

Как работает Docker.

Взгляд изнутри

Евгений Дмитриев

Lead DevOps Engineer ИнфоТеКС

Skillbox

Планы на модуль

- ✓ Dockerd
- ✓ Файловая структура Docker
- ✓ Storage Driver
- ✓ Docker runtime

Dockerd

Планы на видео

- ✓ Узнать, что такое Dockerd
- ✓ Понять, зачем нам Dockerd

Dockerd

Что такое Dockerd

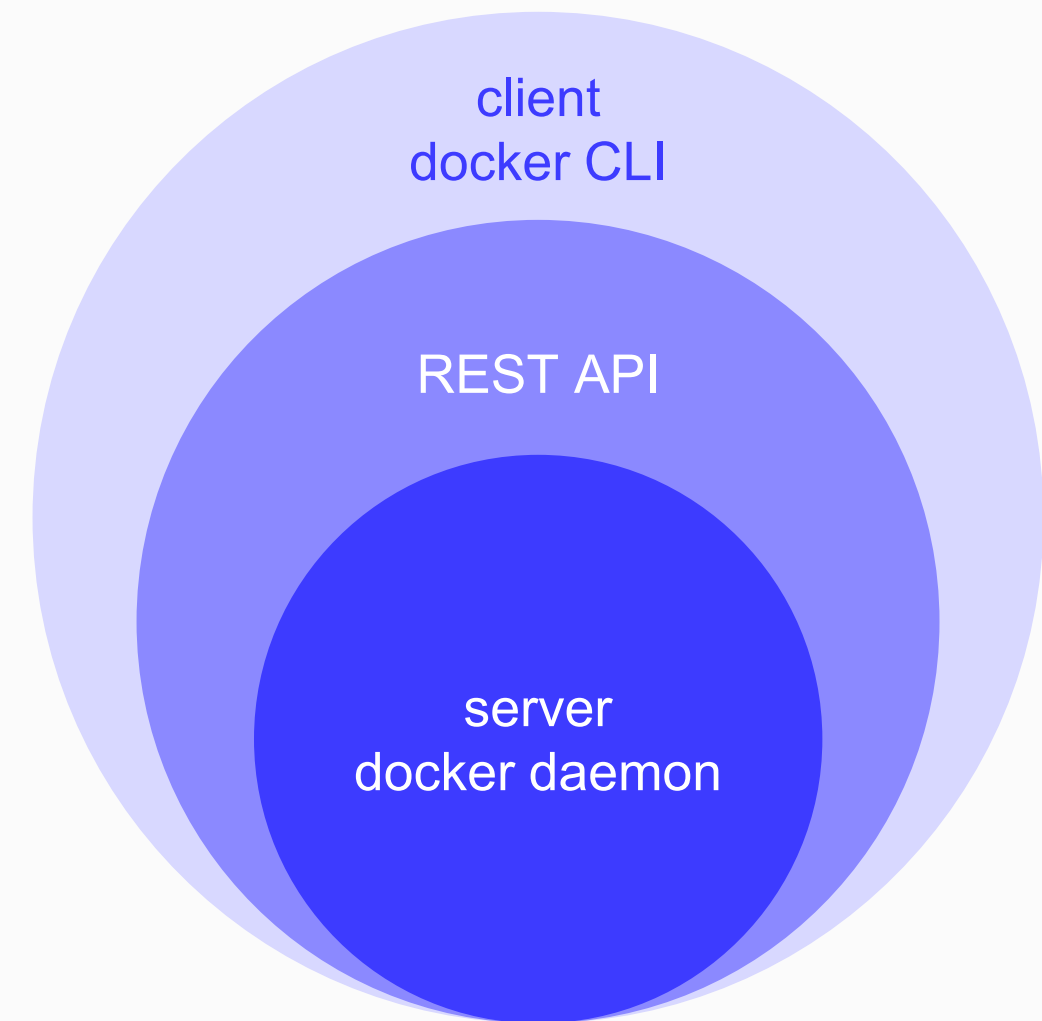


Изображение: [Wait a minute](#)

Dockerd

Dockerd — процесс, что работает в фоне и управляет контейнерами и не только.

Между вами и Dockerd есть прослойка в виде Docker API.



Флоу работы

- 1 Запрос через Docker API
- 2 Регистрация Docker API вашей команды
- 3 Запрос отправляется в Dockerd
- 4 Dockerd принимает запрос и начинает движ

Варианты взаимодействия

- 1 Через флаги запуска
- 2 Через daemon.json

```
evgeny@evgeny-virtual-machine:~$ dockerd --help
Usage: dockerd [OPTIONS]

A self-sufficient runtime for containers.

Options:
  --add-runtime runtime          Register an additional OCI compatible runtime (default [])
  --allow-nondistributable-artifacts list Allow push of nondistributable artifacts to registry
  --api-cors-header string       Set CORS headers in the Engine API
  --authorization-plugin list    Authorization plugins to load
  --bip string                   Specify network bridge IP
  -b, --bridge string            Attach containers to a network bridge
  --cgroup-parent string         Set parent cgroup for all containers
  --config-file string          Daemon configuration file (default "/etc/docker/daemon.json")
  --containerd string            containerd grpc address
  --containerd-namespace string Containerd namespace to use (default "moby")
  --containerd-plugins-namespace string Containerd namespace to use for plugins (default "plugins.moby")
  --cpu-rt-period int            Limit the CPU real-time period in microseconds for the parent cgroup for all containers
  --cpu-rt-runtime int           Limit the CPU real-time runtime in microseconds for the parent cgroup for all containers
  --cri-containerd              start containerd with cri
  --data-root string            Root directory of persistent Docker state (default "/var/lib/docker")
  -D, --debug                   Enable debug mode
  --default-address-pool pool-options Default address pools for node specific local networks
  --default-cgroupns-mode string Default mode for containers cgroup namespace ("host" | "private") (default "private")
  --default-gateway ip          Container default gateway IPv4 address
  --default-gateway-v6 ip       Container default gateway IPv6 address
  --default-ipc-mode string      Default mode for containers ipc ("shareable" | "private") (default "private")
  --default-runtime string       Default OCI runtime for containers (default "runc")
  --default-shm-size bytes       Default shm size for containers (default 64MiB)
  --default-ulimit ulimit        Default ulimits for containers (default [])
  --dns list                    DNS server to use
  --dns-opt list                DNS options to use
  --dns-search list             DNS search domains to use
  --exec-opt list               Runtime execution options
  --exec-root string            Root directory for execution state files (default "/var/run/docker")
  --experimental                Enable experimental features
  --fixed-cidr string            IPv4 subnet for fixed IPs
  --fixed-cidr-v6 string         IPv6 subnet for fixed IPs
  -G, --group string             Group for the unix socket (default "docker")
  --help                        Print usage
```


Конфигурируем через файл

```
evgeny@evgeny-virtual-machine:/etc/docker$ ls  
key.json  
evgeny@evgeny-virtual-machine:/etc/docker$
```

```
evgeny@evgeny-virtual-machine:/etc/docker$ sudo nano daemon.json
```

```
root@evgeny-virtual-machine:/etc/docker# cat daemon.json  
{  
  "debug": true  
}  
root@evgeny-virtual-machine:/etc/docker#
```

```
root@evgeny-virtual-machine:/var# journalctl -xu docker.service
```

Итоги

- ✓ Узнали, что такое Dockerd
- ✓ Поняли, для чего нужен
- ✓ Разобрались, как с ним взаимодействовать