# Домашнее задание к занятию "12.2 Команды для работы с Kubernetes"

Кластер — это сложная система, с которой крайне редко работает один человек. Квалифицированный devops умеет наладить работу всей команды, занимающейся каким-либо сервисом.

После знакомства с кластером вас попросили выдать доступ нескольким разработчикам. Помимо этого требуется служебный аккаунт для просмотра логов.

## Задание 1: Запуск пода из образа в деплойменте

Для начала следует разобраться с прямым запуском приложений из консоли. Такой подход поможет быстро развернуть инструменты отладки в кластере. Требуется запустить деплоймент на основе образа из hello world уже через deployment. Сразу стоит запустить 2 копии приложения (replicas=2).

Требования:

\* пример из hello world запущен в качестве deployment

\* количество реплик в deployment установлено в 2

\* наличие deployment можно проверить командой kubectl get deployment

\* наличие подов можно проверить командой kubectl get pods

##Ответ:

dmitry@dmitry-VirtualBox:~$ kubectl get po # смотрим сколько у нас подов

dmitry@dmitry-VirtualBox:~$ kubectl get deployment # посмотреть сколько deployment

dmitry@dmitry-VirtualBox:~$ kubectl scale --replicas=2 deployment/hello-node

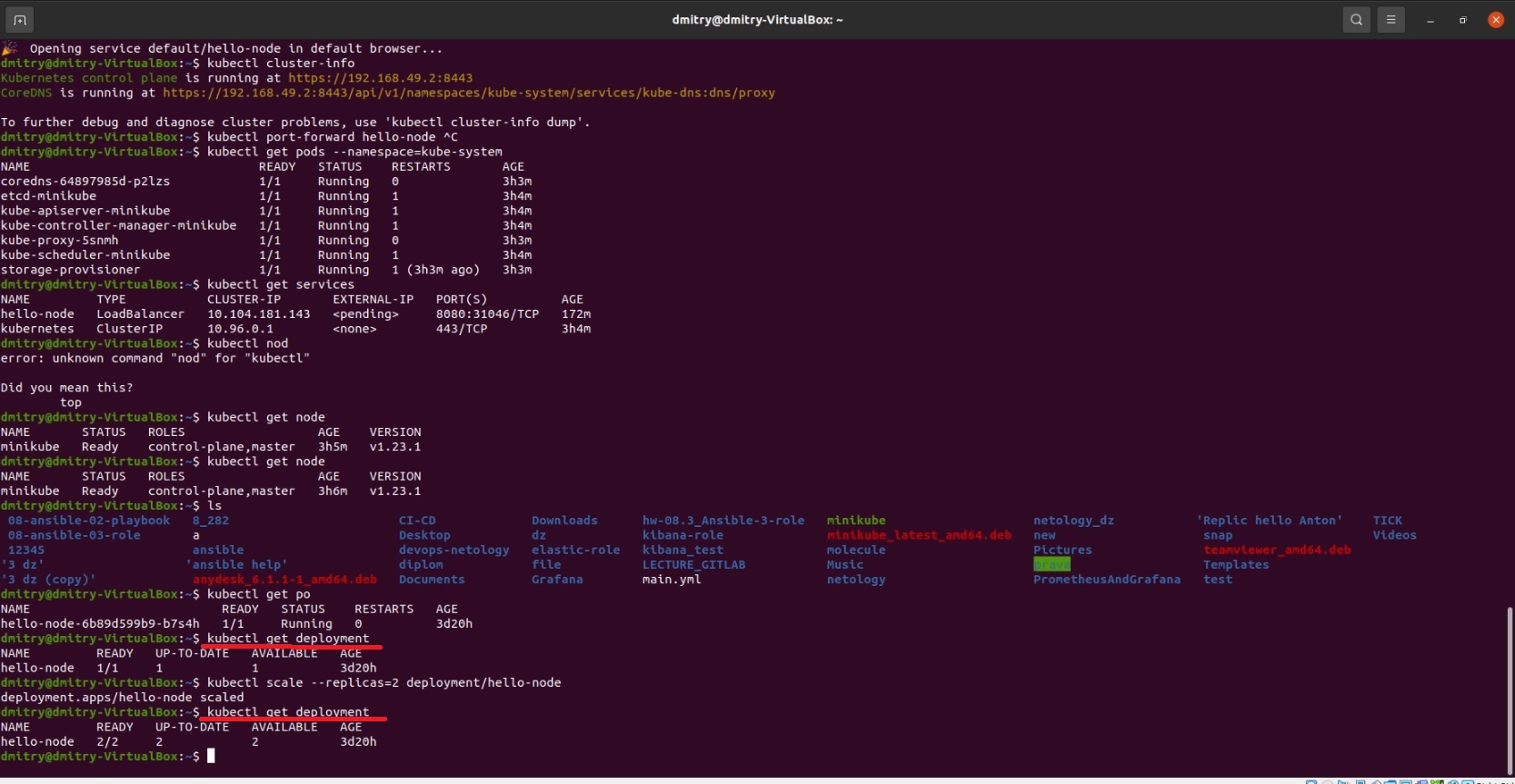
# kubectl scale сделай мне 2 реплики --replicas=2 deployment/hello-node

dmitry@dmitry-VirtualBox:~$ kubectl get deployment

NAME READY UP-TO-DATE AVAILABLE AGE

hello-node 2/2 2 2 3d20h

см. скрин “kubectl get deployment 12.2 Команды для работы с Kubernetes.jpg”



## Задание 2: Просмотр логов для разработки

Разработчикам крайне важно получать обратную связь от штатно работающего приложения и, еще важнее, об ошибках в его работе.

Требуется создать пользователя и выдать ему доступ на чтение конфигурации и логов подов в app-namespace.

Требования:

\* создан новый токен доступа для пользователя

\* пользователь прописан в локальный конфиг (~/.kube/config, блок users)

\* пользователь может просматривать логи подов и их конфигурацию (kubectl logs pod <pod\_id>, kubectl describe pod <pod\_id>)

dmitry@dmitry-VirtualBox:~$ kubectl create serviceaccount netology-user # создать пользователя

Вывод: ##serviceaccount/netology-user created

Выполненное домашнее задание пришлите ссылкой на .md-файл в вашем репозитории.

---

kubectl create rolebinding log-viewer --clusterrole=view --serviceaccount=default:netology-user --namespace=default

# создаем роль

dmitry@dmitry-VirtualBox:~$ kubectl get serviceaccounts/netology-user -o yaml

вывести в Yaml формате  полный дамп объекта служебной учетной записи serviceaccounts/netology-user

apiVersion: v1

kind: ServiceAccount

metadata:

creationTimestamp: "2022-01-28T10:29:22Z"

name: netology-user

namespace: default

resourceVersion: "998"

uid: cb7be10a-53b1-4442-a271-3906fedde41c

secrets:

- name: netology-user-token-sxsgd



dmitry@dmitry-VirtualBox:~$ kubectl describe secret/netology-user-token-sxsgd #посмотреть токен

Name: netology-user-token-sxsgd

Namespace: default

Labels: <none>

Annotations: kubernetes.io/service-account.name: netology-user

kubernetes.io/service-account.uid: cb7be10a-53b1-4442-a271-3906fedde41c

Type: kubernetes.io/service-account-token

Data

====

token: eyJhbGciOiJSUzI1NiIsImtpZCI6IkJlMEhSQVNNR0VZcV9uTmhqS2R6RVYzSnJNNUQwcURNZl91R1hyOC1rU0kifQ.eyJpc3MiOiJrdWJlcm5ldGVzL3NlcnZpY2VhY2NvdW50Iiwia3ViZXJuZXRlcy5pby9zZXJ2aWNlYWNjb3VudC9uYW1lc3BhY2UiOiJkZWZhdWx0Iiwia3ViZXJuZXRlcy5pby9zZXJ2aWNlYWNjb3VudC9zZWNyZXQubmFtZSI6Im5ldG9sb2d5LXVzZXItdG9rZW4tc3hzZ2QiLCJrdWJlcm5ldGVzLmlvL3NlcnZpY2VhY2NvdW50L3NlcnZpY2UtYWNjb3VudC5uYW1lIjoibmV0b2xvZ3ktdXNlciIsImt1YmVybmV0ZXMuaW8vc2VydmljZWFjY291bnQvc2VydmljZS1hY2NvdW50LnVpZCI6ImNiN2JlMTBhLTUzYjEtNDQ0Mi1hMjcxLTM5MDZmZWRkZTQxYyIsInN1YiI6InN5c3RlbTpzZXJ2aWNlYWNjb3VudDpkZWZhdWx0Om5ldG9sb2d5LXVzZXIifQ.S8bxB56h1VGw5t3gcncI50XTdt5N0bFRsOOouxgKa-UclLWGqRULxmJbep8nTnJ74PNnX\_wQFchjKu0qlqJtKh4r4\_OIU5puic6RM7TFtOvvPvWKei4o0wWh64WqTJF\_stnN3WL\_8Rd2ti53PRtEdXlk2wU4yt\_46bbyGnZnPFJSbzq3Giev4Khxxw3ZgVOoi2vcxLD8ksDmpldYIM\_Mzm9qFBbEkQ-YOtyCoCc887\_rpC4VAf2VtBBtL40PzkTwPMy7lEs8A4Dqn83smchDfwrG0ItwQ5EisvrxUkEnJe9Oi8SBmjN5JoPWx6v0FzsAJDivMC1xZQc09q5YB8abNg

ca.crt: 1111 bytes

namespace: 7 bytes

см. скрин kubectl describe secret netology-user-token-sxsgd.jpg



kubectl config set-credentials netology-user --token eyJhbGciOiJSUzI … # Добавляем пользователя с токеном в конфиг set-credentials (вставляем токен с secret/netology-user/token-sxsgd.jpg)

dmitry@dmitry-VirtualBox:~$ kubectl config set-context minikube --user netology-user # настраиваем set-context на работу с новым пользователем.

dmitry@dmitry-VirtualBox:~$ kubectl config use-context minikube # перешли на контекст netology-user

Switched to context "minikube".

dmitry@dmitry-VirtualBox:~$ kubectl get po

NAME READY STATUS RESTARTS AGE

hello-node-6b89d599b9-d42b2 1/1 Running 0 33m

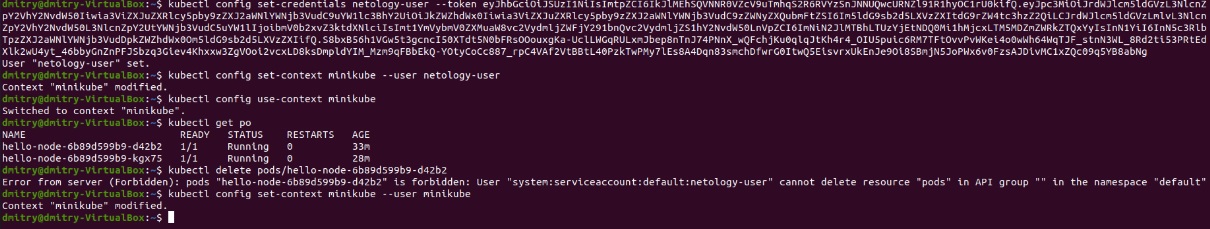
hello-node-6b89d599b9-kgx75 1/1 Running 0 28m

# проверяем все ли на месте и где бы напакостить

dmitry@dmitry-VirtualBox:~$ kubectl delete pods/hello-node-6b89d599b9-d42b2 #пытаемся удалить свой под   
Error from server (Forbidden): pods "hello-node-6b89d599b9-d42b2" is forbidden: User "system:serviceaccount:default:netology-user" cannot delete resource "pods" in API group "" in the namespace "default"

## Перевод  
Ошибка сервера (запрещено): модули "hello-node-6b89d599b9-d42b2" запрещены: пользователь "system:serviceaccount:default:netology-user" не может удалить ресурсы "pods" в группе API "" в пространстве имен "default"

dmitry@dmitry-VirtualBox:~$ kubectl config set-context minikube --user minikube # возвращаемся на set-context minikube --user minikube



## Задание 3: Изменение количества реплик

Поработав с приложением, вы получили запрос на увеличение количества реплик приложения для нагрузки. Необходимо изменить запущенный deployment, увеличив количество реплик до 5. Посмотрите статус запущенных подов после увеличения реплик.

Требования:

\* в deployment из задания 1 изменено количество реплик на 5

\* проверить что все поды перешли в статус running (kubectl get pods)

---

### Как оформить ДЗ?

dmitry@dmitry-VirtualBox:~$ kubectl scale --replicas=5 deployment/hello-node # увеличить количество реплик до 5, как в 1 задании.

deployment.apps/hello-node scaled

dmitry@dmitry-VirtualBox:~$ kubectl get po

NAME READY STATUS RESTARTS AGE

hello-node-6b89d599b9-7wfns 1/1 Running 0 13s

hello-node-6b89d599b9-d42b2 1/1 Running 0 55m

hello-node-6b89d599b9-jkm4f 1/1 Running 0 13s

hello-node-6b89d599b9-kgx75 1/1 Running 0 51m

hello-node-6b89d599b9-sxkkz 1/1 Running 0 13s