

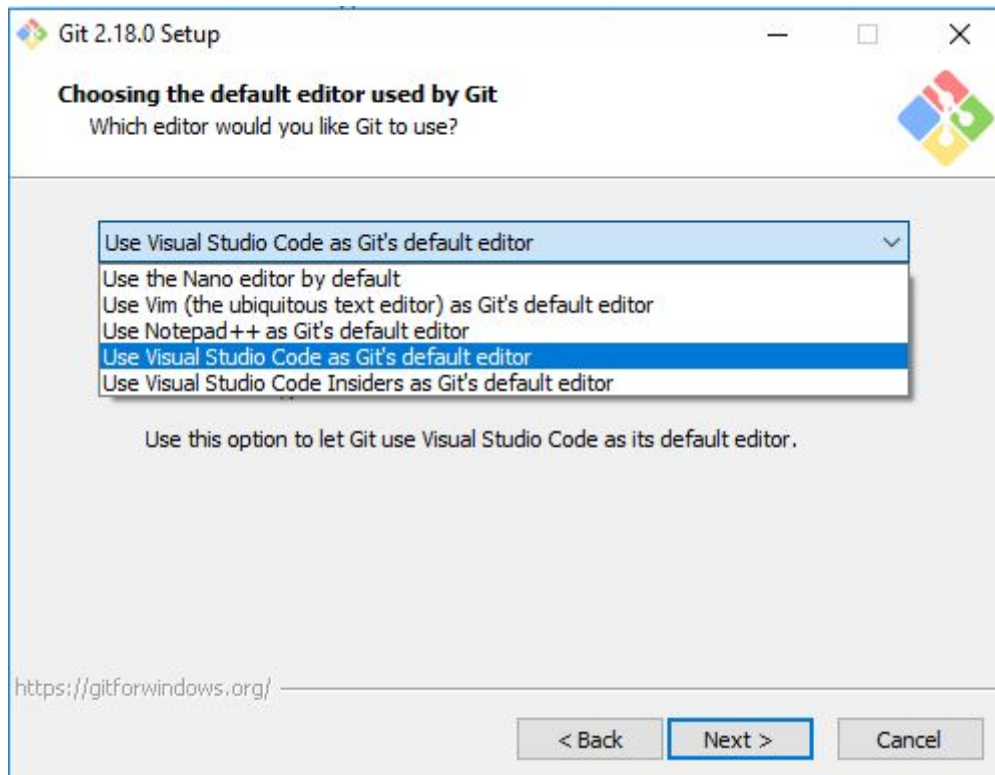
3การติดตั้งซอฟต์แวร์เบื้องต้น

ซอฟต์แวร์ที่จำเป็นได้แก่

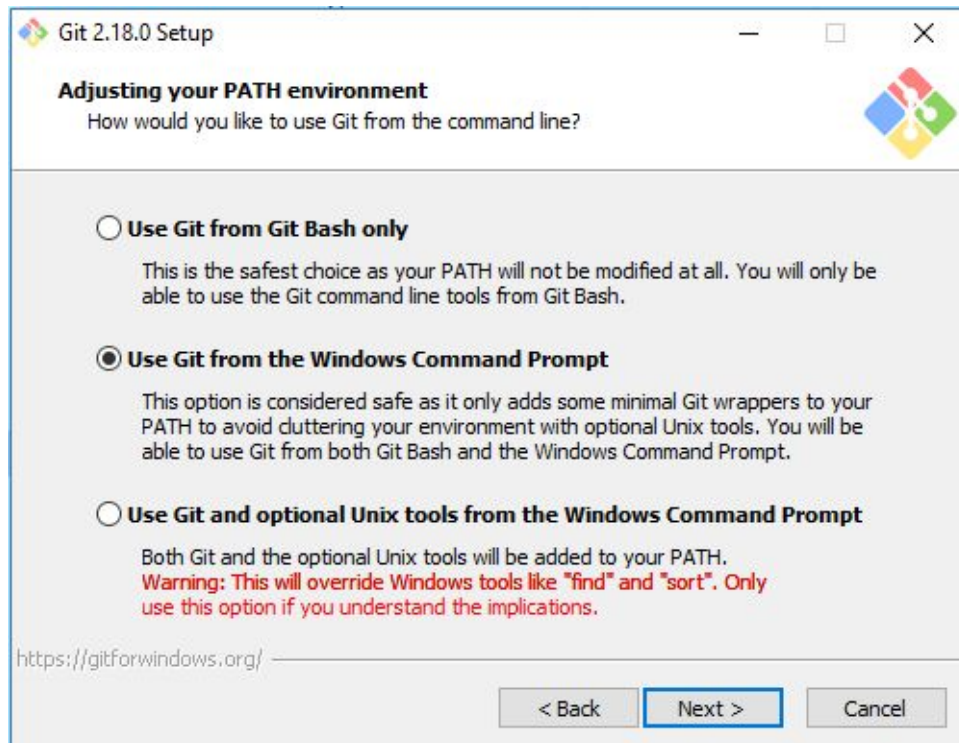
- Text Editor: Sublime Text: (URL: <https://www.sublimetext.com/>), Notepad++ หรือ Visual Studio Code (URL: <https://code.visualstudio.com/>) (Editor แนะนำ)
- Git
- Python
- Docker for Windows และ Docker toolbox
- Django

1.การติดตั้ง Git

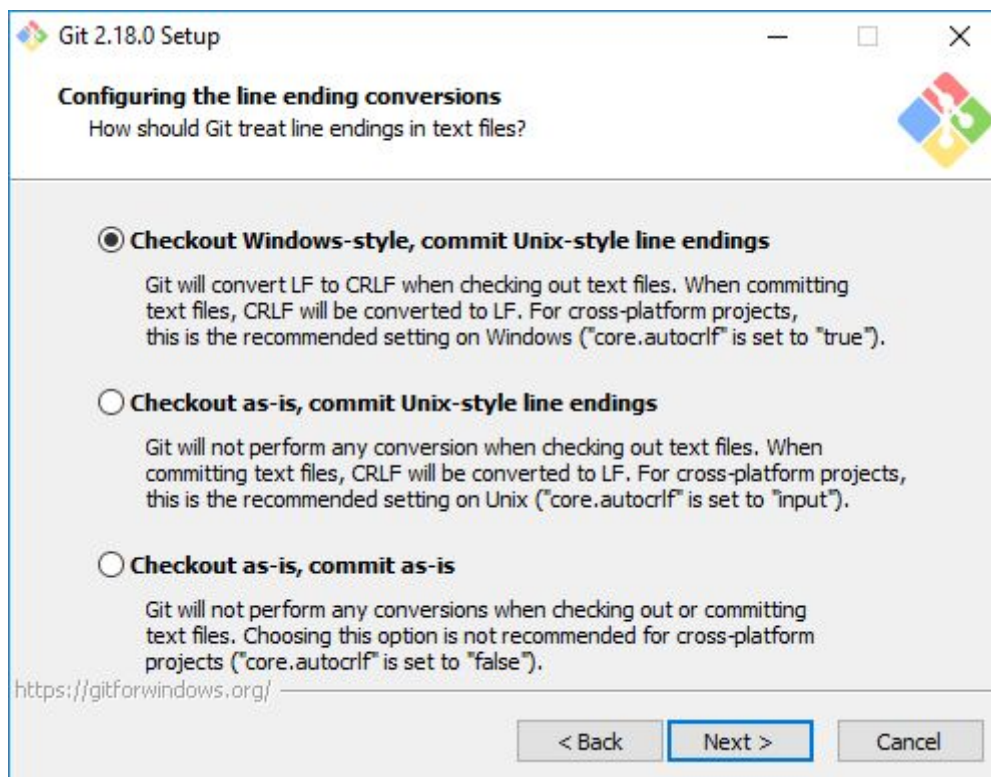
สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows (URL: <https://git-scm.com/download/win>)



รูปที่ 1 การตั้งค่าพื้นฐานให้กับ Editor สำหรับการใช้งาน Git



รูปที่ 2 ตรวจสอบ ให้ Git ตั้งค่า Path เพื่อให้สามารถเรียกใช้ได้จาก Command line



รูปที่ 3 ตั้งค่าการแปลง line ending ให้เป็นแบบ Unix

2. การติดตั้ง Python (URL: <https://www.python.org/downloads/windows/>)

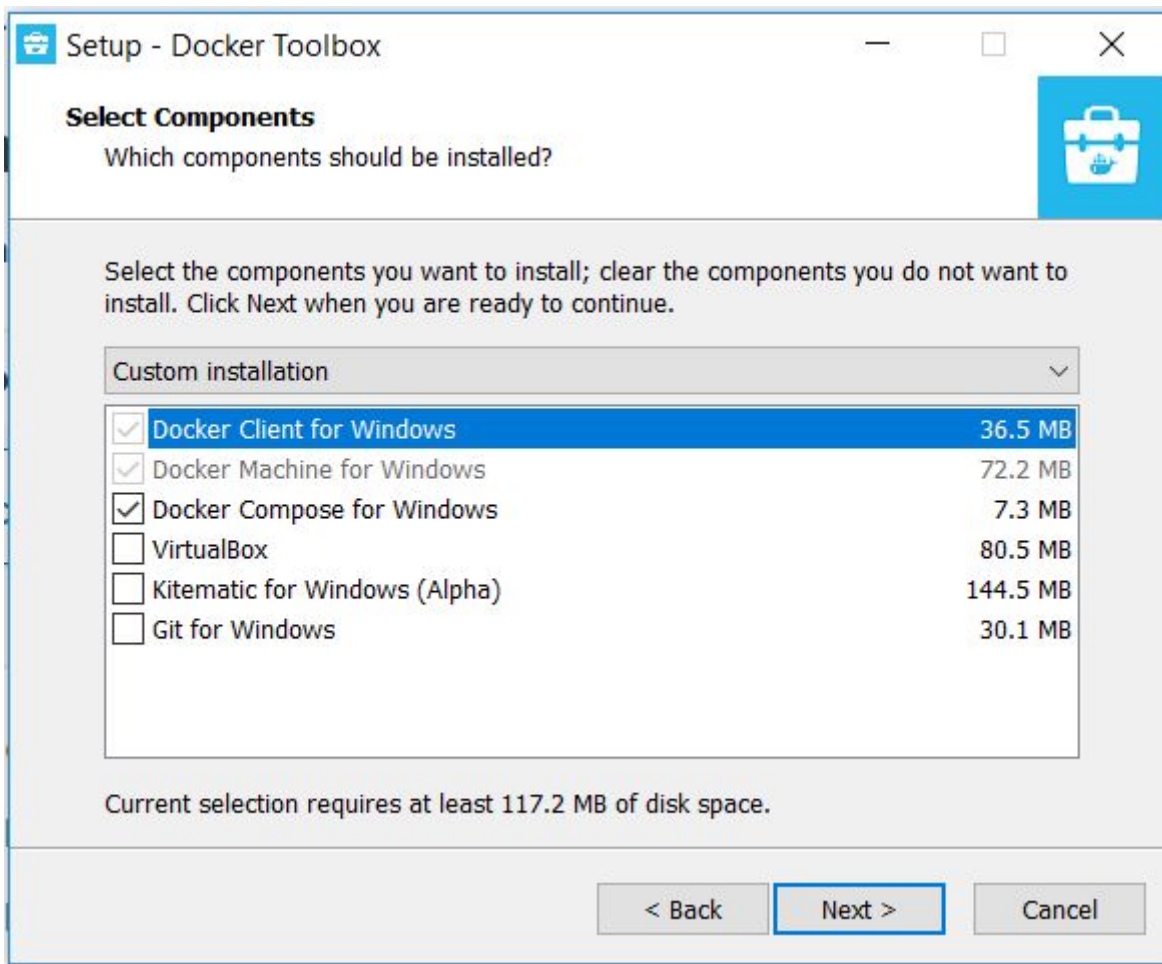


รูปที่ 4 เลือกให้ Python ตั้งค่า PATH ของ Windows เพื่อให้สามารถเรียกใช้ Python จาก command line ได้

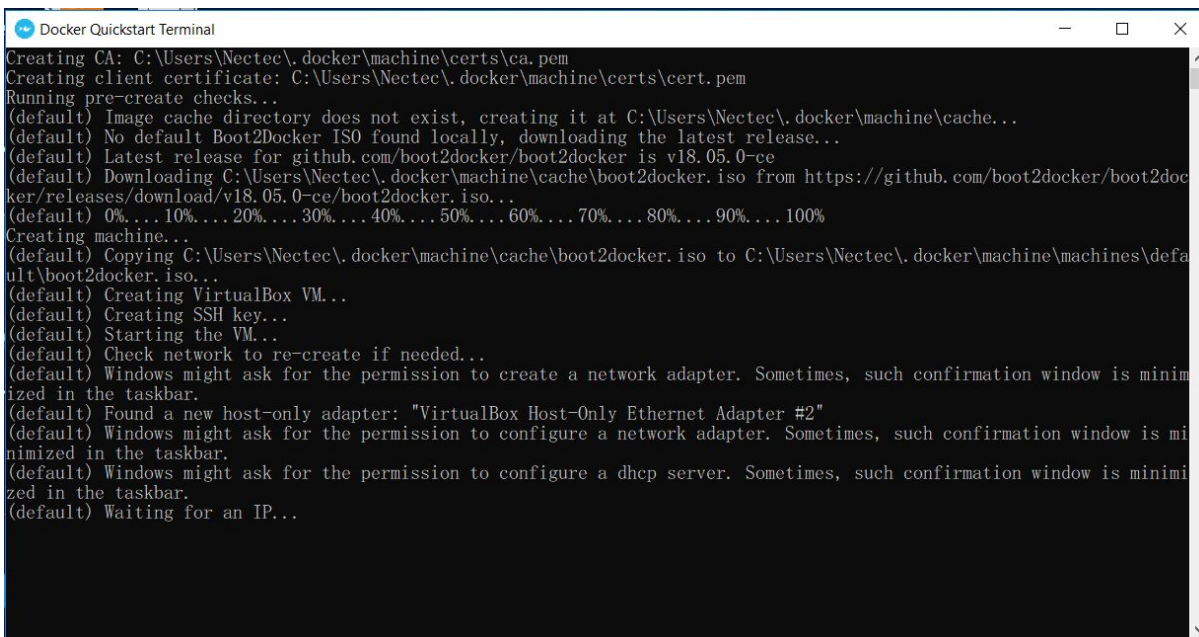
3. การติดตั้ง Docker toolbox หรือ Docker Community Edition for Windows

3.1 Docker toolbox (ใช้ Virtualbox เป็น VM engine)

(URL: <https://docs.docker.com/toolbox/overview/>)



รูปที่ 5 เลือก Component ที่ต้องการติดตั้ง



รูปที่ 6 Double Click Icon Docker toolbox เพิ่มเริ่มติดตั้ง

```

MINGW64:/c/Program Files/Docker Toolbox
#####
#####
#####
#####
#####
#####
#####
#####
#####
#####

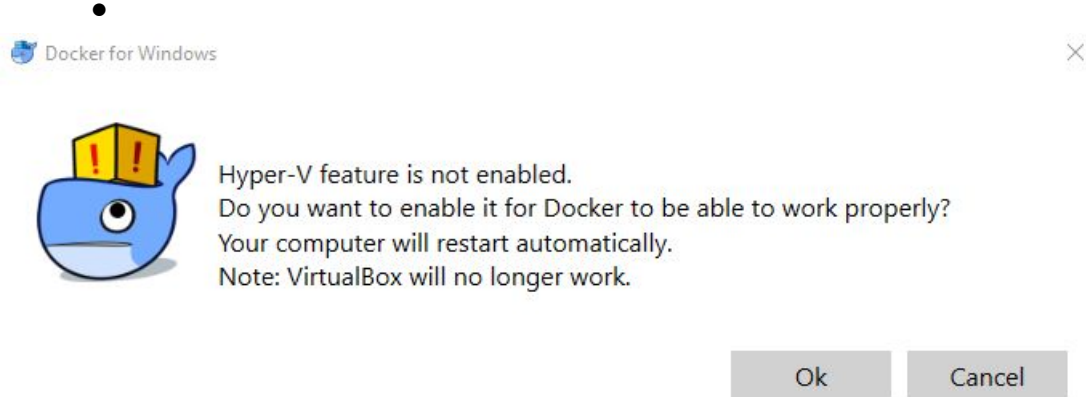
docker is configured to use the default machine with IP 192.168.99.100
For help getting started, check out the docs at https://docs.docker.com

Start interactive shell
Nectee@IN0-Hridnarong MINGW64 /c/Program Files/Docker Toolbox
$

```

รูปที่ 7 ติดตั้งสำเร็จ จะปรากฏรูป Logo docker

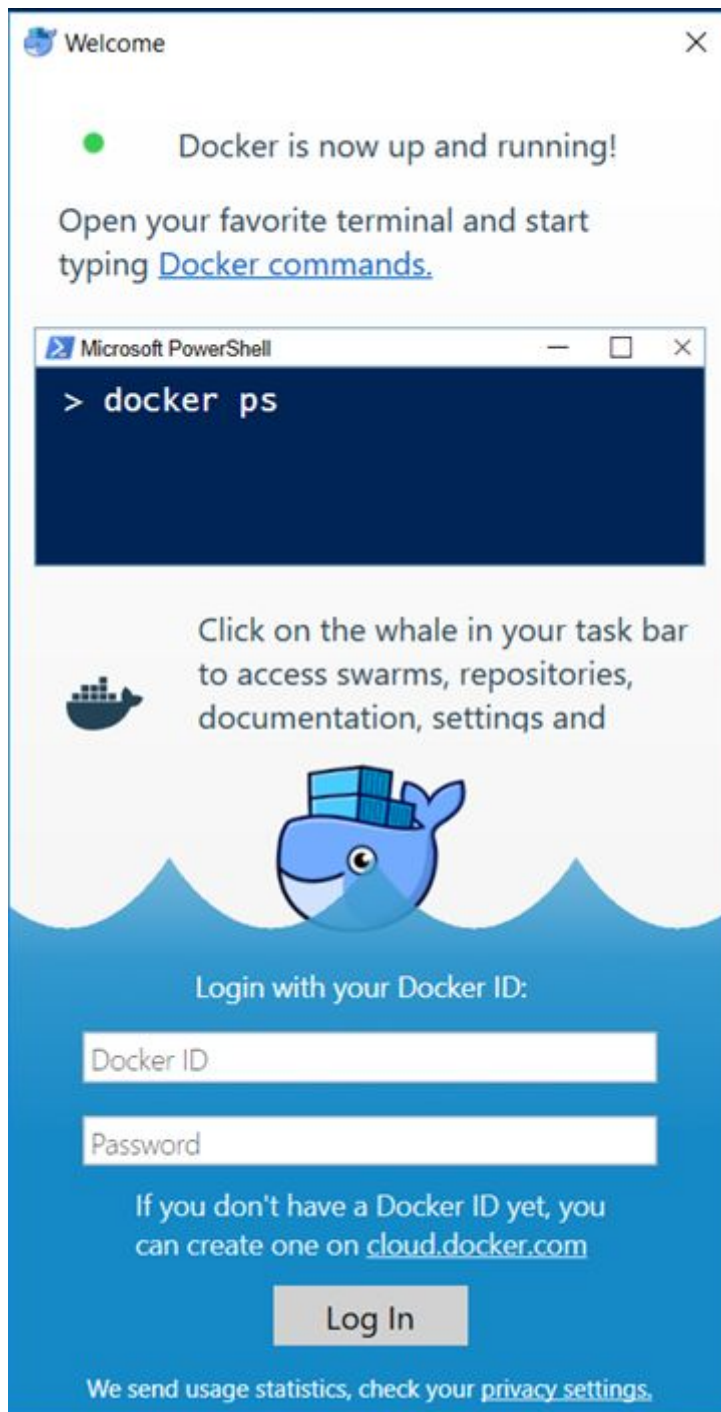
3.2 Docker for Windows (ใช้ Hyper-V เป็น VM engine แต่จะทำให้ VirtualBox ทำงานไม่ได้)
 (URL: <https://hub.docker.com/editions/community/docker-ce-desktop-windows> (สำหรับ
 Window 10 Pro หรือ Education ขึ้นไป และมี account docker hub))



รูปที่ 8 ใช้งาน docker ในโหมดของ Hyper-V แต่จะทำให้ VirtualBox ทำงานไม่ได้ หลังจากนั้นเครื่องจะ Restart และ Docker จะถูกใช้งาน อัตโนมัติ

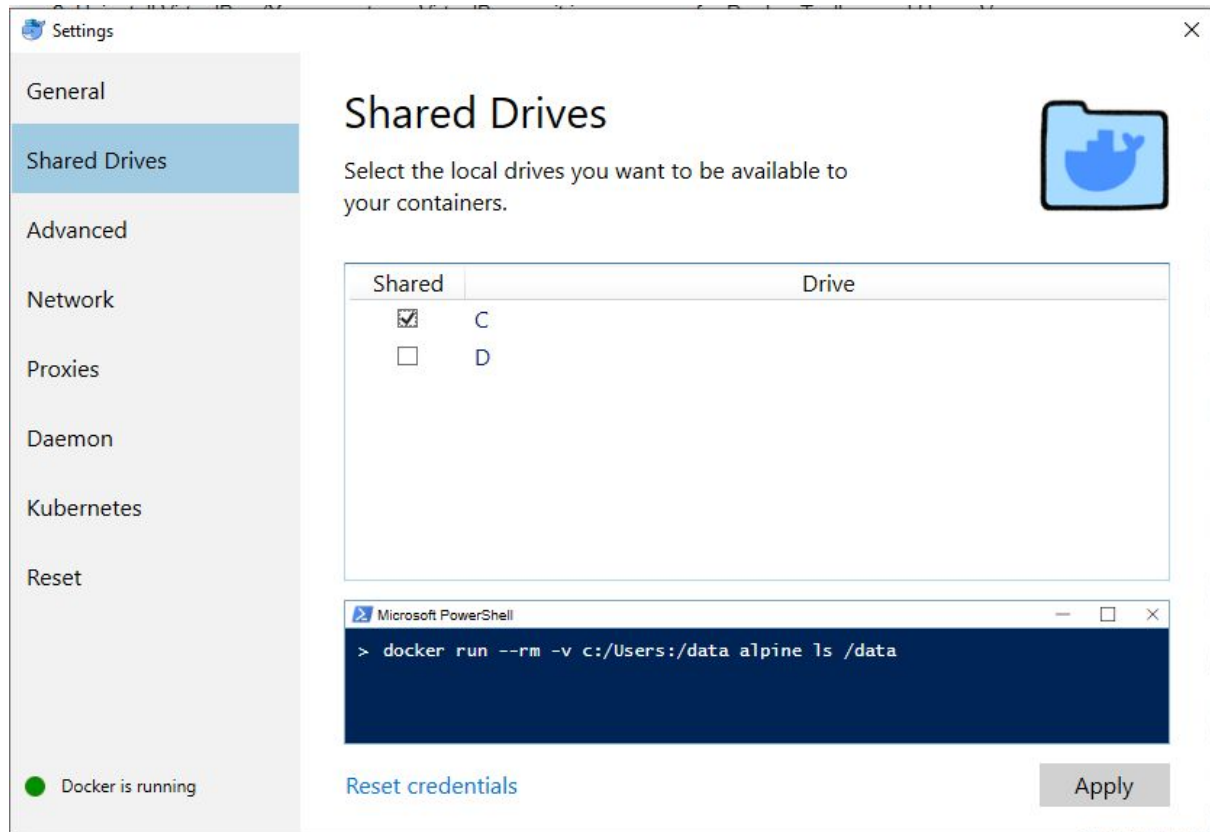
เมื่อกด OK จะเปิดใช้งาน Feature Hyper-V อัตโนมัติ แต่หากไม่สำเร็จ ศึกษาวิธีการเปิด Feature Hyper-V ได้ที่

<https://docs.microsoft.com/en-us/virtualization/hyper-v-on-windows/quick-start/enable-hyper-v>



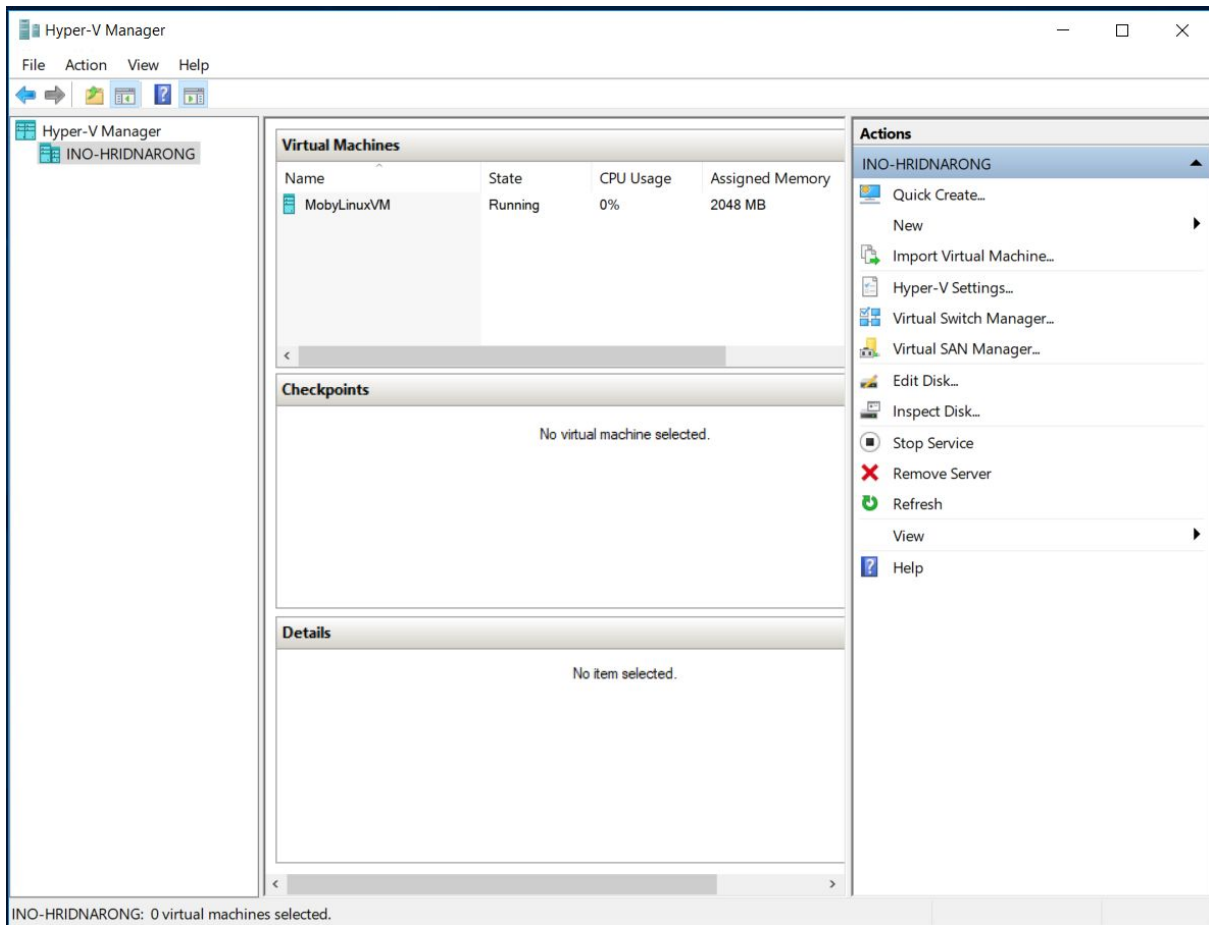
รูปที่ 8 หน้าต่างล็อกอินเข้าสู่ Docker ซึ่งผู้ใช้งานจะต้องทำการสมัครสมาชิกก่อนถึงจะสามารถใช้งานได้

ตั้งค่า Shared Drive คลิกขวาที่ไอคอน Docker ที่ Task bar เลือก Settings ไปที่ Shared Drive เลือก drive ที่ต้องแชร์ แล้วกด Apply



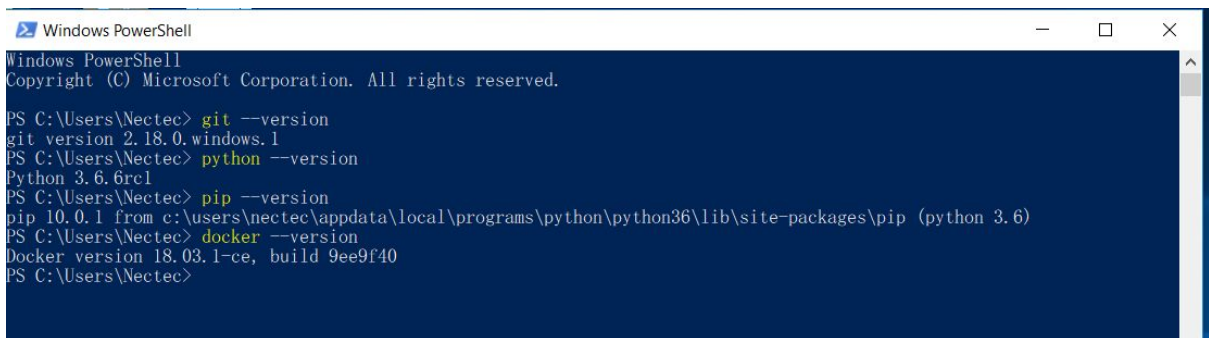
รูปที่ 9 การตั้งค่า Shared Drive

ซึ่งเมื่อเปิดใช้งาน Hyper-V แล้วจะทำให้ไม่สามารถใช้งาน Virtualbox หรือ Virtualization Software อื่นได้ ซึ่งหากต้องการใช้ VM สามารถใช้งาน Hyper-V แทนได้ โดยใช้งานผ่าน Hyper-V Manager



รูปที่ 10 หน้าต่างของ Hyper-V Manager

4. การตรวจสอบความสำเร็จ git เสร็จหลังการติดตั้งซอฟต์แวร์ต่างๆผ่าน Windows PowerShell
 ตรวจสอบ การติดตั้งโปรแกรมแต่ละอันผ่าน command line / PowerShell โดยใช้คำสั่งดังนี้
 >git --version, python --version, pip --version และ docker --version



รูปที่ 11 คำสั่งและการแสดงผลของเวอร์ชันของซอฟต์แวร์แต่ละรุ่น

5. เริ่มต้น การพัฒนาโปรแกรม

5.1) ติดตั้ง virtualenv

-สำหรับเขียน code Python virtualenv โดยคำว่า virtualenv (คิดว่าย่อมาจาก virtual environment) ช่วยในการแยก environment ในการทำงาน Python ของแต่ละโปรเจคออกจากกัน เพราะการทำงานหลายๆโปรเจค แต่ละโปรเจคอาจจะต้องการใช้ Python library version ต่างๆกัน ดังนั้นการลงทุก version ในเครื่องจะทำให้ library เกิดการรบกวนกันได้ง่าย จึงมีวิธีการแก้ปัญหาโดยการใช้ virtualenv ในการแยก environment การทำงานออกจากกัน

virtualenvwrapper จะเป็น script ที่ทำให้ใช้ virtualenv ได้ง่ายขึ้น เช่น หากผู้ใช้งานจะสร้าง environment ใหม่แล้วเริ่มใช้ environment นั้นในการทำงาน แทนที่จะต้องพิมพ์ 2-3 คำสั่ง ผู้ใช้งานเพียงแต่ใช้คำสั่ง shortcut ของ virtualenvwrapper คำสั่งเดียวจบกระบวนการ

การติดตั้งการติดตั้งมี 3 ขั้นตอนหลักๆดังนี้

5.1.1) ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามี easy_install ก่อน

5.1.2) easy_install pip

5.1.3) pip install virtualenv

5.2) สร้าง Virtual environment สำหรับการติดตั้ง Django โดย รันจาก PowerShell

Administrative User

```
PS C:\Users\Nectec> virtualenv myenv
Using base prefix
'c:\users\nectec\appdata\local\programs\python\python36'
New python executable in C:\Users\Nectec\myenv\Scripts\python.exe
Installing setuptools, pip, wheel...done.
PS C:\Users\Nectec> Set-ExecutionPolicy -Scope Process -ExecutionPolicy Bypass
Execution Policy Change
The execution policy helps protect you from scripts that you do not trust.
Changing the execution policy might expose
you to the security risks described in the about_Execution_Policies help topic
at
https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=135170. Do you want to change the
execution policy?
[Y] Yes [A] Yes to All [N] No [L] No to All [S] Suspend [?] Help (default
is "N"): A
PS C:\Users\Nectec> .\myenv\Scripts\activate.ps1
(myenv) C:\Users\Nectec> pip install django
Collecting django
  Downloading
https://files.pythonhosted.org/packages/56/0e/afdacb47503b805f3ed213fe732bff0525
4c8befaa034bbada580be8a0ac/Django-2.0.6-py3-none-any.whl (7.1MB)
  100% |████████████████████████████████████████| 7.1MB 2.5MB/s
Collecting pytz (from django)
  Downloading
https://files.pythonhosted.org/packages/dc/83/15f7833b70d3e067ca91467ca245bae0f6
fe56ddc7451aa0dc5606b120f2/pytz-2018.4-py2.py3-none-any.whl (510kB)
  100% |████████████████████████████████████████| 512kB 5.3MB/s
Installing collected packages: pytz, django
Successfully installed django-2.0.6 pytz-2018.4

(myenv) C:\Users\Nectec>
```

5.3) Install mysql dependencies โดยการไปโหลด Mysqlclient ให้ตรงตามเวอร์ชันของ python ในที่นี้เราใช้ Python 3.6 ที่ได้ทำการติดตั้งเอาไว้ก่อนหน้านี้ โหลดไฟล์ได้ที่ลิงค์ต่อไปนี้ (URL: <https://www.lfd.uci.edu/~gohlke/pythonlibs/#mysql-python>) จะเป็นไฟล์ cp36 และสามารถติดตั้ง โดยใช้คำสั่ง (ต้องไปที่ๆอยู่ของไฟล์ที่ได้ดาวน์โหลดมาก่อนหน้า): >pip install ตามด้วยชื่อไฟล์

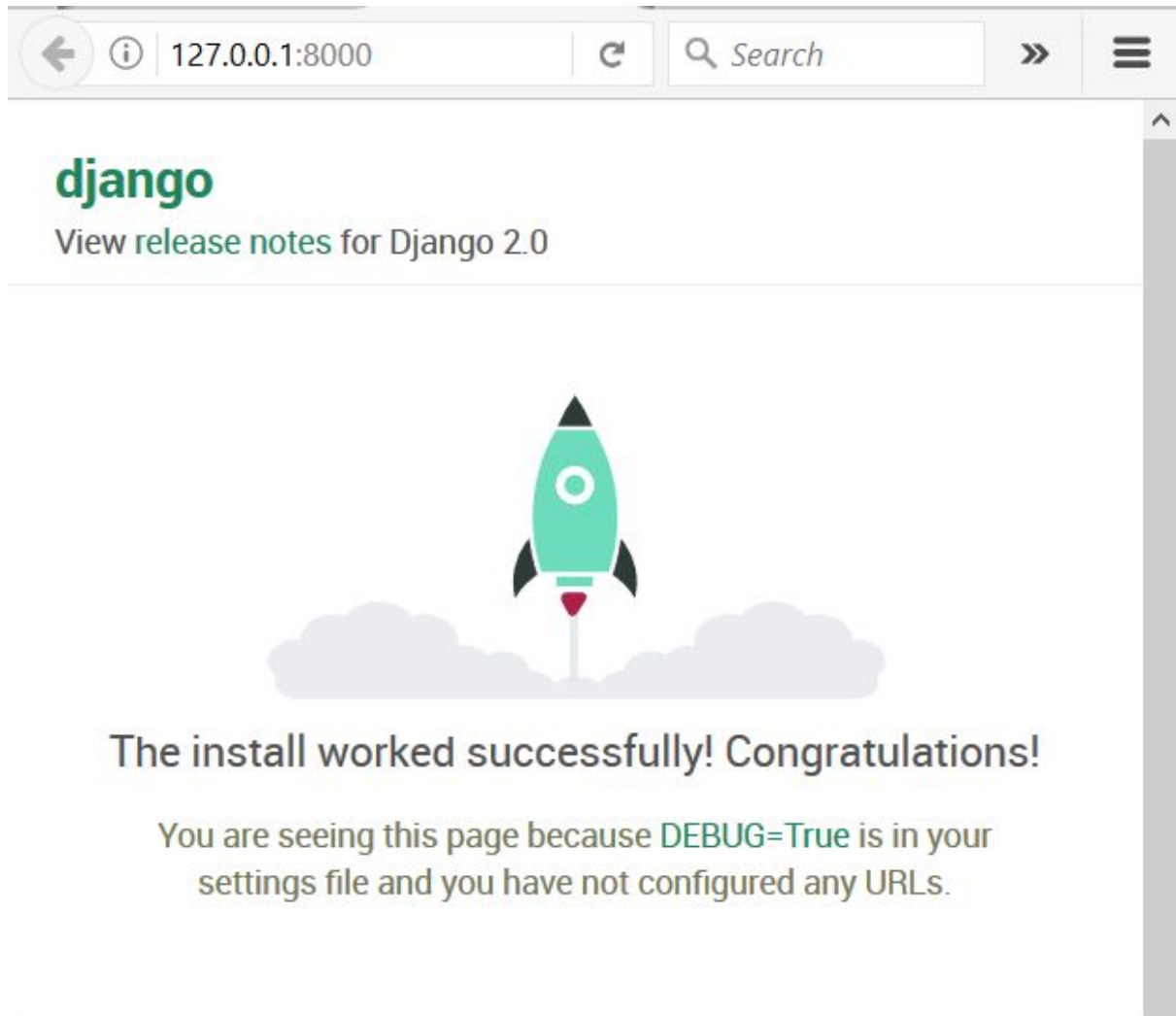
```
(myenv) PS C:\Users\Nectec\mysite> cd ..\Downloads\  
(myenv) PS C:\Users\Nectec\Downloads> pip install  
.mysqlclient-1.4.2-cp36-cp36m-win_amd64.whl  
Processing c:\users\nectec\downloads\mysqlclient-1.4.2-cp36-cp36m-win_amd64.whl  
Installing collected packages: mysqlclient  
Successfully installed mysqlclient-1.4.2
```

5.4) สร้าง Python Django Project พร้อมทั้ง Run server

```
(myenv) C:\Users\Nectec>django-admin startproject mysite  
(myenv) C:\Users\Nectec>cd mysite  
(myenv) C:\Users\Nectec\mysite>python manage.py runserver  
Performing system checks...  
  
System check identified no issues (0 silenced).  
  
You have 14 unapplied migration(s). Your project may not work properly until you  
apply the migrations for app(s): admin, auth, contenttypes, sessions.  
Run 'python manage.py migrate' to apply them.  
June 25, 2018 - 20:56:44  
Django version 2.0.6, using settings 'mysite.settings'  
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/  
Quit the server with CTRL-BREAK.
```

(สามารถเข้าไปเช็คสถานะได้ที่ <http://127.0.0.1:8000/>)

เมื่อเข้ามายังลิงค์ดังกล่าวจะพบว่าลิงค์พร้อมสำหรับใช้งาน



รูปที่ 12 หน้าต่างแรกของการ runserver ที่แสดงว่าสมบูรณ์

6. ทุกครั้งที่ปิดหน้าต่าง Command Line จะต้องเปิดใช้งาน Virtual Environment ใหม่ทุกครั้ง

```
PS C:\Users\Nectec> Set-ExecutionPolicy -Scope Process -ExecutionPolicy Bypass
Execution Policy Change
The execution policy helps protect you from scripts that you do not trust.
Changing the execution policy might expose
you to the security risks described in the about_Execution_Policies help topic
at
https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=135170. Do you want to change the
execution policy?
[Y] Yes [A] Yes to All [N] No [L] No to All [S] Suspend [?] Help (default
is "N"): A
PS C:\Users\Nectec> .\myenv\Scripts\activate
(myenv) C:\Users\Nectec>
```

และหากมีการสร้าง Environment File ให้ทำการเรียกใช้งานด้วย

```
$ env.bat
```