

翟大卫(Zhai David)

you are value enoug. no fails, all just test. 轻松赚钱，潇洒生活。

博客园 首页 新随笔 联系 订阅 管理 随笔 - 490 文章 - 3 评论 - 74 阅读 - 269万

轻松赚钱，潇洒生活

昵称: Zhai\_David  
园龄: 6年4个月  
粉丝: 44  
关注: 0  
+加关注

<	2024年1月						>
日	一	二	三	四	五	六	
31	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13	
14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	
28	29	30	31	1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10	

搜索

找找看

常用链接

- 我的随笔
- 我的评论
- 我的参与
- 最新评论
- 我的标签

我的标签

- mysql(3)
- 查询所有表(2)
- shell脚本(2)
- phoenix(2)
- mysql数据库(2)
- mysql字符集(2)

docker commit其实是干了这些事情?

0、导读

如果我问你，docker commit是干什么的，你或许可以立马告诉我，docker commit是将一个正在运行的容器制作成镜像

没错，说的很对，但是 . . . . . docker commit到底是将容器的哪些东西制作成镜像？

你是不是就有些迟疑了呢，如果是的话，接下的部分，你要仔细的看，最好跟着一起实验。

1、docker commit的作用

非常简单：就是基于容器的变化，创建一个新的镜像。

哪些变化？

- 文件的变化
- 设置的变化

但是，哪些变化不会用来制作镜像？

- 容器中挂载的任何卷中包含的数据

下面的部分，通过示例来展示，到底啥是文件的变化，啥叫设置的变化，卷中的变化又是怎么回事？

2、示例

hbase(2)

etcd证书(2)

验证mysqldump工具能够备份视图(1)

面向对象的概念(1)

更多

## 随笔分类

(01)linux(80)

(02)mysql(79)

(03)phoenix(6)

(05)jenkins(1)

(06)nginx(6)

(08)java(5)

(09)sql(1)

(10)oracle(3)

(12)windows(4)

(13)redis(9)

(14)python(25)

(15)hbase(2)

(16)drbd(1)

(17)plsql developer(1)

(18)nagios(4)

(20)docker(53)

(21)saltstack(2)

(22)notepad++(4)

(23)zookeeper(1)

(25)apache http server(2)

fluentd(15)

k8s(27)

mongodb(1)

## 2.1、查看现有镜像的层数

docker history 172.20.58.152/middleware/nginx:1.21.4

可以看到, 这个镜像包括 6 层

```
[root@nccztsjb-node-01 ~]# docker history 172.20.58.152/middleware/nginx:1.21.4
IMAGE          CREATED        CREATED BY          SIZE      COMMENT
ea335eea17ab   10 months ago /bin/sh -c #(nop)  CMD ["nginx" "-g" "daemon... 0B
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  STOPIGNAL SIGQUIT          0B
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  EXPOSE 80              0B
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  ENTRYPOINT ["/docker-entr... 0B
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  COPY file:09a214a3e07c919a... 4.61kB
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  COPY file:0fd5fca330cd6a7... 1.04kB
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  COPY file:0b866ff3fc1ef5b0... 1.96kB
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  COPY file:65504f71f5855ca0... 1.2kB
<missing>      10 months ago /bin/sh -c set -x    && addgroup --system -- 61.1MB
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  ENV PKG_RELEASE=1~bullseye 0B
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  ENV NJS_VERSION=0.7.0    0B
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  ENV NGINX_VERSION=1.21.4 0B
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  LABEL maintainer=NGINX Do... 0B
<missing>      11 months ago /bin/sh -c #(nop)  CMD ["bash"]          0B
<missing>      11 months ago /bin/sh -c #(nop)  ADD file:a2405ebb9892d98be... 80.4MB
```

## 2.2、运行这个容器

挂载了数据卷 (bind mount)

```
[root@nccztsjb-node-01 ~]# docker run -d --name nginx -v /root/nginx_data:.
2171e355291ca98a5ac9c8659f02a049d1fca7188de8b281cd3cd323ba712cc5
```

```
[root@nccztsjb-node-01 ~]# docker ps
```

CONTAINER ID	IMAGE	COMMAND
2171e355291c	172.20.58.152/middleware/nginx:1.21.4	"/docker-entrypoint

## 2.3、进入容器

做如下的操作:

- 加环境变量
- 增加文件
- 向挂载目录写数据

```
[root@nccztsjb-node-01 ~]# docker ps
```

CONTAINER ID	IMAGE	COMMAND
2171e355291c	172.20.58.152/middleware/nginx:1.21.4	"/docker-entrypoint

```
[root@nccztsjb-node-01 ~]#
```

```
[root@nccztsjb-node-01 ~]# docker exec -it 2171e355291c bash
```

```
root@2171e355291c:/# export commit=test
```

```
root@2171e355291c:/#
```

```
root@2171e355291c:/# env |grep commit
```

```
commit=test
```

随笔档案

2023年12月(8)

2023年11月(15)

2023年10月(1)

2023年9月(7)

2023年8月(20)

2023年7月(19)

2023年6月(9)

2023年5月(6)

2023年4月(5)

2023年3月(6)

2023年2月(6)

2022年12月(22)

2022年11月(17)

2022年10月(13)

2022年9月(25)

2022年8月(26)

2022年7月(10)

2022年6月(15)

2022年5月(3)

2022年4月(10)

2022年3月(11)

2022年2月(1)

2022年1月(18)

2021年12月(1)

2020年12月(4)

更多

文章分类

读书笔记(1)

```
root@2171e355291c:/#
root@2171e355291c:/#
root@2171e355291c:/# pwd
/
root@2171e355291c:/# echo testcommit > commit.file
root@2171e355291c:/# cat commit.file
testcommit
root@2171e355291c:/#
root@2171e355291c:/#
root@2171e355291c:/# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
overlay          49G   20G   27G   43% /
tmpfs            64M    0    64M    0% /dev
tmpfs            7.6G    0   7.6G    0% /sys/fs/cgroup
shm             64M    0    64M    0% /dev/shm
/dev/vda2        49G   20G   27G   43% /data
tmpfs            7.6G    0   7.6G    0% /proc/acpi
tmpfs            7.6G    0   7.6G    0% /proc/scsi
tmpfs            7.6G    0   7.6G    0% /sys/firmware
root@2171e355291c:/# cd /data
root@2171e355291c:/data# ls
root@2171e355291c:/data# echo volumedata > volume.file
root@2171e355291c:/data#
root@2171e355291c:/data# cat volume.file
volumedata
root@2171e355291c:/data#
```

常见的变更的数据都有了，接下来就是提交操作

## 2.4、commit容器

```
[root@nccztsjb-node-01 ~]# docker ps
CONTAINER ID   IMAGE                                     COMMAND
2171e355291c   172.20.58.152/middleware/nginx:1.21.4   "/docker-entrypoint
[root@nccztsjb-node-01 ~]# docker commit nginx committed_nginx:1.0
sha256:27eb39cf4bcaa44ae6b252ea2e0477eccf01b98faaef7c180b1306a3bb7f0567
[root@nccztsjb-node-01 ~]# docker images
REPOSITORY          TAG         IMAGE ID      CREATED
committed_nginx     1.0        27eb39cf4bca  7 seconds ago
172.20.58.152/middleware/nginx <none>      9a8e1ec1235e  10 months ago
172.20.58.152/middleware/nginx 1.21.4     ea335eea17ab  10 months ago
172.20.58.152/middleware/nginx <none>      9754879619f2  11 months ago
172.20.58.152/middleware/redis <none>      d4deec2c521c  6 years ago
[root@nccztsjb-node-01 ~]#
```

## 2.5、运行提交的镜像

## 阅读排行榜

1. linux,shell中if else if的写法,if elif(140706)
2. python中, 获取字符串的长度(132219)
3. mysql中如何修改表的名字?修改表名?(131395)
4. linux中sftp默认登录的端口号是多少? sftp通过指定的端口号连接?sftp默认端口号(118484)
5. python,如何获取字符串中的子字符串, 部分字符串(101827)
6. windows, cmd中查看当前目录下的文件及文件夹(78867)
7. mysql中json\_extract函数的使用?作用是什么?(70570)
8. windows cmd中查看某个命令所在的路径(59473)
9. linux环境中,ssh登录报错,Permission denied, please try again.(56236)
10. shell中判断一个变量是否为0或者为某个具体的值(55747)
11. linux shell判断脚本执行时传入了多少个参数, 判断脚本参数个数, 参数数量(55222)
12. mysql查询两个日期之间相差多少天?(50601)
13. mysql数据库中查看当前使用的数据库是哪个数据库? (43458)
14. mysql中date\_add()函数的使用?(42154)
15. shell脚本中判断一个字符串是否是空字符串(36169)
16. mysql数据库中,如何对json数据类型的值进行修改?通过json\_set函数对json字段值进行修改?(36167)
17. mysql中,创建表的时候指定if not exists参数的作用?(32156)
18. mysql中,什么是视图,视图的作用是什么?(30230)
19. linux vi编辑器中,如何通过快捷键上下翻页?(28487)

# 没有之前容器中的环境变量

```
[root@nccztsjb-node-01 ~]# docker run -it --rm committed_nginx:1.0 bash
root@d934f7305931:/# env | grep commit
root@d934f7305931:/#
root@d934f7305931:/#
```

# 修改的文件有

```
root@d934f7305931:/# ls
bin boot commit.file data dev docker-entrypoint.d docker-entrypoint.sh
root@d934f7305931:/# cat commit.file
testcommit
```

# 数据卷挂载点/data有, 里面的文件没有

```
root@d934f7305931:/# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
overlay          49G   20G   27G  43% /
tmpfs            64M    0    64M   0% /dev
tmpfs            7.6G    0   7.6G   0% /sys/fs/cgroup
shm              64M    0    64M   0% /dev/shm
/dev/vda2        49G   20G   27G  43% /etc/hosts
tmpfs            7.6G    0   7.6G   0% /proc/acpi
tmpfs            7.6G    0   7.6G   0% /proc/scsi
tmpfs            7.6G    0   7.6G   0% /sys/firmware
root@d934f7305931:/# cd /data
root@d934f7305931:/data# ls
root@d934f7305931:/data#
root@d934f7305931:/data#
root@d934f7305931:/data#
```

OK, 已经看到, 只有文件的变化, 进入到新的镜像里面了, 环境变量, 数据卷都没有。

那要基于容器创建镜像的时候, 修改容器的环境变量? 启动命令, 怎么做?

非常的简单, docker commit 的 --change (-c) 参数

## 2.6、commit, 设置环境变量

```
docker commit --change "ENV DEBUG=true" --change "ENV DEBUG2=false" nginx
```

查看镜像的环境变量

```
docker inspect -f "{{ .Config.Env }}" committed_nginx:2.0
```

20. mysql中floor函数的作用是什么?(28072)

评论排行榜

1. mysql数据库中,如何对json数据类型的值进行修改?通过json\_set函数对json字段值进行修改?(5)

2. docker登录报错Error response from daemon: Get https://192.168.30.10/v1/users/: dial tcp 192.168.30.10:443: connect: connection refused(4)

3. linux中, history命令, 显示时间戳? 操作人? IP地址? (4)

4. linux中sftp默认登录的端口号是多少? sftp通过指定的端口号连接?sftp默认端口号(4)

5. mysql数据库中, flush logs语句的作用是什么呢? (4)

6. linux环境中iostat命令的安装,解决-bash: iostat: command not found问题(3)

7. mysql中删除binlog的方法?mysql中如何删除binlog?(3)

8. windows cmd中查看某个命令所在的路径(3)

9. linux,shell中if else if的写法,if elif(3)

10. centos 7上, 如何升级python到最新的版本? (2)

推荐排行榜

1. windows cmd中查看某个命令所在的路径(10)

2. mysql数据库中查看当前使用的数据库是哪个数据库? (7)

3. mysql中,什么是视图,视图的作用是什么?(4)

4. mysql数据库中,如何对json数据类型的值进行修改?通过json\_set函数对json字段值进行修改?(4)

5. 基于alpine构建镜像报错temporary error (try again later)? (3)

最新评论

1. Re:centos 7上, 如何升级python到最新

```
[root@nccztsjb-node-01 ~]# docker inspect -f "{ { .config.Env }}" committed_nginx:2.0
[PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin NGINX_VERSION=1.21.4 NJS_VERSION=0.7.0 PKG_RELEASE=1~bullseye DEBUG=true DEBUG2=false]
[root@nccztsjb-node-01 ~]#
```

增加了2个环境变量, 每个都用 --change "ENV env=value",这个里面就是dockerfile构建的命令

这样, 环境变量就在commit的时候, 就进入镜像了。

2.7、commit, 设置启动命令

就是和dockerfile中是一样的操作。

--change='CMD ["apachectl", "-DFOREGROUND"]', 修改CMD

-c "EXPOSE 80", 修改暴露的端口号

当然, 其他的也是一样的。

注意: 不支持RUN命令, 否则报错

```
[root@nccztsjb-node-01 ~]# docker commit --change 'RUN mkdir commit ' nginx
Error response from daemon: run is not a valid change command
[root@nccztsjb-node-01 ~]#
```

2.8、查看镜像层的变化

committed\_nginx:1.0 这个镜像, 主要是创建了文件, 并且是由运行的容器创建, 所以是nginx-g daemon off创建的这个层。

```
[root@nccztsjb-node-01 ~]# docker history committed_nginx:1.0
IMAGE          CREATED BY                                     SIZE      COMMENT
27eb39cf4bca   nginx -g daemon off;                         1.11kB    1.11kB
ea335eea17ab    /bin/sh -c #(nop) CMD ["nginx" "-g" "daemon... 0B        0B
<missing>      /bin/sh -c #(nop) STOPSIGNAL SIGQUIT          0B        0B
<missing>      /bin/sh -c #(nop) EXPOSE 80                   0B        0B
<missing>      /bin/sh -c #(nop) ENTRYPOINT ["/docker-entr... 0B        0B
<missing>      /bin/sh -c #(nop) COPY file:09a214a3e07c919a... 4.61kB    4.61kB
<missing>      /bin/sh -c #(nop) COPY file:0fd5fca330dc6a7... 1.04kB    1.04kB
<missing>      /bin/sh -c #(nop) COPY file:0b866ff3fc1ef5b0... 1.96kB    1.96kB
<missing>      /bin/sh -c #(nop) COPY file:65504f71f5855ca0... 1.2kB     1.2kB
<missing>      /bin/sh -c set -x && addgroup --system --bu... 61.1MB    61.1MB
<missing>      /bin/sh -c #(nop) ENV PKG_RELEASE=1~bullseye 0B        0B
<missing>      /bin/sh -c #(nop) ENV NJS_VERSION=0.7.0      0B        0B
<missing>      /bin/sh -c #(nop) ENV NGINX_VERSION=1.21.4   0B        0B
<missing>      /bin/sh -c #(nop) LABEL maintainer=NGINX Do... 0B        0B
<missing>      /bin/sh -c #(nop) CMD ["bash"]               0B        0B
<missing>      /bin/sh -c #(nop) ADD file:a2405ebb9892d98be... 80.4MB    80.4MB
[root@nccztsjb-node-01 ~]#
```

之前的镜像

的版本?
@柠檬一盏茶 可以加我微信, 13240133388, 一起看下...
--Zhai_David
2. Re:centos 7上, 如何升级python到最新的版本?
find /etc/ -name openssl.cnf -print f "%h\n"这步出现了两个结果, 我将openssl压缩包放在了/etc/software/文件夹下, 所以除了/etc/pki/...
--柠檬一盏茶
3. Re:Dockerfile中的命令, 到底哪些在什么情况下会在构建时, 创建一个新的镜像层?
错误的。事实上每条指令都会创建一层, LABEL也会, 但是是0KB 例如: nginx
--无数
4. Re:mysqlbinlog基于某个偏移量进行数据的恢复(重做),--start-position,--stop-position的使用方法
数据库被删除啦怎么办
--张泓锐
5. Re:不运行容器, 如何直接将镜像中的文件拷贝出来?
@敲代码的小松鼠 如标题: 不运行容器, 这个前提下, 拷贝文件。当然, 也可以从镜像的目录中拷贝, 那是另外一种方法...
--拨云3

```
[root@nccztsjb-node-01 ~]# docker history 172.20.58.152/middleware/nginx:1.21.4
IMAGE          CREATED        CREATED BY          SIZE      COMMENT
ea335eea17ab   10 months ago /bin/sh -c #(nop)  CMD ["nginx" "-g" "daemon... 0B
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  STOPSIGNAL SIGQUIT    0B
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  EXPOSE 80      0B
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  ENTRYPOINT ["/docker-entr... 0B
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  COPY file:09a214a3e07c919a... 4.61kB
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  COPY file:0fd5fca330dc6a7... 1.04kB
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  COPY file:0b866ff3fc1ef5b0... 1.96kB
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  COPY file:65504f71f5855ca0... 1.2kB
<missing>      10 months ago /bin/sh -c set -x   && addgroup --system ... 61.1MB
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  ENV PKG_RELEASE=1~bullseye 0B
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  ENV NJS_VERSION=0.7.0    0B
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  ENV NGINX_VERSION=1.21.4 0B
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  LABEL maintainer=NGINX Do... 0B
<missing>      11 months ago /bin/sh -c #(nop)  CMD ["bash"]          0B
<missing>      11 months ago /bin/sh -c #(nop)  ADD file:a2405ebb9892d98be... 80.4MB
```

committed\_nginx:2.0, 这个镜像是在运行的nginx容器中增加了文件, 同时又更新了环境变量。

```
[root@nccztsjb-node-01 ~]# docker history committed_nginx:2.0
IMAGE          CREATED        CREATED BY          SIZE      COMMENT
9c8dec7e7891   44 seconds ago nginx -p daemon.off: 1.11kB
ea335eea17ab   10 months ago /bin/sh -c #(nop)  CMD ["nginx" "-g" "daemon... 0B
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  STOPSIGNAL SIGQUIT    0B
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  EXPOSE 80      0B
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  ENTRYPOINT ["/docker-entr... 0B
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  COPY file:09a214a3e07c919a... 4.61kB
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  COPY file:0fd5fca330dc6a7... 1.04kB
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  COPY file:0b866ff3fc1ef5b0... 1.96kB
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  COPY file:65504f71f5855ca0... 1.2kB
<missing>      10 months ago /bin/sh -c set -x   && addgroup --system ... 61.1MB
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  ENV PKG_RELEASE=1~bullseye 0B
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  ENV NJS_VERSION=0.7.0    0B
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  ENV NGINX_VERSION=1.21.4 0B
<missing>      10 months ago /bin/sh -c #(nop)  LABEL maintainer=NGINX Do... 0B
<missing>      11 months ago /bin/sh -c #(nop)  CMD ["bash"]          0B
<missing>      11 months ago /bin/sh -c #(nop)  ADD file:a2405ebb9892d98be... 80.4MB
```

- 所以,
- docker commit就是基于运行的容器创建的镜像, 主要是对文件的修改的保存。
  - 如果要设置环境变量, 需要在commit中使用--change参数

### 3、为啥不建议commit制作镜像

作为制作镜像的手段没有问题。

测试使用、调试都没有问题。

但是, 容器运行时, 最上层, 产生的数据比较多, 会导致镜像变大。这是一个原因。

另外的原因: 就是不知道什么操作导致的容器文件状态的变化。

但是 . . . . . 如果使用dockerfile, 就可控, 可追踪每个层的变化及导致变化的原因。

## 4、你要小心啦!

如果是通过下面的命令运行的容器

而不是, 容器的默认启动命令

```
[root@nccztsjb-node-01 ~]# docker run -it 172.20.58.152/middleware/nginx:1
root@8f8d7f304b53:/#
```

修改文件

```
root@8f8d7f304b53:/# echo testcommit > commit.file
root@8f8d7f304b53:/#
root@8f8d7f304b53:/# cat commit.file
testcommit
root@8f8d7f304b53:/#
```

这个时候commit

```
[root@nccztsjb-node-01 ~]# docker ps
CONTAINER ID   IMAGE                                COMMAND
8f8d7f304b53   172.20.58.152/middleware/nginx:1.21.4  "/docker-entrypoint
[root@nccztsjb-node-01 ~]# docker commit 8f8d7f304b53 committed_nginx:3.0
sha256:5d0c07c61adb65e094b5e44ad89ff54a119fa184242b3a1dc140c18d1f5f0296
[root@nccztsjb-node-01 ~]#
```

查看镜像, 发现启动命令CMD, 变成了

```
[root@nccztsjb-node-01 ~]# docker inspect -f "{{ .Config.Cmd }}" committed_
[nginx]
[root@nccztsjb-node-01 ~]#
```

而不是默认的

```
[root@nccztsjb-node-01 ~]# docker inspect -f "{{ .Config.Cmd }}" 172.20.58
[nginx -g daemon off;]
[root@nccztsjb-node-01 ~]#
```

这个要十分的注意!

分类: [\(20\)docker](#)