

Команды для работы с Kubernetes



Денис
Альмухаметов



Денис Альмухаметов

System Architect

Netcracker



План занятия

1. [Команда kubectl](#)
2. [Команда kubectl](#)
3. [Итоги](#)
4. [Домашнее задание](#)

Главные команды

- **kubeadm** – серверная команда для настройки и управления кластером;
- **kubectl** – команда для управления отдельными ресурсами в рамках неймспейса или кластера.



Команда kubectl

kubeadm init

Инициализация кластера

Полезные флаги:

- `--apiserver-advertise-address` — этот адрес будет слушать apiserver;
- `--apiserver-bind-port` — этот порт будет слушать apiserver;
- `--control-plane-endpoint` — потребуется для других мастеров;
- `--cri-socket` — сокет ContainerRuntime, по умолчанию ищет сам;
- `--node-name` — название ноды;
- `--service-cidr` — диапазон адресов для Сервисов.

kubeadm join

Служит для подключения к существующему кластеру

Полезные флаги:

- `--control-plane` — флаг указывает, что эта нода станет мастером;
- `--token` — токен от мастера для подключения;
- + все прошлые.

kubeadm token

Управление токенами для подключения к кластеру

Полезные команды:

- `create` — создать новый токен;
- `list` — просмотр существующих токенов;
- `delete` — удаление токена.

kubeadm config

Служит для просмотра конфигов инициализации кластера

Полезные команды:

- `print init-defaults` – просмотр конфига инициализации;
- `images list` – получение списка служебных конфигов;
- `migrate` – обновление конфигурации до новой версии.

kubeadm upgrade

Удобная обёртка для обновления ноды кластера

Полезные команды:

- `plan` – проверяет доступные обновления;
- `apply` – применяет обновление на кластер;
- `node` – обновление отдельной ноды.



kubeadm reset

Сбрасывает конфиги на сервере до изначальных

Помогает при ошибках конфигурирования и позволяет начать всё сначала.



kubeadm version

Просто выводит версию kubeadm в консоль :)

Полезна при установке и обновлении – уточняет версию, с которой надо обновляться.



Команда kubectl

kubectl get

Получение списка ресурсов определённого типа

Полезные флаги:

- `--all-namespaces` — выводит ресурс из всех NS;
- `--selector` — применяется для фильтрации;
- `--output` — полезно при сохранении ресурса в файл (например, для бекапа).

kubectl describe

Получение детальной информации об объекте в кластере

Полезные флаги:

- `--show-events` — можно скрыть список событий.

kubectl exec

Выполнение команды в контейнере отдельного пода

Полезные флаги:

- `-c, --container` — выбор отдельного контейнера в поде;
- `-t, --tty` — направляет ввод через терминал;
- `-i, --stdin` — позволяет направить stdin в контейнер.

kubectl edit

Изменение ресурса напрямую в кластере. Вызовет системный консольный редактор

Полезные флаги:

- `--validate` — позволяет отключить проверку конфига.

kubectl logs

Получение логов от ресурса или конкретного контейнера в поде

Полезные флаги:

- `--all-containers` — получение логов от всех контейнеров в поде сразу;
- `-f, --follow` — позволяет следить за логами в реальном времени.

kubectly apply / delete

Создание и удаление ресурсов. Обычно применяются с файлами

Полезные флаги:

- `-f` — указывается файл с ресурсами для применения;
- `--grace-period` — можно задать таймаут для действия.

kubectl cordon / uncordon / drain

Манипуляции с нодами. Исключение ноды из планирования, возврат в планировщик и установка режима обслуживания

Полезные флаги:

- `--ignore-daemonsets(drain)` — игнорирует поды демонов, позволяя им оставаться и работать на ноде.

kubectl port-forward

Проксирование трафика до выбранного ресурса

Полезные флаги:

- `--address` — можно указать, какой адрес должен слушать локально.

kubectl label / annotate

Управление метками и аннотациями ресурсов

Полезные флаги:

- **list** — вместо изменения выводит список текущих меток/аннотаций для ресурса.

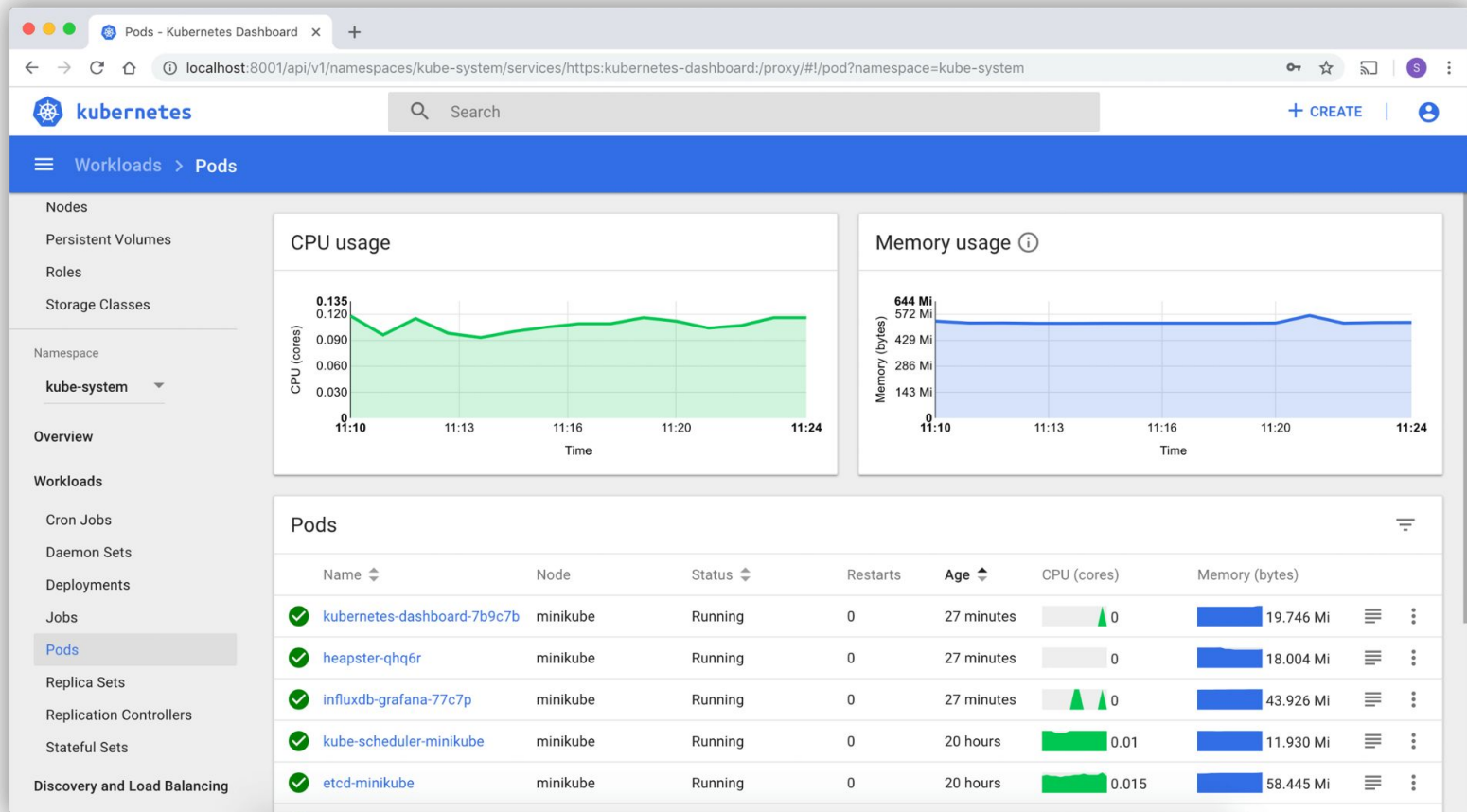
kubectl config

Управление локальным конфиг-файлом

Полезные команды:

- `current-context` — получение текущего кластера/пользователя для команд;
- `get-contexts` — вывод списка доступных контекстов;
- `use-context` — изменение текущего контекста на указанный.

Kubernetes Dashboard



Итоги

Сегодня мы изучили:

- команду `kubeadm`;
- команду `kubectl`.

И узнали про:

- `kubernetes dashboard`.

Домашнее задание

Давайте посмотрим ваше [домашнее задание](#).

- Вопросы по домашней работе задавайте **в чате** мессенджера.
- Задачи можно сдавать **по частям**.
- Зачёт по домашней работе проставляется после того, как **приняты все задачи**.

**Задавайте вопросы и
пишите отзыв о лекции!**

Денис Альмухаметов