

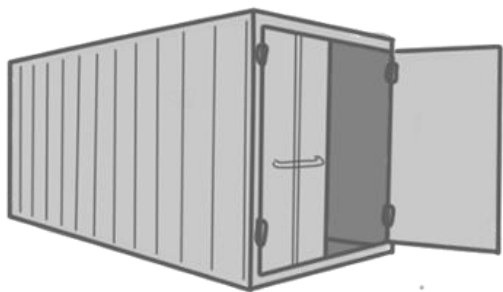


Docker и хранение данных

Docker volumes, их виды и применение

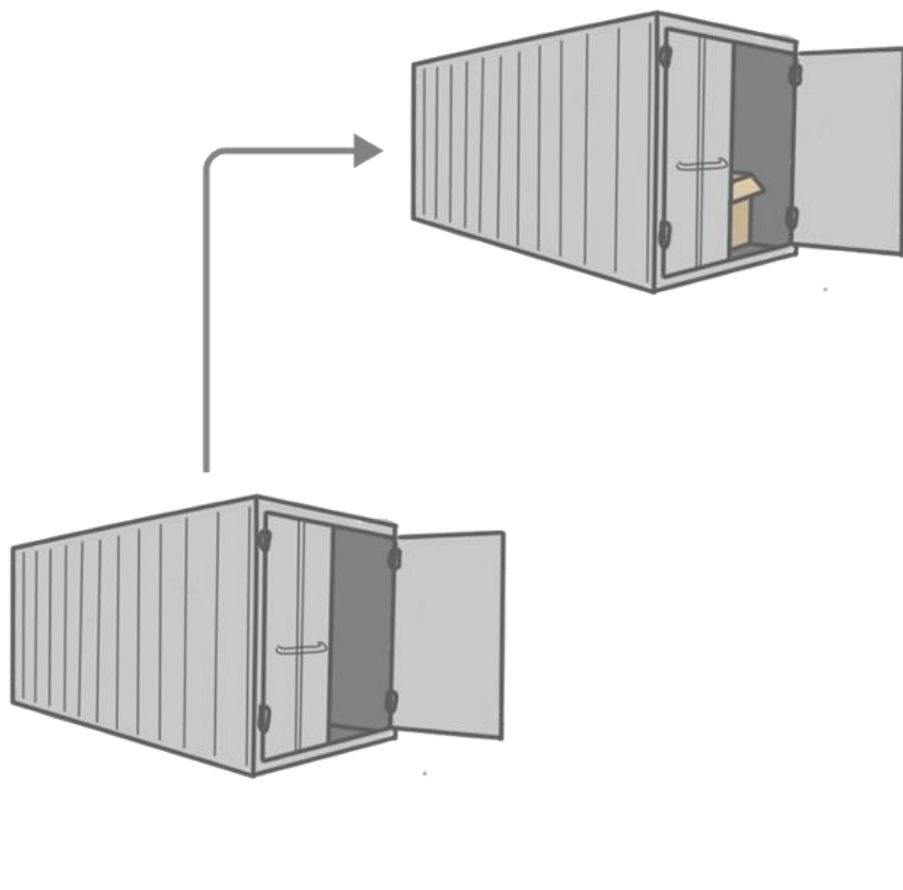


Жизненный цикл



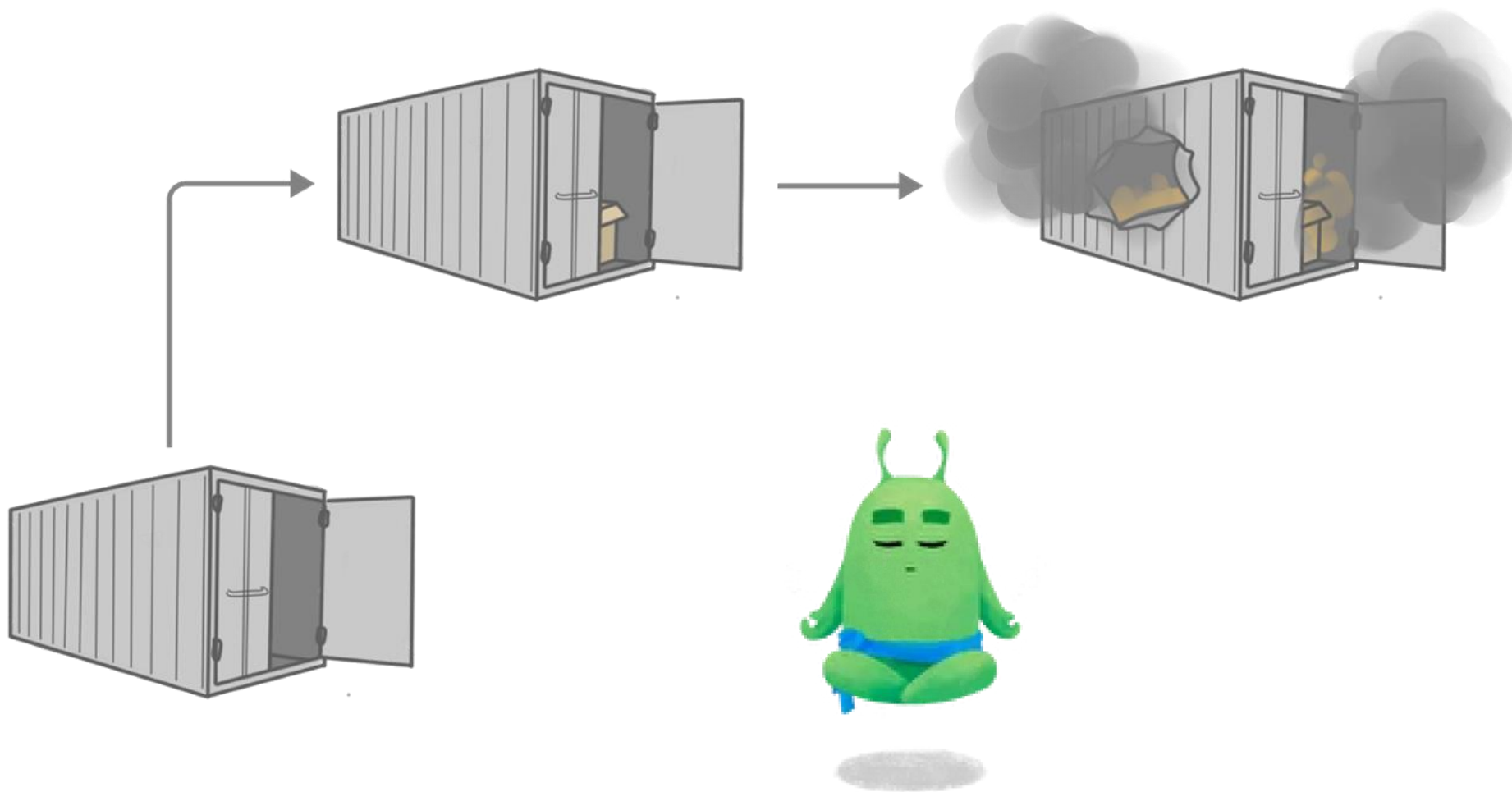


Жизненный цикл



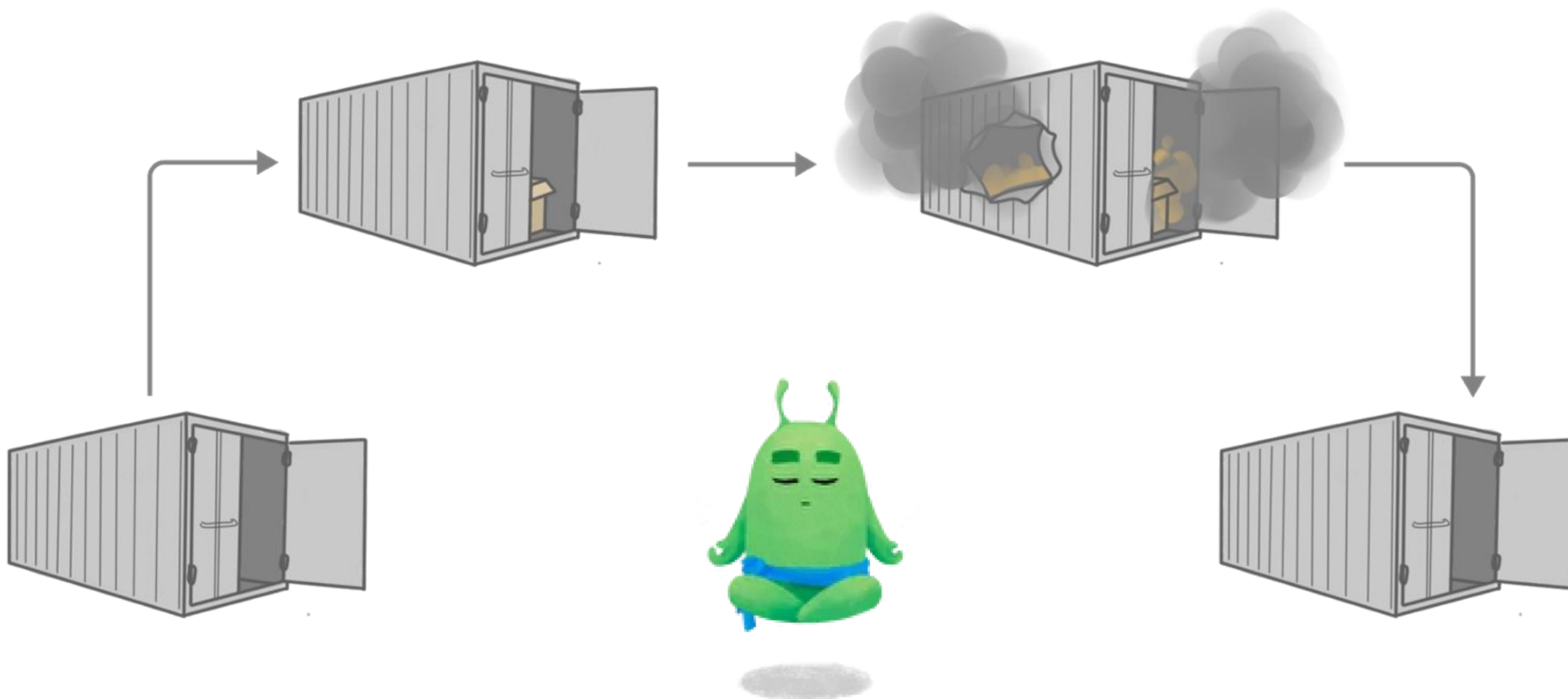


Жизненный цикл





Жизненный цикл



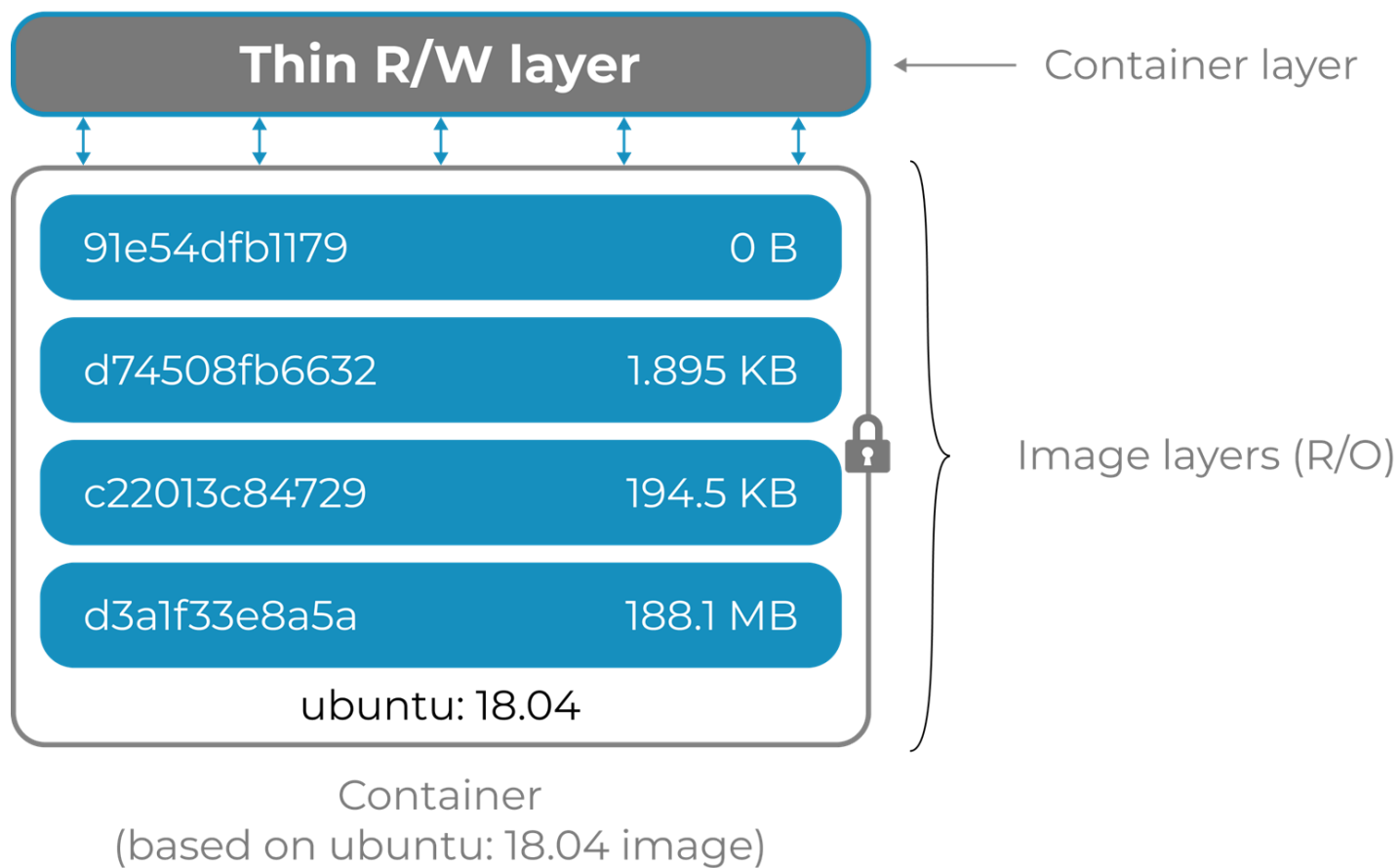




*можно, если вы понимаете что делаете и осознаёте риски

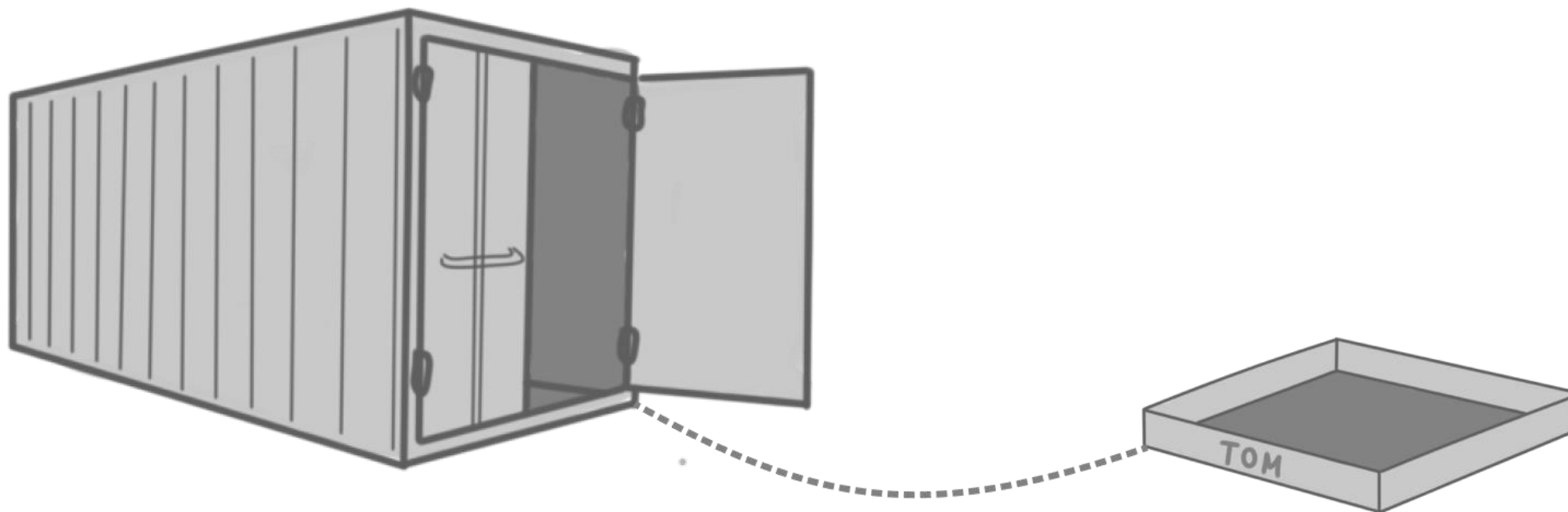


Слоёный пирог



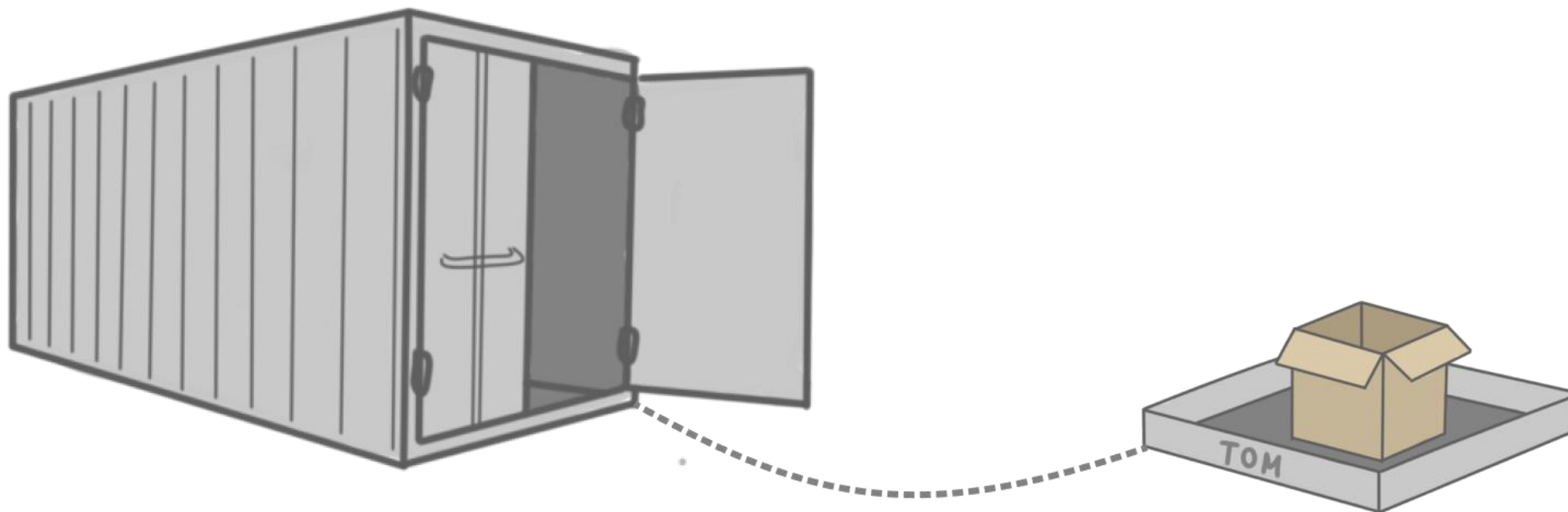


TOM



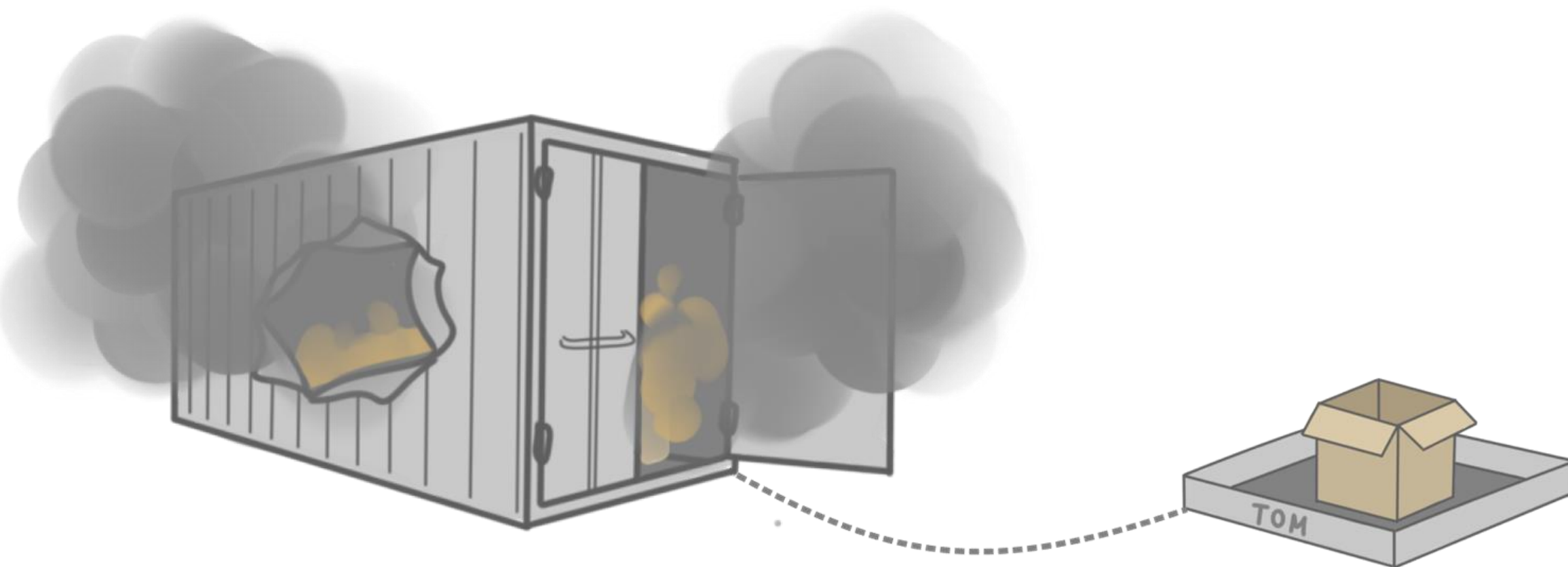


TOM



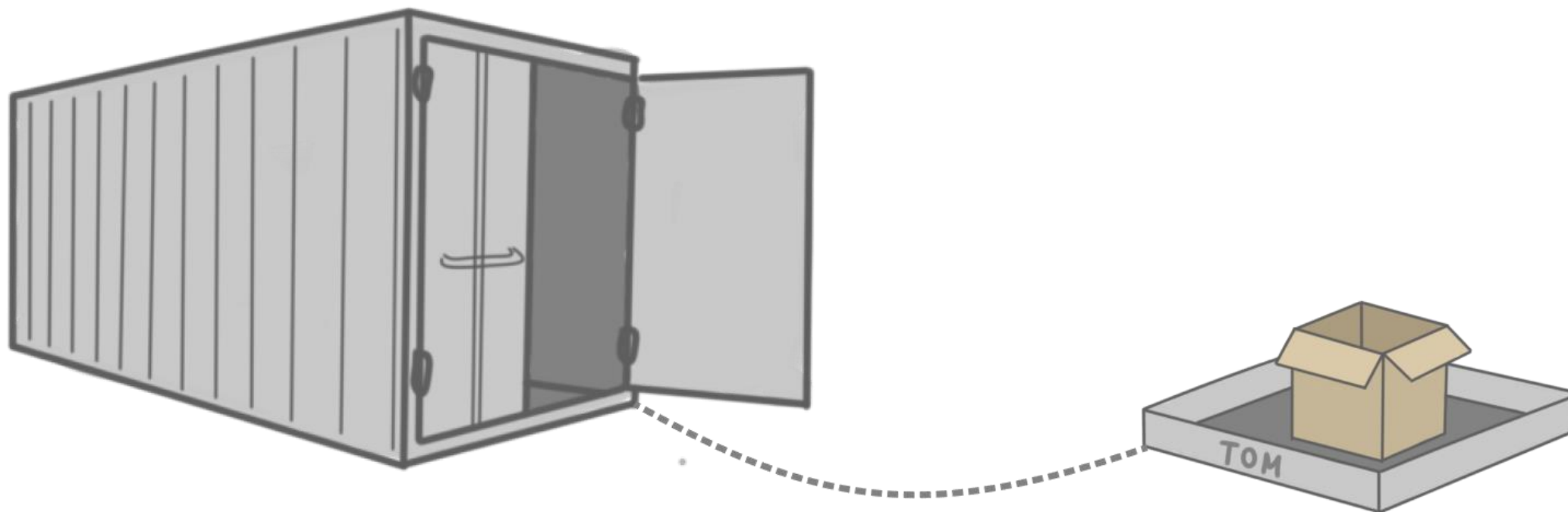


TOM





TOM





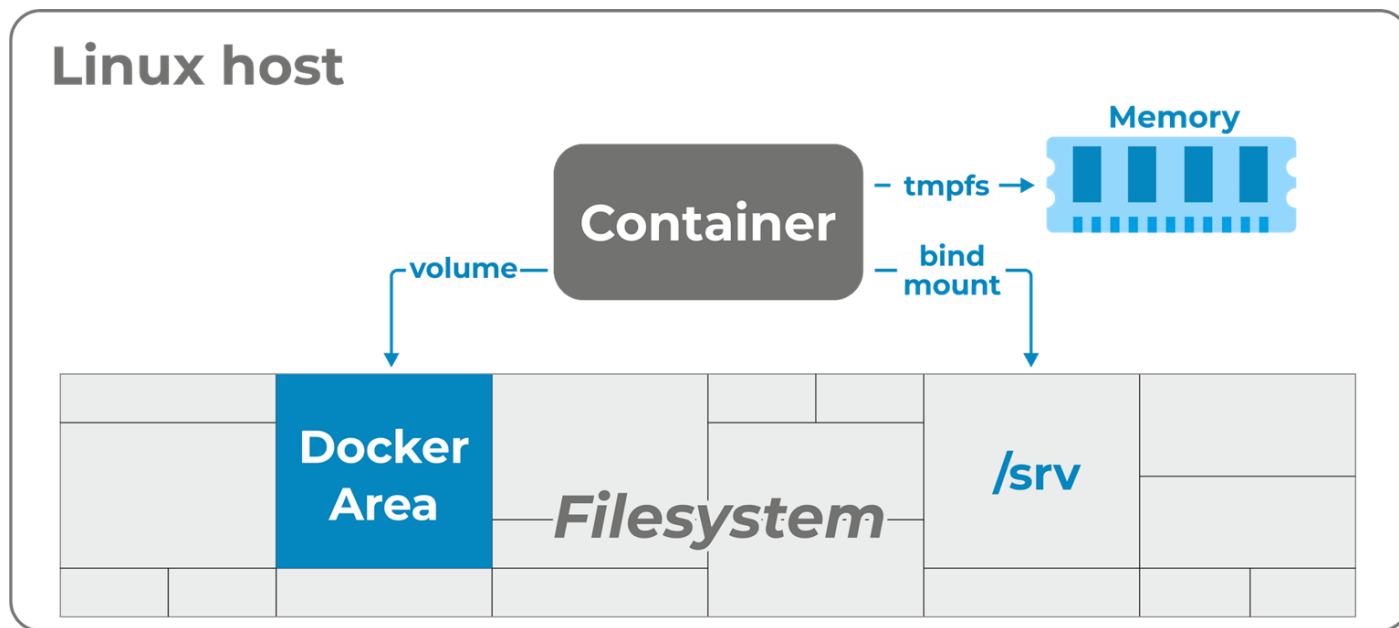
Что предлагает Docker?

Тома хранения данных (**docker volumes**)

Подключение каталога с хоста в контейнер (**bind mount**)

Именованные каналы (**named pipes**, только Windows)

Монтирование **tmpfs** (только Linux)





Docker volumes

Это просто файлы на диске (/var/lib/docker/volumes/*/*)





Docker volumes

Это просто файлы на диске (/var/lib/docker/volumes/*/*)

Доступ - только через контейнер





Docker volumes

Это просто файлы на диске (/var/lib/docker/volumes/*/*)

Доступ - только через контейнер

Один том — на несколько контейнеров





Docker volumes

Это просто файлы на диске (/var/lib/docker/volumes/*/*)

Доступ - только через контейнер

Один том — на несколько контейнеров

...





Docker volumes

- Это просто файлы на диске (/var/lib/docker/volumes/*/*)

- Доступ - только через контейнер

- Один том — на несколько контейнеров

- ...

- Очень быстро забьют вам диск :)





Docker volumes

Это просто файлы на диске (/var/lib/docker/volumes/*/*)

Доступ - только через контейнер

Один том — на несколько контейнеров

...

Очень быстро забьют вам диск :)

Поэтому есть альтернативы

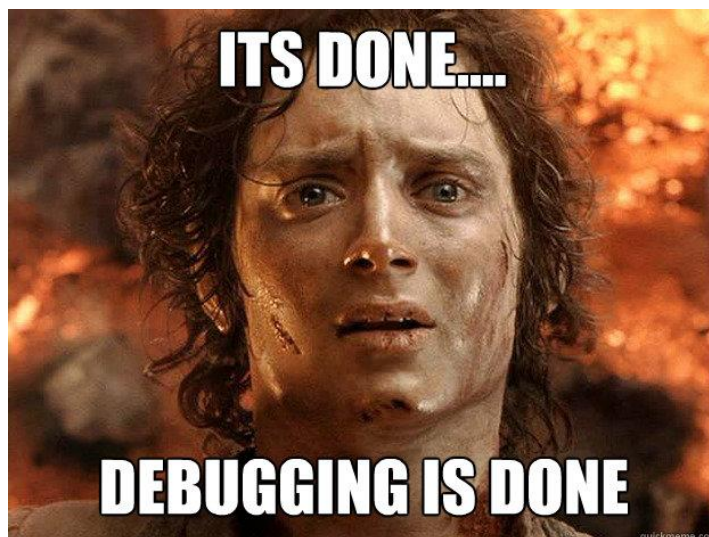




Bind mount



Да, это просто монтирование

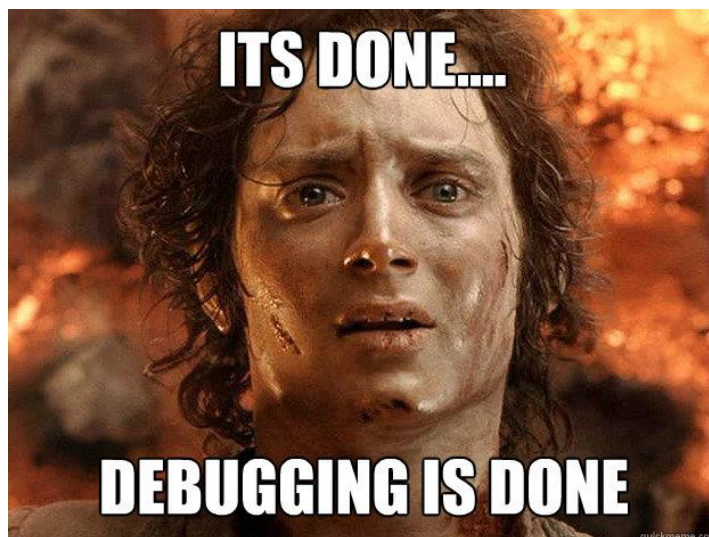




Bind mount

Да, это просто монтирование

Пригодится для разработки и отладки



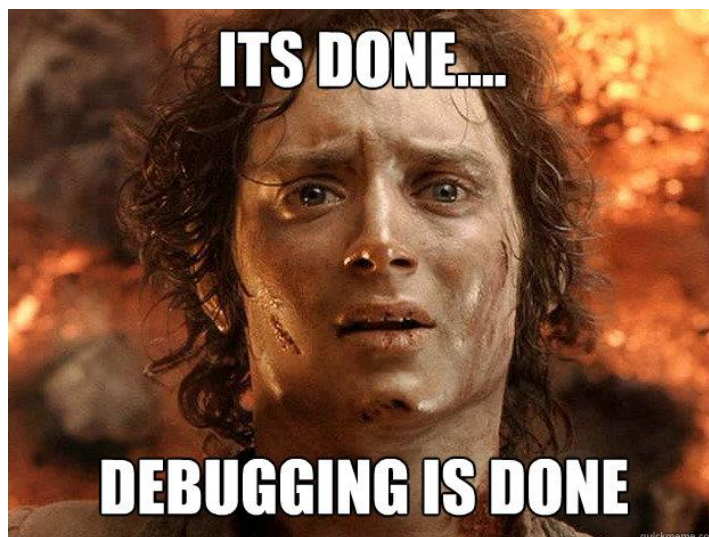


Bind mount

Да, это просто монтирование

Пригодится для разработки и отладки

...





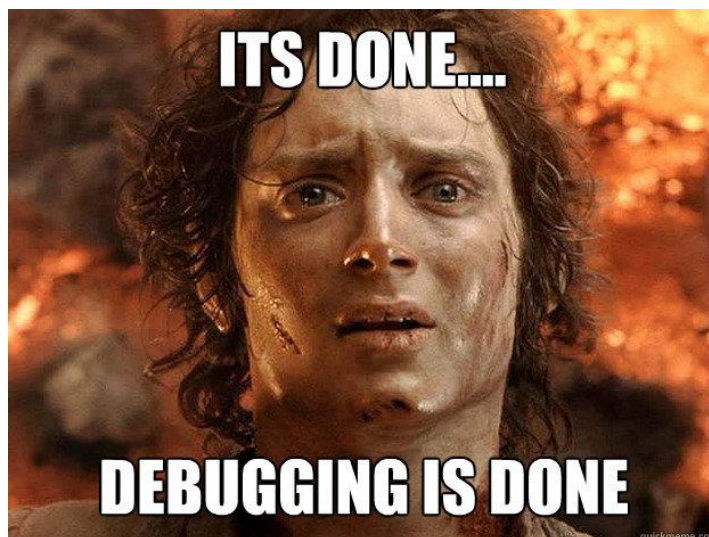
Bind mount

Да, это просто монтирование

Пригодится для разработки и отладки

...

Можете ощутить проблемы с правами на файлы и каталоги :)



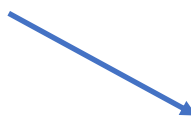


Tmpfs



Размещается в оперативной памяти

tmpfs



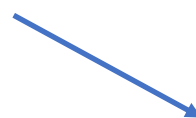


Tmpfs

- Размещается в оперативной памяти

- Высокая скорость чтения/записи

tmpfs





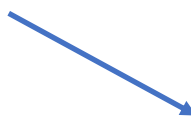
Tmpfs

- Размещается в оперативной памяти

- Высокая скорость чтения/записи

- ...

tmpfs





Tmpfs

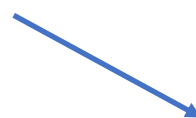
- Размещается в оперативной памяти

- Высокая скорость чтения/записи

- ...

- 100% вероятность потерять данные при остановке контейнера :)

tmpfs





Ещё опции для хранения данных

NFS – для старой школы





Ещё опции для хранения данных

- NFS – для старой школы

- Ceph / Glusterfs – для современной молодежи





Ещё опции для хранения данных

- NFS – для старой школы

- Ceph / Glusterfs – для современной молодежи

- S3 и прочие облака – для обеспеченных





Работа в CLI

Управление томами:

docker volume help





Работа в CLI

Управление томами:

docker volume help

Управление монтированием при запуске:

Старый синтаксис:

--volume | -v

--tmpfs





Работа в CLI

Управление томами:

```
# docker volume help
```

Управление монтированием при запуске:

Старый синтаксис:

```
# --volume | -v
```

```
# --tmpfs
```

Новый синтаксис:

```
# --mount type=(volume/bind/tmpfs)
```





Работа в CLI

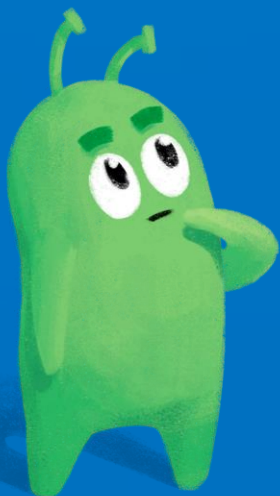
Пример монтирования при запуске:

```
# docker run --name webserver \  
--mount type=bind,src=/srv/www,dst=/var/www,readonly \  
-p 80:80 -d nginx:1.17
```



Volume	Bind mount
Просто расшарить данные между контейнерами	Пробросить конфигурацию с хоста в контейнер
У хоста нет нужной структуры каталогов	Расшарить исходники и/или уже собранные приложения
Данные лучше хранить не локально (а в облаке, например)	Есть стабильная структура каталогов и файлов, которую нужно расшарить между контейнерами

Практика





southbridge.io

Спасибо!

СЛЁРМ

slurm.io