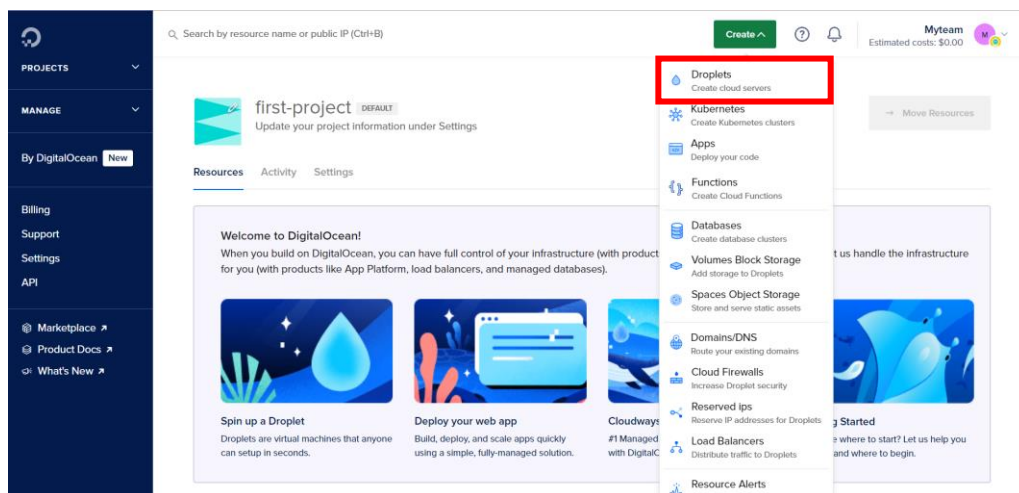


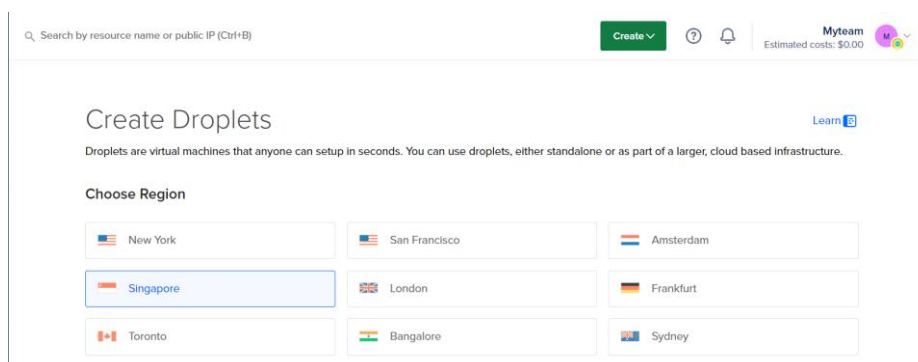
ภาคผนวก ก คู่มือติดตั้งโปรแกรม

ติดตั้งโปรแกรมบน DigitalOcean

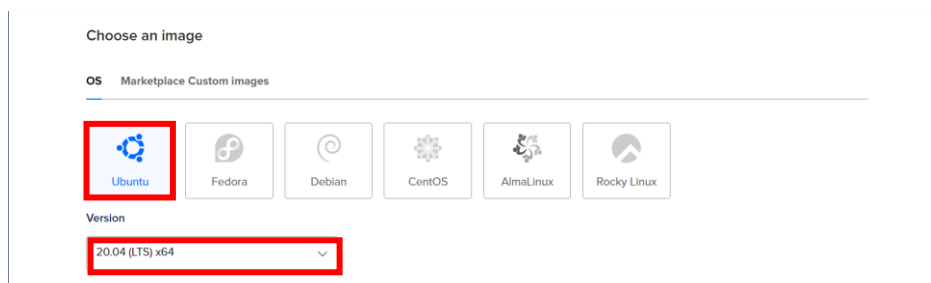
- เข้าสู่ <https://www.digitalocean.com/> และทำการ login (จะต้องมีบัญชี GitHub ก่อน)



ภาพที่ ก.1 กดเลือก Create และเลือก Droplets



ภาพที่ ก.2 เลือก Region เป็น Singapore



ภาพที่ ก.3 เลือกที่ Ubuntu และ Version เป็น 20.04 (LTS x64)

Choose Size Need help picking a plan? [Help me choose](#)

Droplet Type

SHARED CPU	DEDICATED CPU			
Basic (Plan selected)	General Purpose	CPU-Optimized	Memory-Optimized	Storage-Optimized

Basic virtual machines with a mix of memory and compute resources. Best for small projects that can handle variable levels of CPU performance, like blogs, web apps and dev/test environments.

CPU options

<input type="radio"/> Regular Disk type: SSD	<input checked="" type="radio"/> Premium Intel Disk: NVMe SSD	<input type="radio"/> Premium AMD Disk: NVMe SSD
---	---	---

\$8 /mo \$0.012/hour	\$16 /mo \$0.024/hour	\$24 /mo \$0.036/hour	\$32 /mo \$0.048/hour	\$48 /mo \$0.071/hour	\$64 /mo \$0.095/hour
1 GB / 1 Intel CPU 35 GB NVMe SSDs 1000 GB transfer	2 GB / 1 Intel CPU 70 GB NVMe SSDs 2 TB transfer	2 GB / 2 Intel CPUs 90 GB NVMe SSDs 3 TB transfer	4 GB / 2 Intel CPUs 120 GB NVMe SSDs 4 TB transfer	8 GB / 2 Intel CPUs 160 GB NVMe SSDs 5 TB transfer	8 GB / 4 Intel CPUs 240 GB NVMe SSDs 6 TB transfer

ภาพที่ ก.4 Droplet Size เป็น Basic (SHARED CPU)

- CPU options เป็น Premium Intel และ \$16/mo (ประมาณ 500 บาท/เดือน)

Choose Authentication Method ?

<input type="radio"/> SSH Key Connect to your Droplet with an SSH key pair	<input checked="" type="radio"/> Password Connect to your Droplet as the "root" user via password
---	---

Create root password *

.....

PASSWORD REQUIREMENTS

- ✓ Must be at least 8 characters long
- ✓ Must contain 1 uppercase letter (cannot be first or last character)
- ✓ Must contain 1 number
- ✓ Cannot end in a number or special character

⚠ Please store your password securely. You will not be sent an email containing the Droplet's details or password.

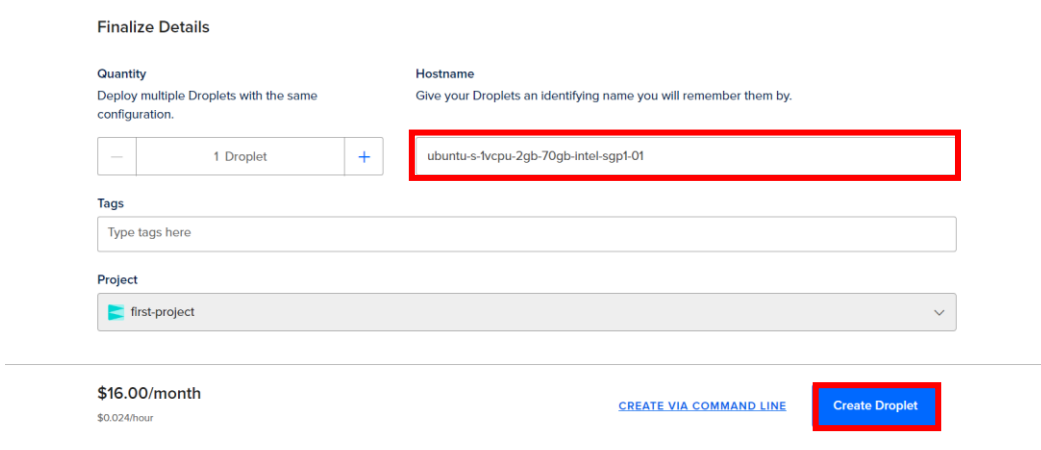
We recommend these options

\$16.00/month
\$0.024/hour

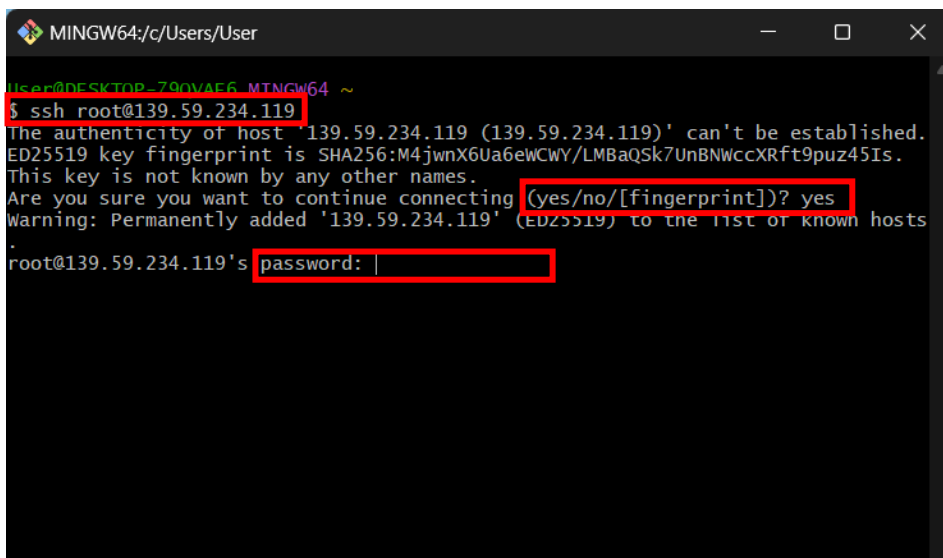
[CREATE VIA COMMAND LINE](#) [Create Droplet](#)

ภาพที่ ก.5 Choose Authentication Method เป็น Password

- ใส่ password ให้มีความปลอดภัย



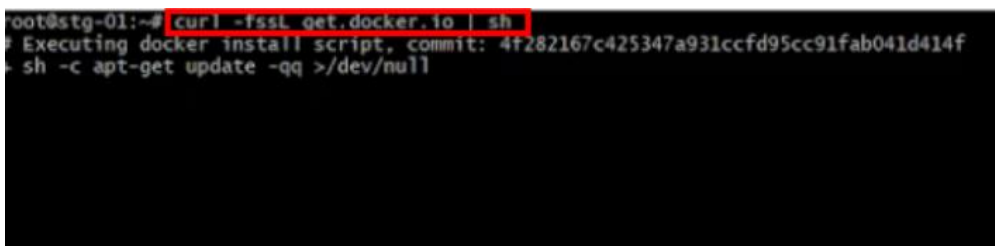
ภาพที่ ก.6 ตั้งชื่อ Hostname และกด Create Droplet ได้เลย



ภาพที่ ก.7 จากนั้นเข้าโปรแกรม Git Bash พิมพ์คำสั่ง

\$ ssh root@^{ด้วย}เลขเวอร์ชัน ใน Digital Oceans

- กด Enter และตอบ yes
- ใส่ Password ที่ลงทะเบียนไว้กับ Digital Oceans



ภาพที่ ก.8 ลง root@ ด้วยคำสั่ง curl -fssl get .doker . io | sh

```

root@stg-01:~# docker ps
Command 'docker' not found, did you mean:
  command 'docker' from snap docker (20.10.17)
  command 'docker' from deb docker.io (20.10.12-0ubuntu2~20.04.1)
See 'snap info <snapname>' for additional versions.

root@stg-01:~# docker ps
CONTAINER ID   IMAGE     COMMAND   CREATED   STATUS    PORTS   NAMES
root@stg-01:~# sudo curl -L "https://github.com/docker/compose/releases/download/1.29.2/docker-compose-$(uname -s)-$(uname -m)" -o /usr/local/bin/docker-compose
% Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time     Time  Current
                                 Dload  Upload   Total   Spent    Left   Speed
  0     0    0     0    0     0     0      0  0 --:--:-- --:--:-- --:--:--    0
100 12.1M 100 12.1M    0     0  14.8M      0  0 --:--:-- --:--:-- --:--:-- 46.9M
root@stg-01:~#

```

ภาพที่ ก.9 ลง Docker Compose โดยใช้คำสั่ง

sudo -L "https://github.com/docker/compose/releases/download/1.29.2/dockercompose-\$(uname -s)-\$-\$-(uname -m)" -o /usr/local/bin/docker-compose

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL JUPYTER
PS C:\Users\pattie\Documents\react\mern_project\backend> docker images
REPOSITORY          TAG         IMAGE ID      CREATED       SIZE
sanpuloan-service-api-dev  latest     d4ded1f33118  20 seconds ago  95.79M
PS C:\Users\pattie\Documents\react\mern_project\backend> docker run --name sanpuloan-api -p5000:5000 sanpuloan-service-api-dev
> ecommerce@1.0.0 start
> node server.js
Server is working on http://localhost:5000
MongoDB connected with server: ac-slsanoo-shard-00-01.ogd55ci.mongodb.net

```

ภาพที่ ก.10 ติดตั้ง Docker ใน VS Code โดยใช้คำสั่ง

docker run --name sakana-api -p5000:5000 sakana-service-api-dev

```

PS C:\Users\pattie\Documents\react\mern_project> cd .\backend\
PS C:\Users\pattie\Documents\react\mern_project\backend> docker build -t dxterous1159/project:sanpuloan-service-api-dev .
[+] Building 1.85 (2/3)
-> [internal] load build definition from Dockerfile
-> => transferring dockerfile: 367B
-> [internal] load .dockerignore
-> => transferring context: 34B
-> [internal] load metadata for docker.io/library/node:16.14.0

```

ภาพที่ ก.11 จากนั้น Build Docker โดยใช้คำสั่ง

docker build -t krattapon64/project:sakana-service-api-dev .

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL JUPYTER
Use 'docker scan' to run Snyk tests against images to find vulnerabilities and learn how to fix them
PS C:\Users\pattie\Documents\react\mern_project\backend> docker push dxterous1159/project:sanpuloan-service-api-dev
The push refers to repository [docker.io/dxterous1159/project]
b9231b48faee: Pushing [=====] 60.42kB
5ceaddcd7ff6: Pushing [=====>] 2.914MB/47.64MB
2ea3c46dacdc: Pushing [=====] 4.096kB
5f70bf18a086: Pushing [=====] 1.024kB
29454a3aff3c: Pushing [=====] 3.584kB
4314eadea369: Waiting
0a69ca1954c9: Waiting
996562dd026d: Waiting
23a4b35a343d: Waiting
13e8b36cbbec: Waiting
821bf6371720: Waiting
8d3476a52917: Waiting
40572195ea84: Waiting
024595e1462f: Waiting

```

ภาพที่ ก.12 ต่อมาให้ทำการ push Docker โดยใช้คำสั่ง

`docker push krittapon64/project:sakana-service-api-dev`

```
CONTAINER ID   NAME          CPU %     MEM USAGE / LIMIT   MEM %     NET I/O       BLOCK I/O   PIDS
df3867776782  sanpukwan-api  0.33%    63.29MiB / 976.8MiB  6.48%     1.97MB / 388kB  1.17MB / 0B  23
c0910bea5aaa  nginx         0.00%    2.316MiB / 976.8MiB  0.24%     8.93kB / 8.99kB  1.44MB / 0B  2
PC
root@stg-01:~# docker pull dxterous1159/project:sanpukwan-web-dev
sanpukwan-web-dev: Pulling from dxterous1159/project
213ec9aee27d: Pull complete
66aac75c18e5: Pull complete
383ec8ade08a: Pull complete
dabca2e7d79d: Pull complete
a66dadbcfc3: Pull complete
8ecc74c76610: Pull complete
01fa19800af2: Waiting
```

ภาพที่ ก.13 เปิด Git Bash ใช้คำสั่ง

`docker pull dxterous1159/project:sanpukwan-service-appi-dev`

```
root@stg-01:~# docker run --name sakana-web -p5001:3000 dxterous1159/project:sanpukwan-web-dev
frontend@0.1.0 start
react-scripts start
(node:29) [DEP_WEBPACK_DEV_SERVER_ON_AFTER_SETUP_MIDDLEWARE] DeprecationWarning: 'onAfterSetupMiddleware' option is deprecated. Please use the 'setupMiddlewares' option.
(Use 'node --trace-deprecation ...' to show where the warning was created)
(node:29) [DEP_WEBPACK_DEV_SERVER_ON_BEFORE_SETUP_MIDDLEWARE] DeprecationWarning: 'onBeforeSetupMiddleware' option is deprecated. Please use the 'setupMiddlewares' option.
Starting the development server...
```

ภาพที่ ก.14 จากนั้นใช้คำสั่ง

`docker run --name sakana-web -p5001:3000 krittapon64/project:sakana-web-dev` เลย
เริ่มใช้งานบนเว็บไซต์ได้เลย