb/static  
<Directory /home/firstwebadmin/firstweb/static>  
    Require all granted  
</Directory>  
  
Alias /media /home/firstwebadmin/firstweb/media  
<Directory /home/firstwebadmin/firstweb/media>  
    Require all granted  
</Directory>  
  
<Directory /home/firstwebadmin/firstweb/firstweb>  
    <Files wsgi.py>  
        Require all granted  
    </Files>  
</Directory>  
  
WSGIScriptAlias / /home/firstwebadmin/firstweb/firstweb/wsgi.py  
WSGIDaemonProcess django_app python-path=/home/firstwebadmin/firstweb  
python-home=/home/firstwebadmin/venv  
WSGIProcessGroup django_app  
  
-----
```

### 34- สั่งให้ไฟล์ conf ทำงาน

cmd: **sudo a2ensite django\_project**

cmd: **sudo a2dissite 000-default.conf**

### 35- ออกไปยัง user folder

cmd: **cd /home/firstwebadmin**

cmd: **sudo chown :www-data firstweb/db.sqlite3**

cmd: **sudo chmod 664 firstweb/db.sqlite3**

cmd: **sudo chown :www-data firstweb/**

cmd: **sudo chown -R :www-data firstweb/media**

cmd: **sudo chown -R 775 firstweb/media**

### 36- ปิด port 8000

cmd: `sudo ufw delete allow 8000`

cmd: `sudo ufw allow http/tcp`

cmd: `sudo service apache2 restart`

### 37- เรียบร้อย! เว็บไซต์ใช้งานได้แล้ว แต่ต้องใส่ IP ใน web browser: 139.59.103.133

### 38 - (Optional) ทำให้เว็บไซต์เป็น https

- cmd: `sudo apt-get update`
- cmd: `sudo apt-get install software-properties-common`
- cmd: `sudo add-apt-repository universe`
- cmd: `sudo add-apt-repository ppa:certbot/certbot`
- cmd: `sudo apt-get update`
- cmd: `sudo apt-get install python-certbot-apache`

### 39- แก้ไขไฟล์ .conf

- cmd: `sudo nano /etc/apache2/sites-available/django_project.conf`

uncomment ServerName ใส่เป็นชื่อเว็บตัวเอง (ไม่ต้องใส่ www)

```
ServerName uncledjango50.com
ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www/html
```

comment 3 บรรทัดนี้

```
#WSGIScriptAlias / /home/firstwebadmin/firstweb/firstweb/wsgi.py
#WSGIDaemonProcess django_app python-path=/home/firstwebadmin/firstweb python-home=/hom$
#WSGIProcessGroup django_app
```

ctrl + x ,y เพื่อ save file

- cmd: `sudo nano /etc/apache2/sites-available/django_project-le-ssl.conf`
  - uncomment 3 บรรทัดให้เหมือนเดิม



```
GNU nano 2.9.3 /etc/apache2/sites-available/django_project-le-ssl.conf

<Directory /home/firstwebadmin/firstweb/firstweb>
    <Files wsgi.py>
        Require all granted
    </Files>
</Directory>

WSGIScriptAlias / /home/firstwebadmin/firstweb/firstweb/wsgi.py
WSGIDaemonProcess django_app python-path=/home/firstwebadmin/firstweb python-home=/home/firstwebadmin/firstweb
WSGIProcessGroup django_app
```

40- cmd: **sudo certbot --apache**

- กรอกอีเมลล์ และ A เพื่อยอมรับ
- ระบุเว็บไซต์ที่ต้องการให้ certbot จัดการให้
- เลือก Redirect กด 2

41- cmd: **sudo service apache2 restart**

42- คำสั่งนี้ใช้สำหรับ renew ให้ certbot ทำงานอีกครั้ง ต้องมาทำทุก 3 เดือน จุดนี้สามารถศึกษาเรื่อง crontab ได้

cmd: **sudo certbot renew --dry-run**