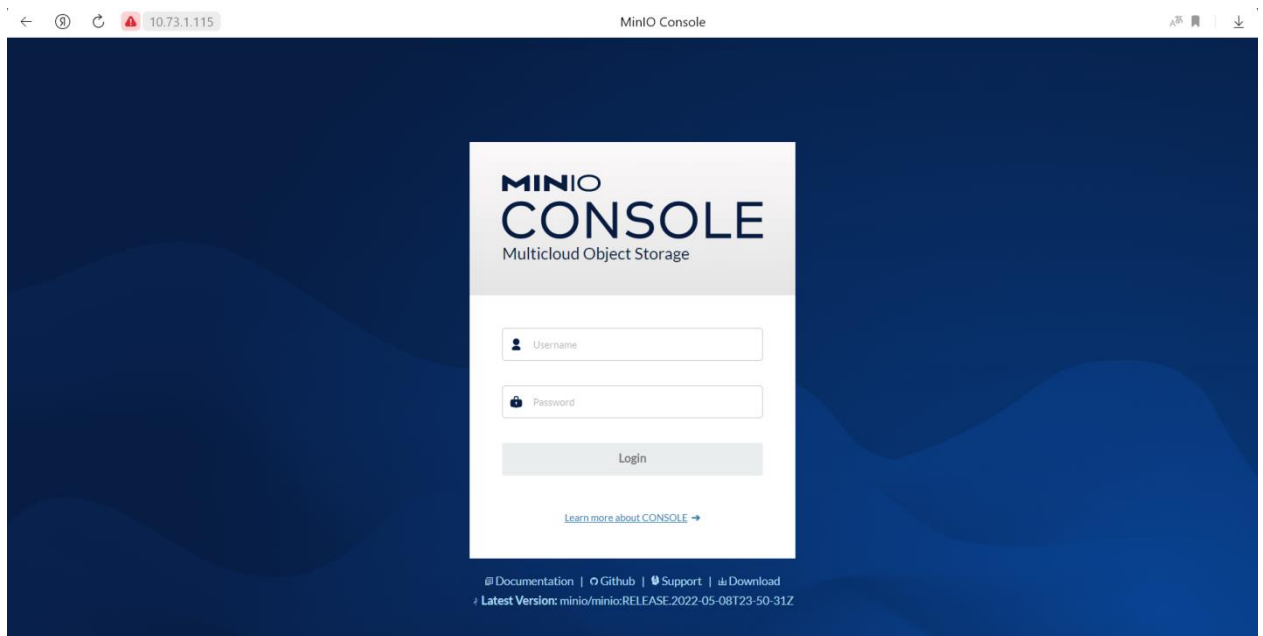
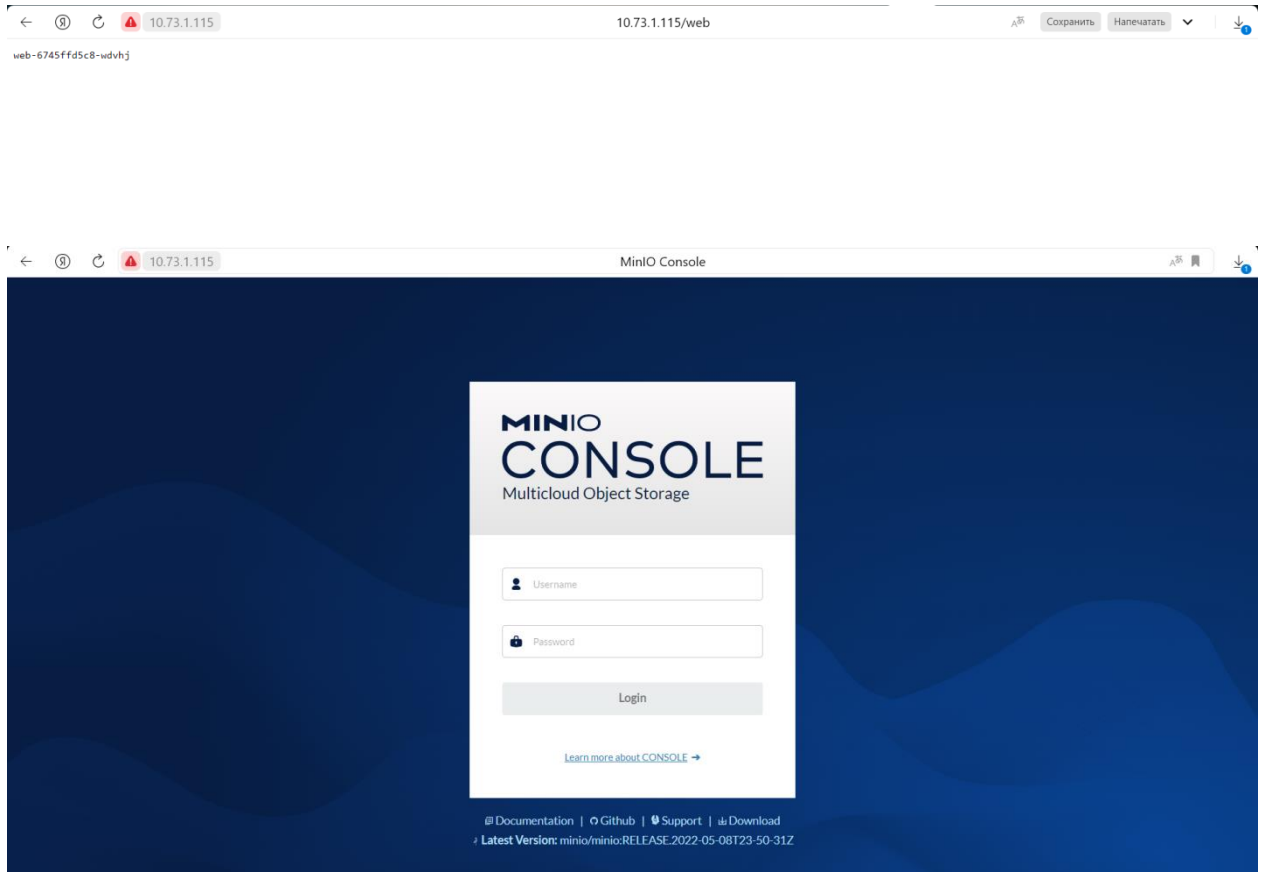


TASK

1. Заменим service nodePort на Ingress. Для этого необходимо создать сервис типа headless, с внешним 80 портом и таргет портом 9001. В ingress.yaml указать порт 80, на который смотреть и название headless-сервиса, к которому обращаться. Сервис headless minio-headless.yaml и ingress1.yaml

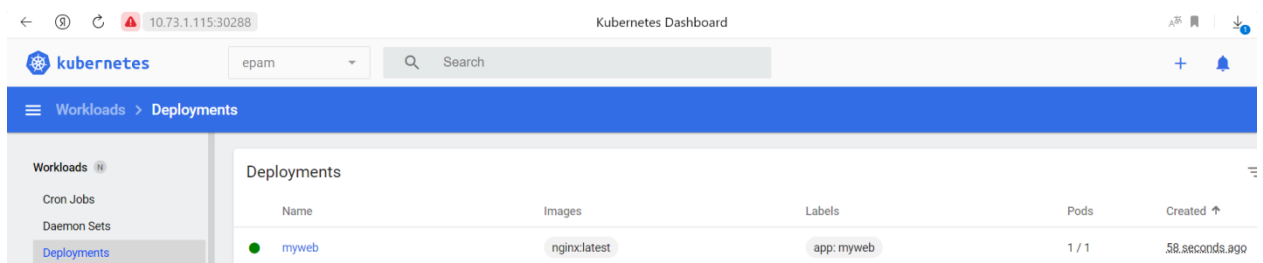


2. Создать ingress, чтобы по ip_minikube возвращалось minio, по ip_minikube/web – hostname-ы подов из предыдущего задания. Файл ingress.yaml



3. Создать deployment с хранилищем типа emptyDir. Удалить pod и проверить состояние emptyDir.

Я выбрала nginx с папкой /usr/share/nginx/html, которая будет смонтирована в emptyDir. Файл mydeployment.yaml. Добавим файл index.html. Удалим pod. Проверим хранилище.



Хранилище emptyDir и его содержимое будем отслеживать в папке:
/var/lib/kubelet/pods/<UIDpod>/volumes/kuber.io~empty-dir/html/

UIDpod берем здесь:

Kubernetes Dashboard

Workloads > Pods > myweb-6f78744c9b-rmj7n

Metadata

Name	Namespace	Created	Age	UID
myweb-6f78744c9b-rmj7n	epam	May 13, 2022	29 minutes ago	abd3e432-4a92-4fe8-88a2-a319676318ae

Labels

app: myweb pod-template-hash: 6f78744c9b

Resource information

Node	Status	IP	QoS Class	Restarts	Service Account
minikube	Running	172.17.0.7	BestEffort	0	default

Хранилище emptyDir:

```
myweb-6f78744c9b-rmj7n 1/1 Running 0 25m 172.17.0.7 minikube <none> <none>
web-6745ffd5c8-hmc7m 1/1 Running 0 9d 172.17.0.13 minikube <none> <none>
web-6745ffd5c8-sqljw 1/1 Running 0 9d 172.17.0.11 minikube <none> <none>
web-6745ffd5c8-wdvhj 1/1 Running 0 9d 172.17.0.15 minikube <none> <none>
root@minikube:/var/lib/kubelet/pods# ll
total 80
drwxr-xr-x 5 root root 4096 May 4 01:32 0dde377c-f61a-41fb-9fba-4893c50bca16
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Apr 22 13:51 1a855239-643a-4dff-83a2-854fea76ad5f
drwxr-xr-x 5 root root 4096 May 4 12:53 1b4ad689-c995-437a-98d0-17025ed3b38d
drwxr-xr-x 5 root root 4096 May 10 01:12 1cb10cde-4855-42b2-aef9-26f9540c6725
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Apr 22 16:03 3087f6da-d1f1-4518-8156-23ab2094b468
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Apr 22 16:03 323c2139-0a09-483a-ab4d-049afed0714a
drwxr-xr-x 5 root root 4096 May 4 01:31 6b5228f9-f14e-4b89-9a58-d2165bd1c57b
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Apr 22 13:51 87bbd0d4-bb35-47c7-84b1-c4f81ce1f554
drwxr-xr-x 5 root root 4096 May 4 01:31 93f3c3c8-e8cc-4133-8f6d-c5b7aa70bcc7
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Apr 22 13:51 a56a578a-d3ef-4c68-871c-c97d67be6638
drwxr-xr-x 5 root root 4096 May 13 17:46 abd3e432-4a92-4fe8-88a2-a319676318ae
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Apr 22 13:50 b965983ec05322d0973594a01d5e8245
drwxr-xr-x 5 root root 4096 May 4 22:40 ba96dfca-1c31-477a-ae23-1a695b9ca2ba
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Apr 22 13:50 be132fe5c6572cb34d93f5e05ce2a540
drwxr-xr-x 5 root root 4096 May 12 23:50 c083664d-6fb3-4076-b60e-1d55c2f40222
drwxr-xr-x 5 root root 4096 May 13 00:15 c4ad4e33-7e69-468f-9f85-6b8769a5b468
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Apr 22 13:50 f1575ea145f6b69389a4a74ee12f62e3
drwxr-xr-x 5 root root 4096 May 4 12:53 f2b38239-3200-444c-accc-029bf2fda50f
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Apr 22 13:50 f882e3fa69726cf07de27fd96fb30129
drwxr-xr-x 5 root root 4096 May 4 12:53 fe67da09-5147-4d21-84f8-0966e322e72d
root@minikube:/var/lib/kubelet/pods# cd abd3e432-4a92-4fe8-88a2-a319676318ae/
containers/ etc-hosts plugins/ volumes/
root@minikube:/var/lib/kubelet/pods# cd abd3e432-4a92-4fe8-88a2-a319676318ae/volumes/
root@minikube:/var/lib/kubelet/pods/abd3e432-4a92-4fe8-88a2-a319676318ae/volumes# ll
total 8
drwxr-xr-x 3 root root 4096 May 13 17:45 kubernetes.io-empty-dir
drwxr-xr-x 3 root root 4096 May 13 17:45 kubernetes.io-projected
root@minikube:/var/lib/kubelet/pods/abd3e432-4a92-4fe8-88a2-a319676318ae/volumes# cd kubernetes.io-empty-dir/
root@minikube:/var/lib/kubelet/pods/abd3e432-4a92-4fe8-88a2-a319676318ae/volumes/kubernetes.io-empty-dir# ll
total 4
drwxrwxrwx 2 root root 4096 May 13 17:45 html
root@minikube:/var/lib/kubelet/pods/abd3e432-4a92-4fe8-88a2-a319676318ae/volumes/kubernetes.io-empty-dir# cd html/
root@minikube:/var/lib/kubelet/pods/abd3e432-4a92-4fe8-88a2-a319676318ae/volumes/kubernetes.io-empty-dir/html# ll
total 0
root@minikube:/var/lib/kubelet/pods/abd3e432-4a92-4fe8-88a2-a319676318ae/volumes/kubernetes.io-empty-dir/html# ls -al
total 8
drwxrwxrwx 2 root root 4096 May 13 18:22 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 May 13 17:45 ..
-rw-r--r-- 1 root root 0 May 13 18:22 index.html
root@minikube:/var/lib/kubelet/pods/abd3e432-4a92-4fe8-88a2-a319676318ae/volumes/kubernetes.io-empty-dir/html# nano index.html
root@minikube:/var/lib/kubelet/pods/abd3e432-4a92-4fe8-88a2-a319676318ae/volumes/kubernetes.io-empty-dir/html# ll
total 4
-rw-r--r-- 1 root root 61 May 13 18:24 index.html
root@minikube:/var/lib/kubelet/pods/abd3e432-4a92-4fe8-88a2-a319676318ae/volumes/kubernetes.io-empty-dir/html#
```

В смонтированном пути в podе создаем файл index.html:

```
root@myweb-6f78744c9b-rmj7n:/usr/share/nginx/html# ls -al
total 12
drwxrwxrwx 2 root root 4096 May 13 14:24 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 May 11 05:04 ..
-rw-r--r-- 1 root root 61 May 13 14:24 index.html
root@myweb-6f78744c9b-rmj7n:/usr/share/nginx/html#
```

После удаления Pod, replicaset поднимает новый pod в количестве 1, указанном в deployment. Проверим содержимое emptyDir на диске, оно

затерлось с содержимым после удаления pod. Поднимается новый pod и emptyDir создается новый, согласно манифесту deployment.

```
root@minikube:/var/lib/kubelet/pods/abd3e432-4a92-4fe8-88a2-a319676318ae/volumes/kubernetes.io~empty-dir/html# nano index.html
root@minikube:/var/lib/kubelet/pods/abd3e432-4a92-4fe8-88a2-a319676318ae/volumes/kubernetes.io~empty-dir/html# ll
total 4
-rw-r--r-- 1 root root 61 May 13 18:24 index.html
root@minikube:/var/lib/kubelet/pods/abd3e432-4a92-4fe8-88a2-a319676318ae/volumes/kubernetes.io~empty-dir/html# ll
total 0
root@minikube:/var/lib/kubelet/pods/abd3e432-4a92-4fe8-88a2-a319676318ae/volumes/kubernetes.io~empty-dir/html#
```

```
total 80
drwxr-x--- 5 root root 4096 May  4 01:32 0dde377c-f61a-41fb-9fba-4893c50bca16
drwxr-x--- 5 root root 4096 Apr 22 13:51 1a855239-643a-4dff-83a2-854f6a76ad5f
drwxr-x--- 5 root root 4096 May  4 12:53 1b4ad689-c995-437a-98d0-17025ed3b38d
drwxr-x--- 5 root root 4096 May 10 01:12 1cb10cde-4855-42b2-ae9f-26f9540c6725
drwxr-x--- 5 root root 4096 May 13 18:31 27b0bf25-00c5-4dfa-bdd9-3f6130a8c925
drwxr-x--- 5 root root 4096 Apr 22 16:03 3087f6da-d1f1-4518-8156-23ab2094b468
drwxr-x--- 5 root root 4096 Apr 22 16:03 323c2139-0a09-483a-ab4d-049afed0714a
drwxr-x--- 5 root root 4096 May  4 01:31 6b5228f9-f14e-4b89-9a58-d2165bd1c57b
drwxr-x--- 5 root root 4096 Apr 22 13:51 87bbd0d4-bb35-47c7-84b1-c4f81ce1f554
drwxr-x--- 5 root root 4096 May  4 01:31 93fce3c8-e8cc-4133-8f6d-c5b7aa70bcc7
drwxr-x--- 5 root root 4096 Apr 22 13:51 a56a578a-d3ef-4c68-871c-c97d67be6638
drwxr-x--- 5 root root 4096 Apr 22 13:50 b965983ec05322d0973594a01d5e8245
drwxr-x--- 5 root root 4096 May  4 22:40 ba96dfca-1c31-477a-ae23-1a695b9ca2ba
drwxr-x--- 5 root root 4096 Apr 22 13:50 be132fe5c6572cb34d93f5e05ce2a540
drwxr-x--- 5 root root 4096 May 12 23:50 c083664d-6fb3-4076-b60e-1d55c2f40222
drwxr-x--- 5 root root 4096 May 13 00:15 c4ad4e33-7e69-468f-9f85-6b8769a5b468
drwxr-x--- 5 root root 4096 Apr 22 13:50 f1575ea145f6b69389a4a74ee12f62e3
drwxr-x--- 5 root root 4096 May  4 12:53 f2b38239-3200-444c-acec-029bf2fda50f
drwxr-x--- 5 root root 4096 Apr 22 13:50 f882e3fa69726cf07de27fd96fb30129
drwxr-x--- 5 root root 4096 May  4 12:53 fe67da09-5147-4d21-84f8-0966e322e72d
root@minikube:/var/lib/kubelet/pods# cd abd3e432-4a92-4fe8-88a2-a319676318ae
bash: cd: abd3e432-4a92-4fe8-88a2-a319676318ae: No such file or directory
root@minikube:/var/lib/kubelet/pods#
```

4. Raise an nfs share on a remote machine. Create a pv using this share, create a pvc for it, create a deployment. Save data to the share, delete the deployment, delete the pv/pvc, check that the data is safe.

В зависимости от типа persistentVolumeReclaimPolicy хранилище будет удалено или сохранено. Retain сохранит pv, Delete удалит.