Docker镜像仓库

一：Docker账号

docker账号注册

https://hub.docker.com/dockerid：dockerslearnemail：15083158852@163.compassword：password.1

登录docker

Windows下浏览器登录即可

Linux下：docker login 之后输入账号密码即可

Docker常用命令：

docker images：查看镜像

docker version：查看docker版本

docker info：显示docker系统的信息

docker logs：日志信息

service docker status：故障检查

sudo service docker start|stop：启动关闭docker

docker logs -f <容器名orID>：查看容器日志

docker ps：查看当前运行的容器

docker ps –a：查看全部容器

docker ps -a –q：查看全部容器的id和信息

docker ps -as：查看全部容器占用的空间

docker top：查看一个正在运行容器进程，支持 ps 命令参数

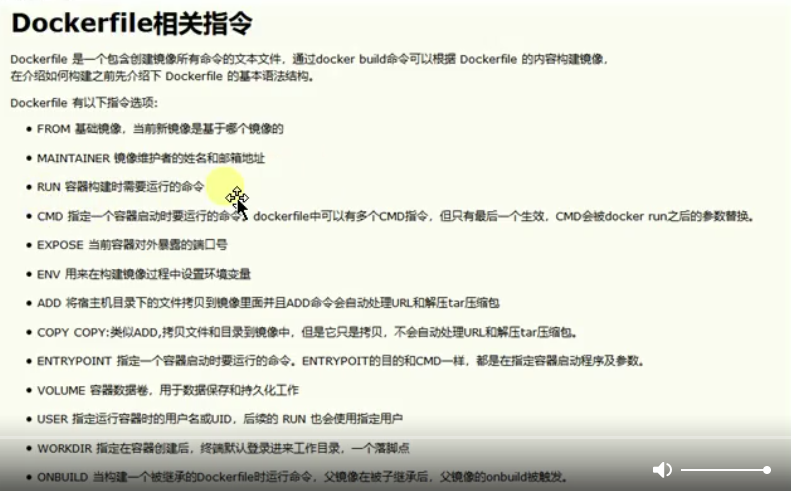
二：本地镜像

build本地镜像

dockerfile是用来构建docker镜像的构建文件，是由一系列命令和参数构成的脚本

简单来说，dockerfile就是把我们安装环境的每个步骤和指令，放到一个文件，最后一键执行，最后做成一个你想要的环境。

Dockefile相关指令需要学习：



Docker构建三部曲：

1.1)编写dockerfile文件

# 基于python3.6.13镜像  
FROM python:3.6.13  
  
MAINTAINER mhy <15083158852@163.com> # 写不写都可以  
  
# 更新pip  
RUN pip install --upgrade pip --index-url https://pypi.douban.com/simple  
  
# 工作目录  
WORKDIR /workcode  
  
# 添加文件  
ADD . /workcode  
  
# pip安装依赖包  
RUN pip install -r requirements.txt --index-url https://pypi.douban.com/simple  
  
# 传递参数  
ENTRYPOINT ["pytest"]  
  
# 默认显示help帮助信息  
CMD ["--help"]

Ps：pip安装经常出现timeout问题，加上豆瓣源：

--index-url <https://pypi.douban.com/simple>

Dockerfile常用命令：

FROM  image\_name:tag                  定义基础镜像

MAINTAINER  user\_info                    声明镜像维护者信息

LABEL  key=value                          镜像描述元信息（可多条）

ENV   key=value                           设置环境变量（可多条）

RUN  command                              构建镜像时需要执行的命令（可多条）

WORKDIR   path\_dir                        设置终端默认工作空间

EXPOSE  port                              设置容器对外暴露的端口

ADD  source\_dir/file   dest\_dir/file      将宿主机的文件复制到容器，如果是压缩文件将自动解压

COPY source\_dir/file   dest\_dir/file    和ADD类似，但不解压压缩文件

VOLUME                                    创建从宿主机到容器的挂载点

CMD                                       指定容器启动时执行的命令

ENTRYPOINT                                指定容器启动时执行的命令

ONBUILD                                   父镜像在被子镜像继承后父镜像的 onbulid 被触发。

1.2)requirements.txt文件

requirements.txt是python的相关依赖包，可以通过freeze命令生成

把本地的python环境依赖包全部导出来

pip3 freeze > requirements.txt

2)docker build构建image镜像文件

docker build 命令用于使用dockerfile创建镜像。OPTIONS说明：

-f：指定要使用的dockerfile路径

--pull：尝试去更新镜像的新版本

--quest,-q：安静模式，成功后只输出镜像id

--tag,-t：镜像的名字及标签，通常 name:tag 或者name 格式；可以在一次构建中为一个镜像设置多个标签

Ps：-t参数设置镜像名称mhy\_pytest和标签名称V1,注意后面有个点

新建目录：/root/dockerlearn

上传dockerfile、requirements.txt文件到新增目录下

执行命令创建镜像文件：

docker build -t pytest:learn .

Ps：运行过程中，可以看到执行顺序是：按步骤执行

创建镜像成功后，可以使用docker images命令查看

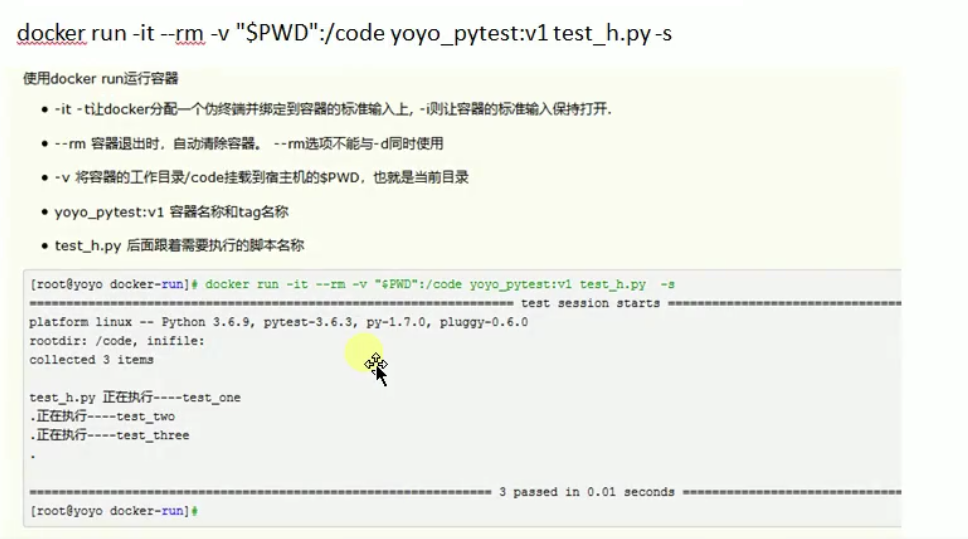
3)docker run 运行容器

在当前目录新建一个test\_h.py文件，写入pytest测试脚本

import pytest  
  
def test\_one():  
 print("正在执行---test one")  
 x = "this"  
 assert 'h' in x  
  
def test\_two():  
 print("正在执行---test two")  
 x = "hello"  
 assert x  
  
def test\_three():  
 print("正在执行---test three")  
 a = "hello"  
 b = "hello world"  
 assert a in b  
  
if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':  
 pytest.main(["-s","test\_h.py"])

Ps:可以先使用pytest 文件名，执行测试是否成功

run容器

docker run -it --rm -v "$PWD":/workcode pytest:learn test\_h.py -s 

-s：输出更详细的内容

:/workcode：是dockerfile文件中设置的工作目录

Ps：如果运行报下面这个错，应该先删除缓存文件：rm -rf \_\_pycache\_\_

import file mismatch:

imported module 'test\_h' has this \_\_file\_\_ attribute:

/root/dockerlearn/test/test\_h.py

which is not the same as the test file we want to collect:

/workcode/test\_h.py

HINT: remove \_\_pycache\_\_ / .pyc files and/or use a unique basename for your test file modules

三：镜像仓库

1. 打tag标签

打tag标签指令：docker tag 本地镜像:tag docker账号/docker仓库:tag

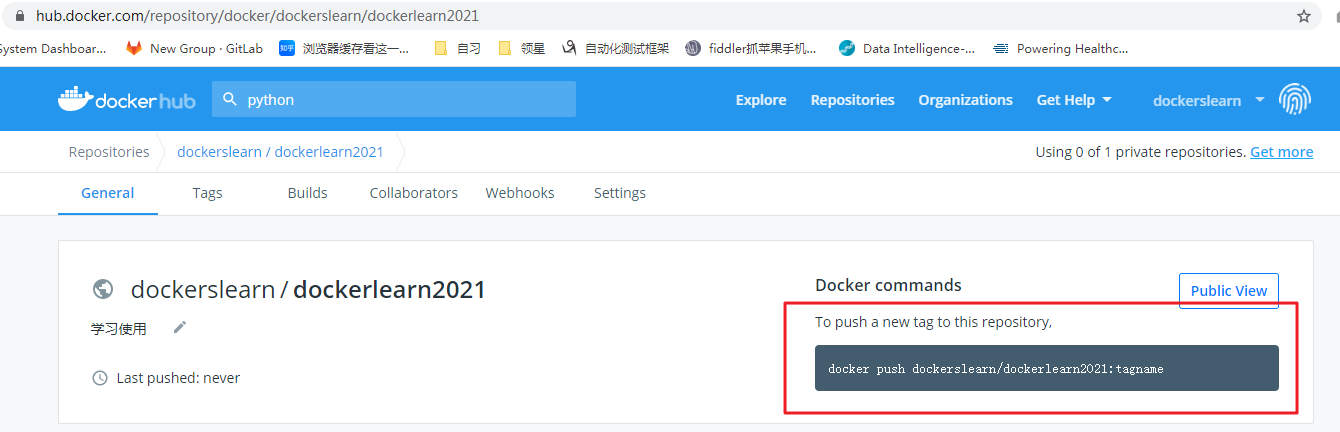
docker tag pytest:learn dockerslearn/dockerlearn2021:pytest

成功后可使用docker images查看新创建的镜像

ps：后面不加标签名，默认标签是latest

1. Push上传
2. 先登录docker：docker login
3. 推送到仓库指令：docker push docker账号/docker仓库:tagname

docker push dockerslearn/dockerlearn2021:pytest



1. Pull拉取

拉取镜像使用：docker pull 镜像名称:tag

docker pull dockerslearn/dockerlearn2021:pytest

Ps：Docker镜像使用三板斧

1. build本地镜像
2. push上传镜像到镜像仓库
3. pull拉取镜像