

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
```

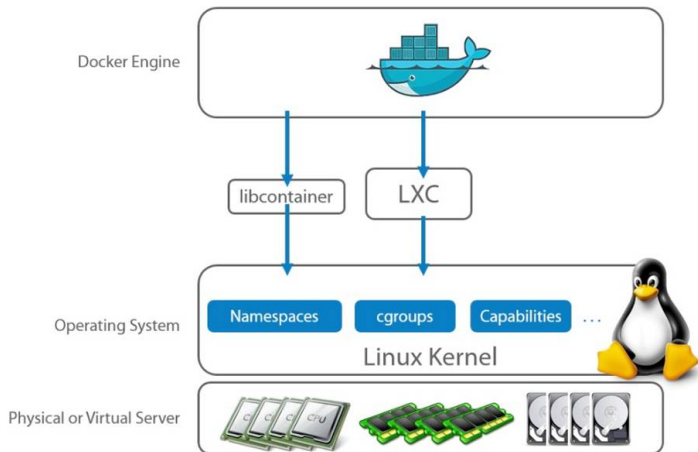
vagrant

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

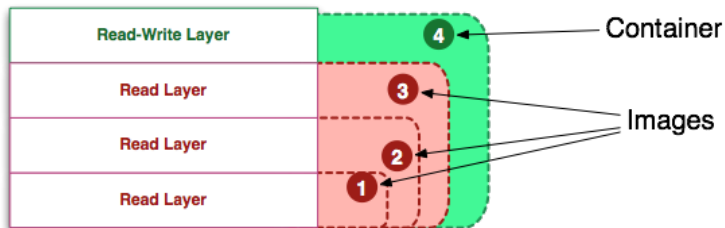
Linux Namespaces

TryTry

Docker



Слои



Где всё на самом деле хранится?

```
/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 |

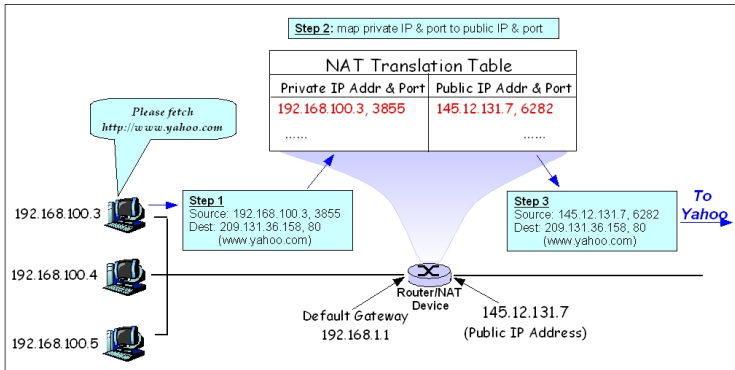
Как попасть на запущенный контейнер?

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)

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

