

# microk8s

## Оркестрация

- Dashboard ничего не показывает
- Получение конфигурации для Lens
- Lens - Metrics not available at the moment
- Unable to connect to the server: x509: certificate has expired
- Удаление завершённых работ
- Прямой вызов kubectl
- Удаление подов в статусе Error
- Сертификаты
  - Проверка сертификатов
  - Обновление сертификатов
- Погасить все поды
- Кастомные порты Ingress

# Dashboard ничего не показывает

После установки и включения dashboard (ссылка на статью <https://microk8s.io/docs/addon-dashboard>) ничего не отображается по причине отсутствия прав.

Не забываем:

```
microk8s kubectl port-forward --address 0.0.0.0 -n kube-system service/kubernetes-dashboard 10443:443
```

Чтобы все заработало, необходимо сделать следующее:

Создать файл `defaultrolebinding.yaml` со следующим содержимым:


```
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRoleBinding
metadata:
  name: default-role-binding
subjects:
- kind: ServiceAccount
  name: default
  namespace: kube-system
roleRef:
  kind: ClusterRole
  name: cluster-admin
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
```

Выполнить следующую команду:

```
microk8s kubectl apply -f defaultrolebinding.yaml
```

В результате мы увидим информацию о своем узле (кластере):

← → ↻ 🏠 ⚠ Не защищено elma365.randm.ru:10443/#/overview?namespace=default

kubernetes

+

🔔

👤

Overview

Cluster

Cluster Roles

Namespaces

Nodes

Persistent Volumes

Storage Classes

Namespace

default

Overview

Workloads

Cron Jobs

Daemon Sets

Deployments

Jobs

Pods

Replica Sets

Replication Controllers

Stateful Sets

Discovery and Load Balancing

Ingresses

Services

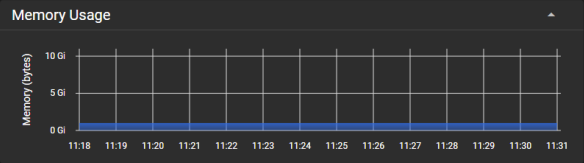
Config and Storage

Workloads


CPU Usage




Memory Usage




Workload Status




Deployments




Jobs



Pods



Replica Sets



Stateful Sets

Deployments

Name	Namespace	Labels	Pods	Created	Images
app-front					

# Получение конфигурации для Lens

Для подключения к кластеру с помощью Lens необходимо получить его конфигурацию. Для этого необходимо ввести в консоли команду:

```
microk8s config
```

Результатом выполнения будет информация, которую необходимо скопировать в Lens при добавлении кластера:

```
apiVersion: v1
clusters:
- cluster:
    certificate-authority-data:
LS0tLS1CRUdJTiBDRVJUSUZJQ0FUR50tLS0tCk1JSURCRENDQWV5Z0F3SUJBZ0lKQVBQMghoaFduTTR0TUEwR0NTc
UdTSWlZrFFFQkN3VUFNQmN4RIRBVEJnTIYKQkFNTURERXdmakUxTWk0eE9ETXVNVFIRncweE9URXdNVFI3T1RRN
E5UaGFGdzAwTnpBek1ETXdPVFE0TIRoYQpNQmN4RIRBVEJnTIZCQU1NRERFd0xqRTFNaTR4TORNdU1UQ0NBU0I3
RFFZSkvWklodmNOQVFFQkRQURnZ0VQckFEQ0NBUW9DZ2dFQkFQbWpiZ3F6NWxTL3FITldlcDduVE9NUS94NXp
6MUI5bGR3dTJkZkVxbEtIRXVWT3RZYU0KeVJMb0xtYmZBbUxTd2ZDSXlycWhyZ1UxTIFTd096WUVCeXpNZ01WaWt
zejZlVj3Um10b3RxbXpXLzZHQT15QpmM1MvTURERHh2ZmQva1hrb2lpeTE5WCtPVENDTHFUTmJZRG45RkdRTjJ
WSVVzVWV5Z255LzJjbkpDb0xLTGtBCm04NHVTUXBLYUJ1T3hzeFZBU3J6cURINk1uczN5Y0pyWXRqSG9BaDBTcWx
FdHhKblpGOGJpTGx2Q2IRVkmYNE4KQ2lyMkpRMHVyQWFRUIBIRmRsaGtKU1RBL2Y0VFp1VDN2N2tpaU9QZWpGT2
52M0IXYld3UXZRYU5ad0JmM0NQQwozK0dIRXNSU1NPykQ5Z2FGODhVTXNScEM1TFBaVm12eFFVc0NBd0VBQWF
OVE1GRXdIUVEiIiwT0JCWUUVGUEIKmp6ZWhaYW1nS0xPSkQyVitiU3VMaHFjU01COEdBMVVKsXsdRWU1CYUFGUEI
KanplaFphbWdLTE9KRDJWk2JtdUwKaHFjU01BOEdBMVVKRXdfQi93UUZNQU1CQWY4d0RRWUpLb1pJaHZjTkFRRU
xCUUFZE2dFQkFIOVIPaGRMT3RXKwpxbkhnajRYMjcwSWRFNDNlc3JRRENEUnY4UGpRVmVwYytNUEdrMU10cFNsck
gvTkNnc2puMzZ2RmpFeUJzcXFJckh4QmhPd9wR3NIUHDua2p3bXNSYkdWwWkliQTdRcGNKSTZlaEM4aFUwSmI2b3Z
wSU9zZnR6SFF6SVA4NWRhOEskWGPtbVY2UzNLQnZtZlpKMU1WZzFuUFBGYnpBdVhoaXI0RmFvZ3AzL2lwNkVfd
WtYNUYydnQvVDdSaC9XODFDNQphUFhpTDdSMTUxQm9aU3U2Y2ZUdGx2Y092cW9DSDFvaXlvWlJlV2dSeEIPVTU2
dXVuRXlUdVNoMjJnbGVSSiAyck8xWk9rNEVBS3VNMEsra05SeEVvcXNmeFliYlZicENvbGVJRXLILUVhhNzJJU0RrdlVWR
mhRMkxGZTJlbmtvRDgKY2JZbVAXVU1tZ009Ci0tLS0tRU5EIENFUlRJRklDQVRFLS0tLS0K

    server: https://192.168.0.2:16443

    name: microk8s-cluster
contexts:
- context:
```

```
cluster: microk8s-cluster
user: admin
name: microk8s
current-context: microk8s
kind: Config
preferences: {}
users:
- name: admin
  user:
    username: admin
    password: S05BcnhqaWpCNzlRaWtDZEIzNHEzVU5qKzZCaERUbWxjQ2d6VTFmcjkrQT0K
```

# Lens - Metrics not available at the moment

For any of you who have the same issue, you can use my ClusterRole.yml here which is based on the PR:

```
kind: ClusterRole
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
metadata:
  name: lens-read-metrics
rules:
  - apiGroups:
    - ""
    resources:
    - services/proxy
  verbs:
    - get
    - list
    - watch
```

You can bind this ClusterRole with your newly created service accounts with:

```
kind: RoleBinding
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
metadata:
  name: lens-read-metrics
  namespace: lens-metrics # this is the namespace where Lens creates its metrics services by default
subjects:
  - kind: ServiceAccount
    name: <put your account name here>
    namespace: <your service account namespace>
roleRef:
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
  kind: ClusterRole
  name: lens-read-metrics
```

# Unable to connect to the server: x509: certificate has expired

Не стартуют сервисы. При попытке что либо сделать получаем проблему с сертификатом, например:

```
microk8s kubectl get pod
```

Unable to connect to the server: x509: certificate has expired or is not yet valid: current time 2022-05-18T12:09:52+03:00 is after 2022-04-28T07:26:01Z

Как лечить:

```
microk8s.refresh-certs --cert server.crt
```

# Удаление завершённых работ

```
microk8s.kubectl delete jobs --field-selector status.successful=1
```



# Прямой вызов kubectl

При установке через snap microk8s kubectl "в лоб" недоступен. Чтобы исправить данную проблему следует выполнить:

```
snap alias microk8s.kubectl kubectl
```

теперь можно использовать kubectl напрямую.

# Удаление подов в статусе Error

```
kubectrl get pods --field-selector 'status.phase=Failed' -o name | xargs kubectrl delete
```

# Сертификаты

Сертификаты

# Проверка сертификатов

```
microk8s.refresh-certs -c
```

# Обновление сертификатов

После проверки сертификатов возможно потребуется их обновить. Возможно несколько вариантов, например:

The CA certificate will expire in 3282 days.

The server certificate will expire in -3 days.

The front proxy client certificate will expire in -3 days.

Тогда нужно обновить серверный и фронт сертификаты командами:

```
microk8s.refresh-certs -e server.crt  
microk8s.refresh-certs -e front-proxy-client.crt
```

Но лучше зафиксировать это в crone:

```
5 1 1 * * /snap/bin/microk8s.refresh-certs -e server.crt  
5 1 2 * * /snap/bin/microk8s.refresh-certs -e front-proxy-client.crt
```

# Погасить все поды

```
kubectl scale deploy -n <namespace> --replicas=0 --all
```

# Кастомные порты Ingress

```
kubectrl patch ds/nginx-ingress-microk8s-controller -n ingress --type='json' -p='[{"op": "replace", "path":  
"/spec/template/spec/containers/0/ports",  
"value":[{"containerPort":80,"hostPort":8080,"name":"http","protocol":"TCP"}, {"containerPort":443,"hostPort":8  
443,"name":"https","protocol":"TCP"}, {"containerPort":10254,"hostPort":10254,"name":"health","protocol":"TCP  
"}]}'
```

```
kubectrl rollout restart ds/nginx-ingress-microk8s-controller -n ingress
```