

Ubuntu 18.04 安装 Docker

初始验证:

(1)验证是否安装了 curl

```
$ which curl
```

备注: 如果没有安装则进行安装, 具体安装如下:

```
$ sudo apt-get update
```

```
$ sudo apt-get install curl
```

一、在 Ubuntu 中建立 ce 存储库

1: 安装软件包以允许 apt 通过 HTTPS 使用存储库:

```
$ sudo apt-get install apt-transport-https ca-certificates curl software-properties-common
```

2: 添加 Docker 的官方 GPG 密钥:

```
$ curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo apt-key add -
```

备注: 可使用以下命令进行验证秘钥指纹 9DC8 5822 9FC7 DD38 854A E2D8 8D81 803C 0EBF CD88

```
$ sudo apt-key fingerprint 0EBFCD88
```

```
pub 4096R/0EBFCD88 2017-02-22
     Key fingerprint = 9DC8 5822 9FC7 DD38 854A E2D8 8D81 803C 0EBF CD88
uid          Docker Release (CE deb) <docker@docker.com>
sub 4096R/F273FCD8 2017-02-22
```

3: 可选设定稳定存储库, 可不设置, 则自动使用 (deb [arch=amd64]

<https://download.docker.com/linux/ubuntu/xenial/stable>)

注: 官方文档提到在此处设置时, 如果是在 linux mint 下, 则需要设置父级 Ubuntu 发行版的名称。Linux Mint Rafaela、Ubuntu 版本直接使用 `lsb_release -cs` 命令获取到的名称即可

```
$ sudo add-apt-repository "deb [arch=amd64] https://download.docker.com/linux/ubuntu xenial stable"
```

4: 更新 apt 资源包, 并进行安装 docker ce

```
$ sudo apt-get update
```

```
$ sudo apt-get -y install docker-ce
```

备注: 如果需要安装特定版本, 则使用以下命令获取可用的版本号, 使用要安装的版本号进行安装

```
apt-cache madison docker-ce
```

```
sudo apt-get install -y docker-ce=<VERSION>
```

例如: `docker-ce=18.03.0~ce-0~ubuntu`

5: 基础安装完成, 可以先进行测试一下是否可用

```
$ sudo docker version
```

```
$ sudo docker run hello-world
```

如果执行时不想使用 `sudo` 命令，可以进行设置用户组，并将当前用户增加到该组中

```
$ sudo groupadd docker
```

```
$ sudo usermod -aG docker $USER
```

注销一下，再执行以下命令

```
$ docker run hello-world
```

Moodle 安装 CodeRunner 插件及评测服务器

1.去魔灯官网搜索 CodeRunner 插件，并安装到 Moodle 中

2.安装 docker 版的评测服务器

```
docker pull trampgeek/jobinbox
```

3.运行 docker

```
sudo docker run -d -p 4000:80 --name jobe trampgeek/jobinbox:latest （首次运行）
```

4.如果可以启动，直接跳转8即可。如果无法启动，遇到以下错误

Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using

5.修改 docker 镜像中的文件

```
sudo docker run -i -t trampgeek/jobinbox:latest /bin/bash
```

进入镜像后，修改/etc/apache2/apache2.conf,在文件末尾加上 ServerName localhost:80

然后执行下面命令看是否启动成功

```
sudo service apache2 restart
```

6.提交修改好的镜像文件

```
sudo docker commit 原镜像 id 名称/名称
```

7.重新启动新的镜像

```
docker run -d -p 4000:80 trampgeek/jobinbox:latest （重启时运行）
```

8.检查是否成功

[http://\[安装 Docker 的 ip 地址或域名\]:4000/jobe/index.php/restapi/languages](http://[安装 Docker 的 ip 地址或域名]:4000/jobe/index.php/restapi/languages)

如果成功，会在网页上显示

```
[[{"c","7.3.0"},{"cpp","7.3.0"},{"java","10.0.2"},{"nodejs","8.10.0"},{"octave","4.2.2"},{"pascal","3.0.4"},{"php","7.2.7"},{"python3","3.6.5"}]]
```

9. 配置 Jobe 服务器支持 CodeRunner 插件评测，

Moodle 网站管理->插件->题目类型->CodeRunner，设置 Jobe server 地址为

[Jobe 服务器 IP 地址或域名]:4000（注意前面不要加 http://）