

Docker

@pvavilin

25 июня 2022 г.

Outline

chroot

Запустим Python в chroot

```
echo -e "$ (ldd /usr/bin/python3 | \
egrep -o '/lib.*\.[0-9]') "
/lib/x86_64-linux-gnu/libc.so.6
/lib/x86_64-linux-gnu/libpthread.so.0
/lib/x86_64-linux-gnu/libdl.so.2
/lib/x86_64-linux-gnu/libutil.so.1
/lib/x86_64-linux-gnu/libm.so.6
/lib/x86_64-linux-gnu/libexpat.so.1
/lib/x86_64-linux-gnu/libz.so.1
/lib64/ld-linux-x86-64.so.2
```

chroot

```
copy_to_chroot () {  
    local name="${1}"  
    mkdir -p $(dirname "chroot${name}")  
    for i in $(ldd ${name} | \  
        grep -o '/lib.*\.[0-9]'); do  
        echo "chroot${i}"  
        mkdir -p $(dirname "chroot${i}")  
        /bin/cp $i "chroot${i}";  
    done  
    mkdir -p chroot/bin  
    /bin/cp ${name} chroot/bin/  
}
```

virtual machine

```
vbox.sh
```

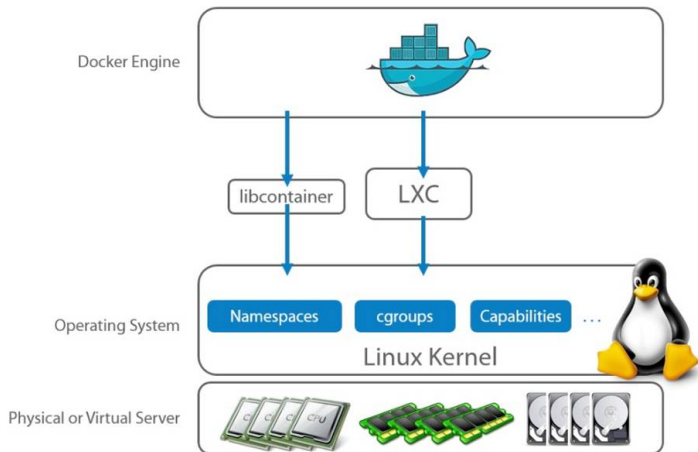
vagrant

```
|mkdir vagrant_project  
|cd vagrant_project  
|vagrant init generic/ubuntu2004  
|vagrant up
```

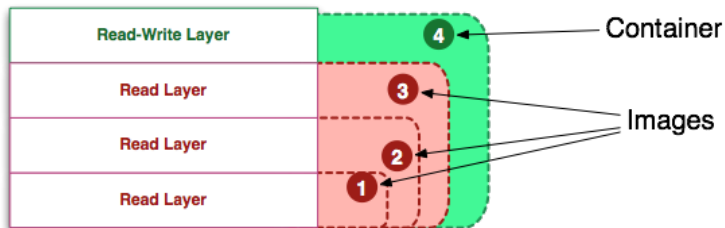
Linux Namespaces

TryTry

Docker



Слои



Где всё на самом деле хранится?

docker volumes

```
/var/lib/docker
```

```
|docker system df
```

- TYPE	TOTAL	ACTIVE	SIZE	RECLAIM
- Images	5	3	1.374GB	1.141GB (
- Containers	3	3	488.3kB	0B (0%
- Local Volumes	5	3	127.5MB	82.42MB
- Build Cache	23	0	43.02kB	43.02kB

Как попасть на запущенный контейнер?

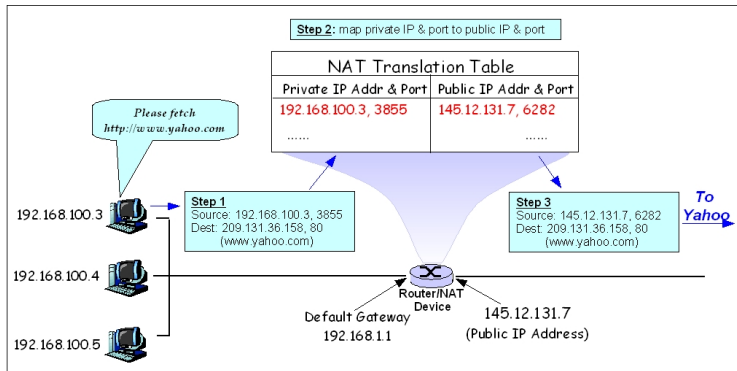
Если вы не настроили доступ по SSH на контейнер, то всегда можно туда зайти таким способом

```
|docker exec -it <node> /bin/bash
```

NAT (Network Address Translation)

docker ports

IPv4-адресов мало, а портов ещё меньше!



Собрать свой образ с нуля?

baseimage

Запустить контейнер с графической системой?

Можно

Запустить контейнер в контейнере?

- в Linux точно можно
- лучше так не делать (могут возникнуть технические сложности)
- это может быть нужно когда у тебя CI система сама запускает сборку в контейнере, а в процессе сборки может создавать контейнер. тогда надо просто пробрасывать docker daemon из хоста

Дополнительная литература

- namespaces
- cgroups
- Linux контейнеры
- Образы и контейнеры Docker в картинках

Вопросы-ответы

