

Образы

Образ - контейнер только для чтения, содержащий все для запуска (минимальная ОС, приложение, зависимости, метаданные)

Образ состоит из слоев, существующие слои общие для использования и могут быть в разных образах.

Образ - manifest файл, в котором список слоев и метаданных.

Слой - целостный объект.

Каждая команда в dockerfile, модифицирующая файловую систему контейнера, создает новый слой.

Нельзя удалить образ, пока последний контейнер не будет удален.

Образы обычно хранятся в /var/lib/docker/<storage-driver>

!Нужно достаточно места в /var!

У образа есть hash (digest), у каждого из слоев есть digest

Параметр distribution hash - hash сжатого образа или образа для размещения в hub

Для поддержки разных архитектур и платформ для одного названия (напр. golang:latest) используются manifest list и manifests

Для каждого контейнера создается новый слой чтения/записи

Команды работы с образами

Базовая команда	Доп. парам.	Описание
docker images		Список установленных образов
	-q	только отображение ID контейнеров
	--digests	добавляет столбец с хэшем образа
	dangling: true/false	Образы без тега. Происходит если при создании нового образа сохраняется тег старого. У старого обнуляется тэг, у нового остается.
	label: <label>	Фильтрует на основе наличия метки или ярлыка и значения. Команда docker images не отображает метки в своих выходных данных.
docker search	<слово>	поиск в dockerhub по слову <слово>
	--filter ""	Доп. фильтр <div>docker search alpine --filter "is-official=true"</div>
	--limit число	кол-во выдачи, максимум 100

Базовая команда	Доп. парам.	Описание
docker image pull Синоним: docker pull	<repository>:<tag>	Загрузка образа из репозитория repository: <ul style="list-style-type: none"> В случае официального образа на docker hub: одно слово В случае неофициального образа на docker hub: слово/слово <div> docker pull nigelpoulton/tu- demo:v2 </div> <ul style="list-style-type: none"> В случае внешнего хранилища: адрес хранилища без http(s) <div> docker pull gcr.io/google- containers/git- sync:v3.1.5 </div>
	<digest>	Хэш образа
docker image push Синоним: docker push	<repository>:<tag> <digest>	Загрузка образа на репозиторий, доп. параметры аналогичны pull
docker image prune	<repository>:<tag>	удаление образа из локального хранилища
	-a	удаление всех неиспользуемых контейнерами образов
docker image build docker build	-t тег образа. обычно имя:версия <путь к dockerfile> - обязательный	Создание образа из dockerfile <div> docker build -t myapp:1.0 . docker build -t \${PROJECT_NAME}_db:\${VERSI ON} ./database </div>

Базовая команда	Доп. парам.	Описание
docker image tag docker tag		Создать тэг TARGET_IMAGE связанный с SOURCE_IMAGE Это нужно только для публикации образа в dockerhub <div><code>docker tag ddd-book:ch8.1 nigelpoulton/ddd-book:ch8.1</code></div>
docker rmi		Удаляет заданный образ или несколько образов. Удаление всех образов: <div><code>docker rmi \$(docker images -q) -f</code></div> Эта команда удаляет старые теги без удаления образа, если есть еще образы, ссылающиеся на этот образ.
docker inspect <имя или ID образа>		информация по образу
docker info grep Storage		При использовании docker pull или docker-compose up -d образы размещаются в /var/lib/docker/overlay2