

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 20.04 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

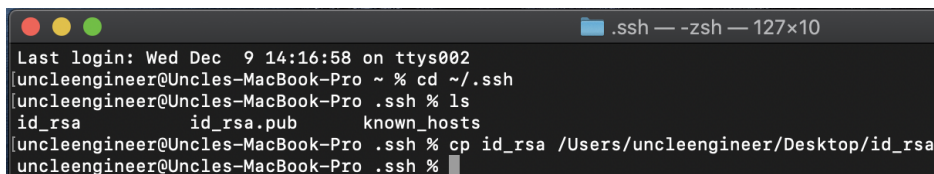
MAC: ใช้คำสั่งนี้ในการก๊อปปี้ไฟล์ id_rsa เปิด terminal ขึ้นมา

```
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...

128.199.83.91 django-server

แล้วเซฟ ctrl + x , y, enter

17- สร้าง user สำหรับโปรเจค django

cmd: **sudo adduser** ชื่อuserตัวเอง

cmd: **sudo adduser uncleapi**

firstwebadmin คือชื่อ User (ชื่อโปรเจค + admin)

พิมพ์ password ให้เรียบร้อย

18- cmd: **sudo adduser** ชื่อuserตัวเอง **sudo**

cmd: **sudo adduser uncleapi 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==3.2**

cmd: **pip install pillow**

26- Upload โพรเจก 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 ในคลิปลงต้อง 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')

ถ้าเป็นเวอร์ชัน 3.2 ขึ้นไป (ถ้ามี import pathlib ใน settings.py) ให้ใช้ตามด้านล่างนี้

STATIC_ROOT = BASE_DIR / 'static'

จากนั้นอัปเดตขึ้นไปเก็บไว้ตามโฟลเดอร์

30- สั่งให้โปรเจกเซฟไฟล์ 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 ?
ก็อปี้ไฟล์นี้แล้วแก้ไขเป็นของ django
cmd: **sudo cp 000-default.conf django_project.conf**

33- แก้ไขไฟล์ django_project.conf

sudo nano django_project.conf
ก็อปี้โค้ดด้านล่างเทียบกับโปรเจคตัวเอง

แก้ไขตามนี้

firstwebadmin = ชื่อผู้เซอร์เช่น uncleapi
firstweb = ชื่อโปรเจค เช่น flutterapi

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 777 firstweb/db.sqlite3**
cmd: **sudo chown 777 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**
 - ถ้าเออเรอให้ใช้
sudo snap install --classic certbot
 - (readmore)
<https://tecadmin.net/how-to-setup-lets-encrypt-on-ubuntu-20-04/>
 - สำหรับ ubuntu 20.04
 - **sudo snap install --classic certbot**
- cmd: **sudo apt-get update**

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

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

- กรอกอีเมลล์ และ A เพื่อยอมรับ
- ระวังเขากถามเรื่องข่าวสาร ให้กด N
- เลือก Redirect กด 2
- 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=/hom
WSGIProcessGroup django_app
```

-

-

40.1 **sudo ufw allow https**

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

**42- คำสั่งนี้ใช้สำหรับ renew ให้ certbot ทำงานอีกครั้ง ต้อง
มาทำทุก 3 เดือน จุดนี้สามารถศึกษาเรื่อง crontab ได้
cmd: `sudo certbot renew --dry-run`**