

Docker and openSUSE workshop 101

黃俊宏 sakana / Max

<https://goo.gl/dhCZUD>



Who is Max?

- Study Area 小雑工
- GNOME Foundation Member
- GNOME.Asia Committee Member
- openSUSE members

工商服務

- openSUSE x StudyArea
 - StudyArea
 - Facebook <https://www.facebook.com/sataiwan/>
 - openSUSE Taiwan
 - Facebook <https://www.facebook.com/groups/opensuse.zh/>
 - openSUSE KKTIX <http://opensuse-tw.kktix.cc/>
 - 9月開始會舉辦一連串workshop
 - Ansible workshop
 - Docker workshop
 - Ceph
 - openStack
 - OBS / openQA ..



What is openSUSE project?

openSUSE是一個由SUSE所贊助的社群。

以推廣Linux 為宗旨，openSUSE.org計畫讓每個人可以免費而且輕易的使用世界上最好用的Linux 發行版本--SUSE Linux。同時，openSUSE也提供Linux開發人員和其支持者使用Linux所需的一切。

openSUSE計畫的目標：

- 打造SUSE Linux 成為最容易取得和使用的Linux發行版本，並成為最廣泛使用的開放原始碼平台。
- 提供良好的合作環境使SUSE Linux不論對新手老手而言都是世界上最好的Linux發行版本。
- 藉由大幅度地簡化和開放開發過程使 SUSE Linux成為程式設計師和Linux駭客們最喜愛的工作平台。

openSUSE 特色

- YaST

- openSUSE提供YaST(Yet another Setup Tool)實現方便的系統管理。YaST的功能強大,幾乎可以配置系統的各個方面:包括軟體管理、硬體設置、網路設置、系統服務、安全設置等諸多功能。這些功能的引入,大大簡化了配置系統的過程。

- OBS

- Build Service編譯服務,提供了openSUSE、Fedora、Ubuntu、Archlinux ...的全面編譯支援。也為openSUSE帶來了數不清的應用程式套件。
- <https://software.opensuse.org/search>

- openSUSE Tumbleweed

- 新的Tumbleweed 計劃旨在提供一個「滾動升級」的openSUSE 版本,滾動升級的版本即不再像openSUSE的常規版本(Leap)受限於版本開發周期,可以始終使用最新穩定版本的全部軟體。該計劃適合想使用最新的,又是穩定版的軟體的openSUSE 用戶。

Docker is

- 什麼是 Docker?

- Docker 專案的目標是實作 **輕量級** 的作業系統 **虛擬化** 解決方案。Docker 的基礎是 Linux 容器(LXC)等技術。by [Docker —— 從入門到實踐](#)
- Docker是一個開放原始碼軟體專案，讓應用程式布署在軟體容器下的工作可以自動化進行，藉此在Linux作業系統上，提供一個額外的 **軟體抽象層**，以及作業系統層虛擬化的自動管理机制[1]。by [wikipedia](#)

- Why Docker?

- 更快的啟動速度 - 相較於VM
- 便於分享或是重現環境 - 透過 Dockerfile / DockerHub

Hands on 預備

如何確認有安裝 Docker 環境

```
# docker images
```

REPOSITORY	TAG	IMAGE ID	CREATED	VIRTUAL SIZE
------------	-----	----------	---------	--------------

如果沒有.....

- 確認是否啟動 docker
- 連安裝都沒有請前往 <https://docs.docker.com/engine/installation/>
 - Windows - Docker for Windows (Win 10 Pro + 64bits)
 - Mac - Docker for Mac (OS X 10.10.3 Yosemite or newer)
 - Linux - 直接安裝

Docker 安裝 with openSUSE

- 請先使用 SSH 連線工具, 例如 `putty`, 或是 Linux Mac 下的終端機進行連線
- 搜尋 docker 套件
 - `# zypper search -s docker`
- 安裝 docker 套件
 - `# zypper -n install docker`
- 確認docker 啟動狀態
 - `# systemctl status docker`
- 啟動 docker
 - `# systemctl start docker`
 - `# systemctl status docker`
- 設定開機後啟動 docker
 - `# systemctl enable docker`
 - `# systemctl is-enabled docker` (檢查)
- 下 docker 指令確認
 - `#docker images`

Docker 映像檔管理

- Lab: 下載映像檔並觀察
 - docker pull
 - docker images
- Lab: 映像檔查詢與取得
 - docker search
 - docker pull

動手實作吧

https://github.com/sakanamax/SA_dockerReading/blob/master/workshop/docker_workshop_101_1.pdf

Demo / Hands on Lab

Docker 映像檔管理

- Lab: 建立 docker 映像檔-修改現有映像檔
 - docker ps
 - docker run
 - with --rm
 - without --rm
 - docker commit

動手實作吧

https://github.com/sakanamax/SA_dockerReading/blob/master/workshop/docker_workshop_101_2.pdf

Demo / Hands on Lab

Docker 映像檔管理

- Lab: 建立 docker 映像檔-使用Dockerfile
 - Dockerfile 撰寫
 - docker build
- Lab: 映像檔管理 - Tag 與刪除映像檔
 - docker tag
 - docker rmi
 - docker rm

動手實作吧

https://github.com/sakanamax/SA_dockerReading/blob/master/workshop/docker_workshop_101_3.pdf

Demo / Hands on Lab

Reference

- O'Reilly - Docker Cookbook
- Blog 文章 [sakananote](#)
- 整理的心智圖 [Mindmap](#)
 - https://github.com/sakanamax/SA_dockerReading
 - 心智圖推薦使用 [freemind](#)
- Github
 - <https://github.com/sakanamax>
- Docker hub
 - <https://hub.docker.com/u/sakana/>

Thanks You