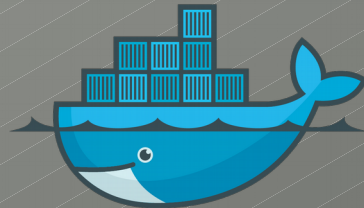


guifi·*net*

Entorn de desenvolupament amb **Docker**



docker

Valls, Catalunya, Ago 2017

Fundació Guifi.net

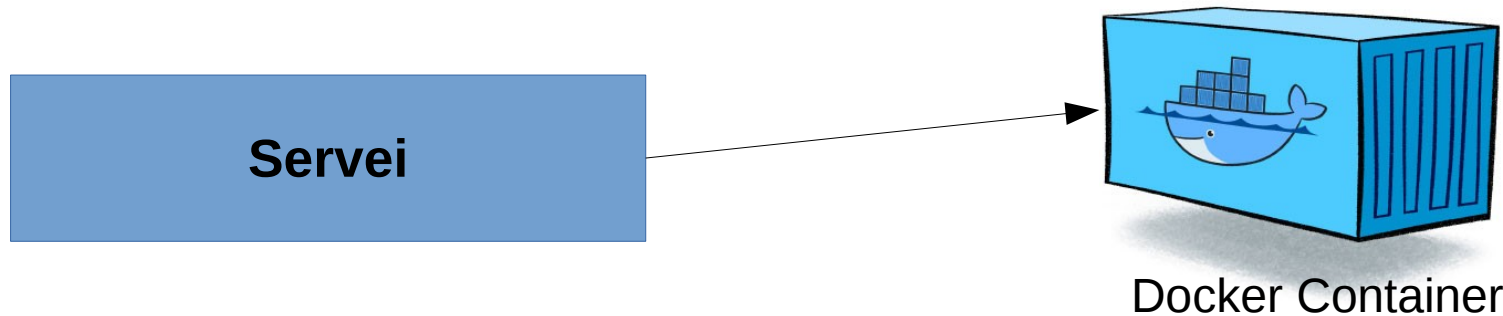
Roger Garcia Ferré

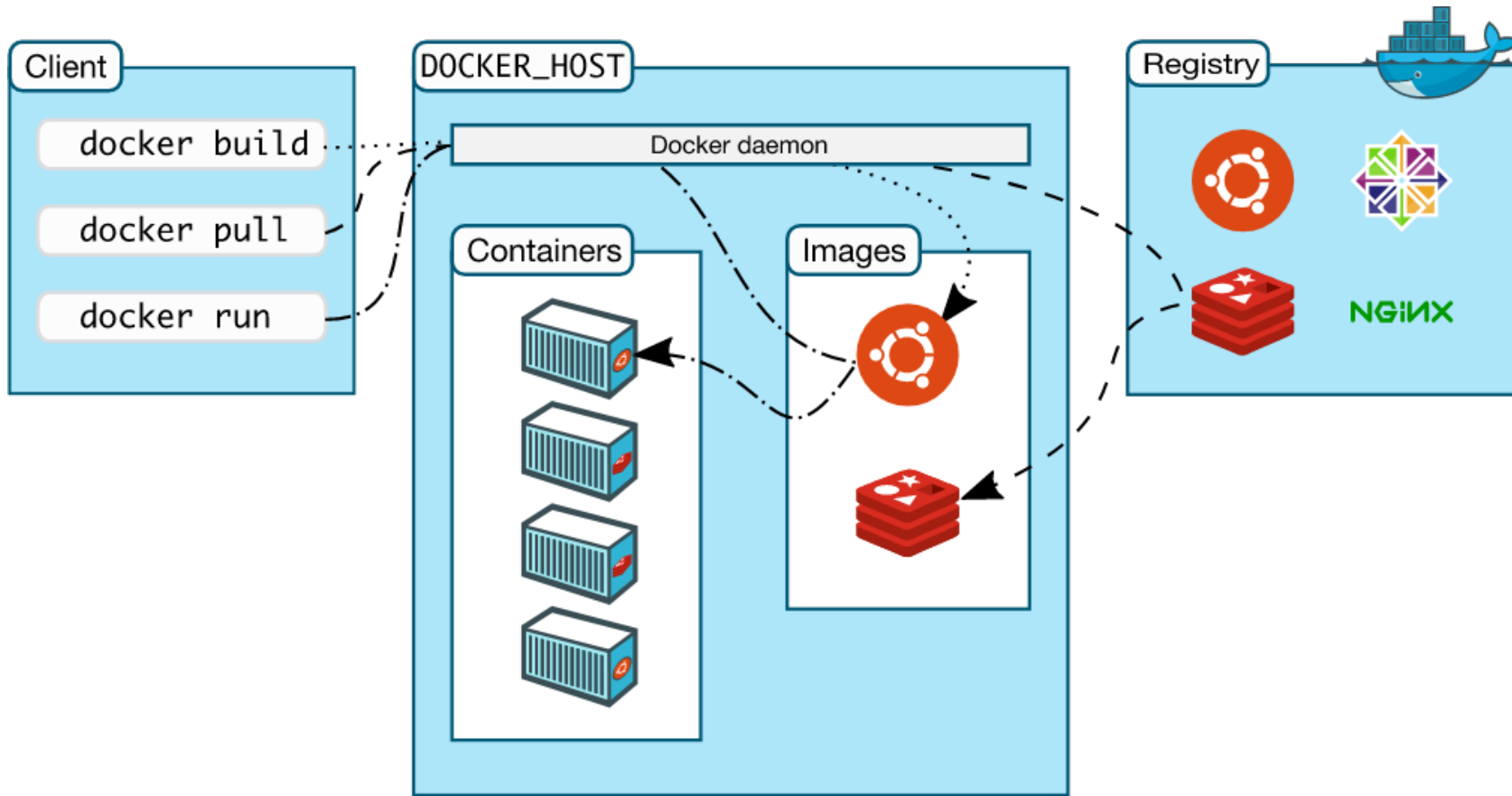
roger.garcia@guifi.net

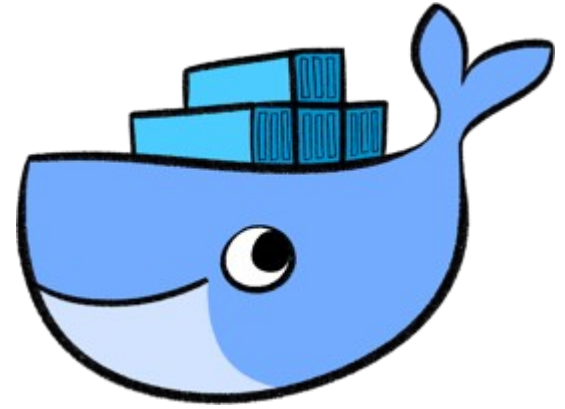
- Necessitat de crear un entorn comú de treball
 - problemes de versions
 - problemes de configuracions (sistema/aplicació)
- Facilitar la col·laboració de la comunitat
- Permetre fer desplegaments amb poc temps



Docker és un entorn de “virtualització d’aplicacions”. Ens permet crear entorns autocontinguts que desenvolupen una determinada tasca. Facilita la creació d’aplicacions basades en microserveis.







- És una plantilla del servei:
 - incorpora binaris i fitxers
 - només lectura
- Es pot basar en una altra imatge (herència)
- Permet crear contenidors (clase/objecte)

64 lines (48 sloc) | 1.71 KB

Raw

Blame

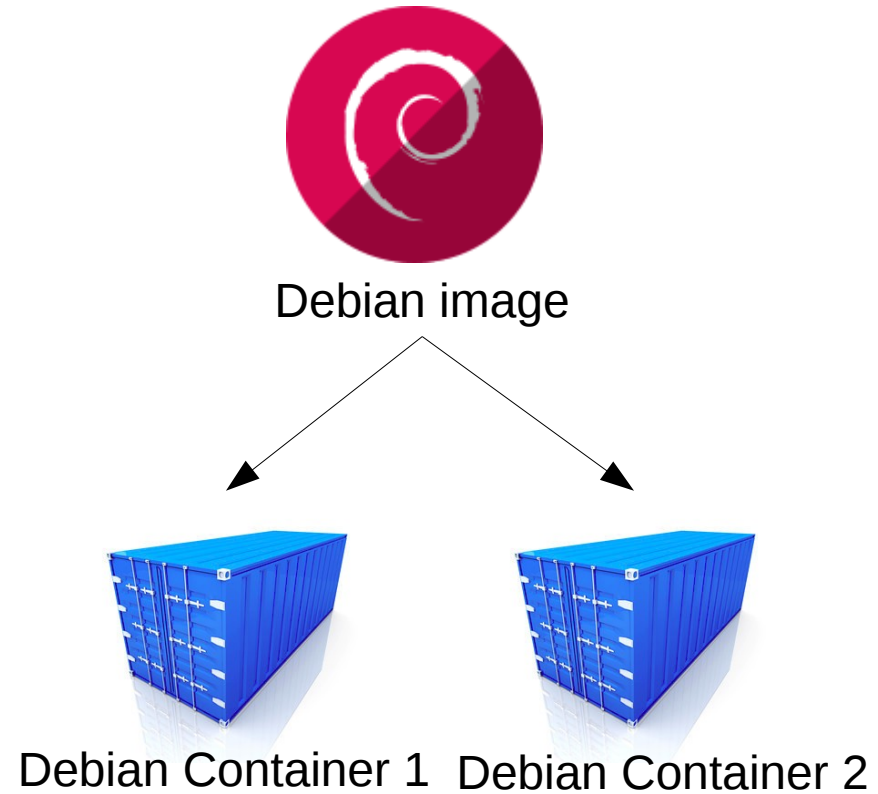
History



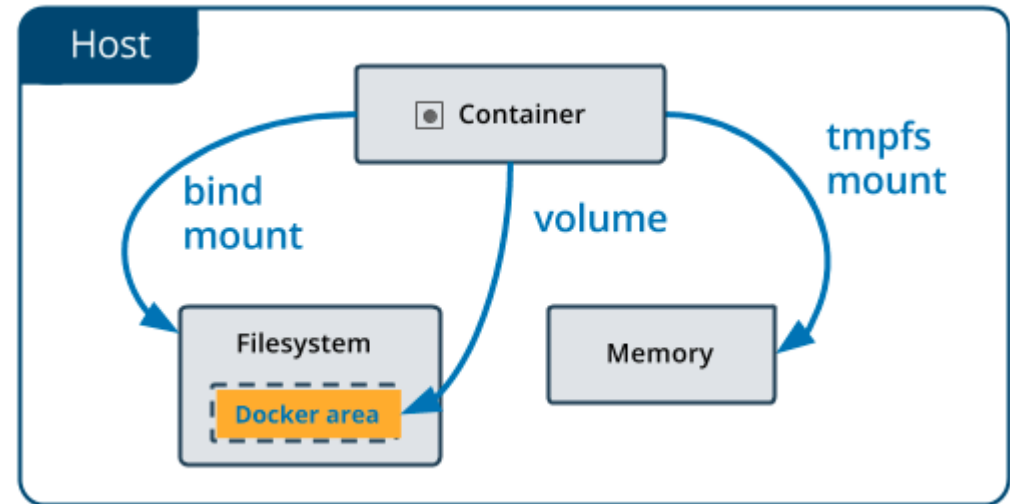
```
1 # Set the base image
2 FROM ubuntu:latest
3
4 # File Author / Maintainer
5 MAINTAINER Roger Garcia
6
7 RUN apt-get update && apt-get dist-upgrade -y && apt-get install -y apache2 \
8     libapache2-mod-wsgi-py3 \
9     build-essential \
10    python3 \
11    python3-dev\
12    python3-pip \
13    vim \
14    && apt-get clean \
15    && apt-get autoremove \
16    && rm -rf /var/lib/apt/lists/*
17
18 # Copy over requirements
19 COPY ./requirements.txt /var/www/rgfgarden_flask/requirements.txt
20
21 # Upgrade pip
22 RUN pip3 install --upgrade pip
23
```

Exemple Dockerfile

- Són les instàncies d'una imatge
- Contenen una entrada a cada *namespace*:
 - *pid*(aïllament de procés),*net*(interfície xarxa),*ipc*(comunicació de processos),*mnt*(muntatge s.f),*uts* (aïllament del kernel)
- Poden contenir persistència



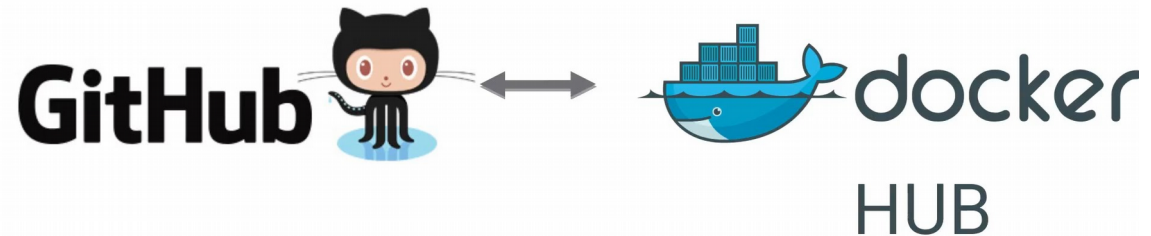
- Permeten dotar de persistència els contenidors
- Permet compartir fitxers entre contenidors
- Molt útil per “linkar” directoris del host als contenidors



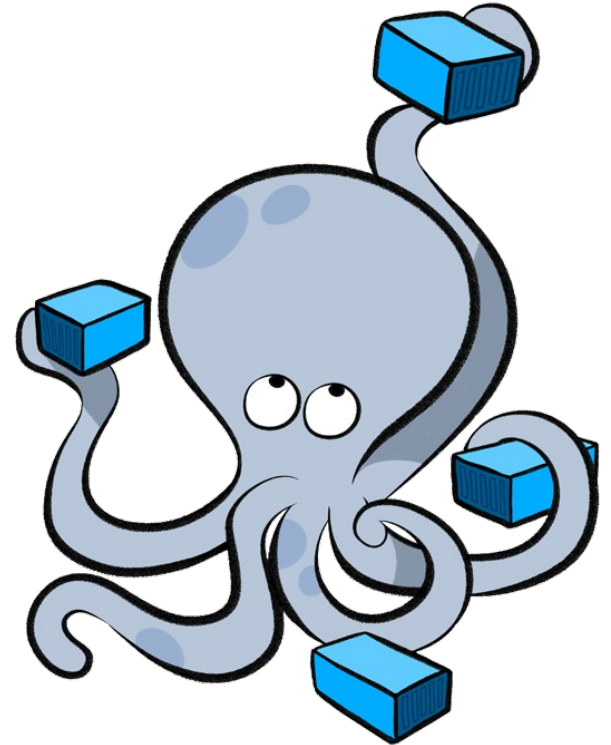
És un repositori d'imatges Docker

Docker Hub:

- Repositori d'imatges per defecte
- Públic
- Automatic Builds



- Permet crear aplicacions multicontenedor (interconnectades)
- Permet preservar volums (antics contenidors)
- Guarda els contenidors per minimitzar la posada a punt del entorn



- Tenim 3 contenidors
- Una imatge personalitzada (guifi/drupal-guifi)
- Utilitzem docker-compose per construir l'entorn

- Basada en Debian Jessie (oldstable)
- PHP 5.6.30
- Drupal 6.38
- Xdebug activat
- git
- inclou drupal-guifi i budgets en vòlum persistent



- Scripting en Perl per facilitar la modificació de fitxers de configuració (regex)

```
1  #!/usr/bin/perl
2  # This scripts configures php.ini to for working with Drupal 6
3  #
4  use warnings;
5  use strict;
6
7  my @PHP_INI_FILES = ('/etc/php5/apache2/php.ini','/etc/php5/cli/php.ini');
8
9  print "Modifying php.ini files...\n";
10
11 my $file;
12 foreach $file (@PHP_INI_FILES) {
13     print "Opening file: $file\n";
14     open(FILE, "<".$file) || die "File not found";
15     my @lines = <FILE>;
16     close(FILE);
17     my @newlines;
18     foreach(@lines) {
19         $_ =~ s/;mbstring.http_output\s=\s/mbstring.http_output = pass\n/g;
20         $_ =~ s/;mbstring.http_input\s=\s/mbstring.http_input = pass\n/g;
21         push(@newlines,$_);
22     }
23
24
25     open(FILE, ">".$file) || die "File not found";
26     print FILE @newlines;
27     close(FILE);
28 }
```

- La nostra composició:
 - phpmyadmin: port 8000
 - drupal-guifi: port 8080
 - mariadb: port estàndard, no exposat al host
- xarxa privada

```
1 version: "3"
2 services:
3   guifi-drupal:
4     image: guifi/drupal-guifi
5     environment:
6       GUIFI_DB: guifidev
7       DRUPAL_ADMIN: admin
8       DRUPAL_ADMIN_PWD: drupal
9       GUIFI_USER_DB: guifi
10      GUIFI_USER_DB_PWD: guifi
11      XDEBUG_PORT: 9000
12     links:
13       - database
14     volumes:
15       - ./guifi-web:/usr/share/drupal/guifi-web/
16     ports:
17       - 8080:80
18     depends_on:
19       - database
20
21     database:
22       image: "mariadb"
23       environment:
24         MYSQL_ROOT_PASSWORD: admin
```

```
25     MYSQL_DATABASE: guifidev
26     MYSQL_USER: guifi
27     MYSQL_PASSWORD: guifi
28
29     myadmin:
30       image: "phpmyadmin/phpmyadmin"
31     links:
32       - database:db
33     ports:
34       - 8000:80
35
36     volumes:
37       guifi-web:
38         external: false
```

- 1) Instalar **docker** (versió 1.13 o superior)
- 2) Instalar **docker-compose** (recomanen instal·lar des de python-pip)
- 3) Descarregar **docker-compose.yml** des del repositori de guifi:
<https://github.com/guifi/docker-drupal-guifi/blob/master/drupal6/docker-compose.yml>
- 4) Executar **docker-compose up**
- 5) Començar a desenvolupar :D

Per reinstalar l'entorn:

- 1)Borrar el fitxer “**INSTALLED**” situat a la carpeta “**guifi-web**” (es necessiten permisos su)
- 2)Borrar els containers guardats pel docker
compose: **docker-compose rm -v**
- 3)Tornar a executar **docker-compose up**

guifi·*net*

Ens podeu trobar a:

Fundació Guifi.net Departament de

DevOps

Roger Garcia Ferré
roger.garcia@guifi.net

Grup de desenvolupament **guifi-dev**:

Llista de correu:

<https://llistes.guifi.net/sympa/subscribe/guifi-dev>

Xat de Matrix:

<https://riot.im/app/#/room/#guifi-dev-public:matrix.org>