

Fehlerbehebung bei Registry-Namespace-Pods im ImagePullBackOff-Zustand

Inhalt

[Einleitung](#)

[Problem](#)

[Analyse](#)

[Lösung](#)

Einleitung

In diesem Dokument werden das Problem und die Lösung der Registry-PODs im **ImagePullBackOff**-Zustand beschrieben.

Problem

Die Registrierungseinträge im Cluster Manager (CM) der Ultra Cloud Core Subscriber Microservices Infrastructure (SMI) befinden sich im **ImagePullBackOff**-Status.

```
cloud-user@lab-deployer-cm-primary:~$ kubectl get pods -A -o wide | grep -v "Running"
NAMESPACE          NAME                                READY
STATUS             RESTARTS  AGE   IP              NODE                                NOMINATED NODE
READINESS GATES
registry           charts-cee-2020-02-2-1-1-0          0/1
ImagePullBackOff  0          100d  10.10.10.178   lab-deployer-cm-primary           <none>
<none>
registry           charts-cluster-deployer-2020-02-2-35-0 0/1
ImagePullBackOff  0          100d  10.10.10.180   lab-deployer-cm-primary           <none>
<none>
registry           registry-cee-2020-02-2-1-1-0        0/1
ImagePullBackOff  0          100d  10.10.10.198   lab-deployer-cm-primary           <none>
<none>
registry           registry-cluster-deployer-2020-02-2-35-0 0/1
ImagePullBackOff  0          100d  10.10.10.152   lab-deployer-cm-primary           <none>
<none>
registry           software-unpacker-0                 0/1
ImagePullBackOff  0          100d  10.10.10.160   lab-deployer-cm-primary           <none>
<none>
```

Der Common Execution Environment (CEE) Deployer zeigt 0 % der Systembereitschaft an, da die ausstehende Systemsynchronisierung wahr ist.

```
[deployer/cee] cee# show system
system uuid 012345678-9abc-0123-4567-000011112222
system status deployed true
system status percent-ready 0.0
system ops-center repository https://charts.10.192.1.1.nip.io/cee-2020.02.2.35
system ops-center-debug status false
system synch running true
system synch pending true.
```

Verwenden Sie Secure Shell Protocol (SSH), um eine Verbindung mit CEE herzustellen. Der Fehler 404 Not Found wird gemeldet.

```
[deployer/cee] cee#
Message from confd-api-manager at 2022-05-05 01:01:01...
Helm update is ERROR. Trigger for update is CHANGE. Message is:
WebApplicationException: HTTP 404 Not Found
com.google.common.util.concurrent.UncheckedExecutionException:
javax.ws.rs.WebApplicationException: HTTP 404 Not Found
at com.google.common.cache.LocalCache$Segment.get(LocalCache.java:2052)
at com.google.common.cache.LocalCache.get(LocalCache.java:3943)
at com.google.common.cache.LocalCache.getOrLoad(LocalCache.java:3967)
at com.google.common.cache.LocalCache$LocalLoadingCache.get(LocalCache.java:4952)
at
com.broadhop.conf.d.config.proxy.dao.HelmRepositoryDAO.getChartVersion(HelmRepositoryDAO.java:638
)
at
com.broadhop.conf.d.config.proxy.dao.HelmRepositoryDAO.installRelease(HelmRepositoryDAO.java:359)
at
com.broadhop.conf.d.config.proxy.dao.HelmRepositoryDAO.sendConfiguration(HelmRepositoryDAO.java:2
54)
at
com.broadhop.conf.d.config.proxy.service.ConfigurationSynchManager.run(ConfigurationSynchManager.
java:233)
at java.util.concurrent.Executors$RunnableAdapter.call(Executors.java:511)
at java.util.concurrent.FutureTask.runAndReset(FutureTask.java:308)
at
java.util.concurrent.ScheduledThreadPoolExecutor$ScheduledFutureTask.access$301(ScheduledThreadP
oolExecutor.java:180)
at
java.util.concurrent.ScheduledThreadPoolExecutor$ScheduledFutureTask.run(ScheduledThreadPoolExec
utor.java:294)
at java.util.concurrent.ThreadPoolExecutor.runWorker(ThreadPoolExecutor.java:1149)
at java.util.concurrent.ThreadPoolExecutor$Worker.run(ThreadPoolExecutor.java:624)
at java.lang.Thread.run(Thread.java:748)
Caused by: javax.ws.rs.WebApplicationException: HTTP 404 Not Found
at
com.broadhop.conf.d.config.proxy.dao.HelmRepositoryDAO.retrieveHelmIndex(HelmRepositoryDAO.java:6
20)
at com.broadhop.conf.d.config.proxy.dao.HelmRepositoryDAO$2.load(HelmRepositoryDAO.java:114)
at com.broadhop.conf.d.config.proxy.dao.HelmRepositoryDAO$2.load(HelmRepositoryDAO.java:112)
at com.google.common.cache.LocalCache$LoadingValueReference.loadFuture(LocalCache.java:3524)
at com.google.common.cache.LocalCache$Segment.loadSync(LocalCache.java:2273)
at com.google.common.cache.LocalCache$Segment.lockedGetOrLoad(LocalCache.java:2156)
at com.google.common.cache.LocalCache$Segment.get(LocalCache.java:2046)
```

Analyse

1. Überprüfen Sie die Konfiguration des Helm-Repositorys in CEE Deployer.

```
[deployer/cee] cee# show running-config helm
helm default-repository base-repos
helm repository base-repos
url https://charts.10.192.1.1.nip.io/cee-2020.02.2.35
exit
```

2. Fragen Sie die Datei index.yaml der URL vom primären Cluster Manager ab, um sicherzustellen, dass die 404-Antwort gesendet wird.

```
cloud-user@deployer-cm-primary:~$ curl -k https://charts.10.192.1.1.nip.io/cee-2020.02.2.35/index.yaml
default backend - 404
```

3. Abfragebildliste mit dem `kubectl describe pod` aus. Aufgrund des Beschreibungsfehlers ist kein

Bild vorhanden.

```
cloud-user@lab-deployer-cm-primary:~$ kubectl describe pod ops-center-cee-labcluster-ops-center-df69975c7-gzszg -n cee-labcluster | grep Image
Image: docker.10.192.1.1.nip.io/cee-2020.02.2.35/smi-apps/cee-ops-center/2020.02.2/confd_init:0.7.0-00001111
Image ID: docker-pullable://docker.10.192.1.1.nip.io/cee-2020.02.2.33/smi-apps/cee-ops-center/2020.02.2/confd_init@sha256:01234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123
Image: docker.10.192.1.1.nip.io/cee-2020.02.2.35/smi-libraries/ops-center/2020.02.2/crd_registry:0.7.1-00002222
Image ID: docker-pullable://docker.10.192.1.1.nip.io/cee-2020.02.2.27/smi-libraries/ops-center/2020.02.2/crd_registry@sha256:01234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123
Image: docker.10.192.1.1.nip.io/cee-2020.02.2.35/smi-libraries/ops-center/2020.02.2/local_storage_init:0.7.1-00003333
Image ID: docker-pullable://docker.10.192.1.1.nip.io/cee-2020.02.2.27/smi-libraries/ops-center/2020.02.2/local_storage_init@sha256:01234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123
Image: docker.10.192.1.1.nip.io/cee-2020.02.2.35/smi-libraries/ops-center/2020.02.2/confd:0.7.1-00004444
Image ID: docker-pullable://docker.10.192.1.1.nip.io/cee-2020.02.2.27/smi-libraries/ops-center/2020.02.2/confd@sha256:01234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123
Image: docker.10.192.1.1.nip.io/cee-2020.02.2.35/smi-libraries/ops-center/2020.02.2/confd_api_bridge:0.7.1-00005555
Image ID: docker-pullable://docker.10.192.1.1.nip.io/cee-2020.02.2.33/smi-libraries/ops-center/2020.02.2/confd_api_bridge@sha256:01234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123
Image: docker.10.192.1.1.nip.io/cee-2020.02.2.35/smi-apps/cee-ops-center/2020.02.2/product_confid_callback:0.7.0-00006666
Image ID: docker-pullable://docker.10.192.1.1.nip.io/cee-2020.02.2.27/smi-apps/cee-ops-center/2020.02.2/product_confid_callback@sha256:01234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123
Image: docker.10.192.1.1.nip.io/cee-2020.02.2.35/smi-libraries/ops-center/2020.02.2/ssh_ui:0.7.1-00007777
Image ID: docker-pullable://docker.10.192.1.1.nip.io/cee-2020.02.2.35/smi-libraries/ops-center/2020.02.2/ssh_ui@sha256:01234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123
Image: docker.10.192.1.1.nip.io/cee-2020.02.2.35/smi-libraries/ops-center/2020.02.2/confd_notifications:0.7.1-00008888
Image ID: docker-pullable://docker.10.192.1.1.nip.io/cee-2020.02.2.27/smi-libraries/ops-center/2020.02.2/confd_notifications@sha256:01234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123
```

4. Ausführen des `kubectl describe pod` -Befehl für die Namenszustandsregistrierung.

5. Ausführen des `kubectl get pods -A -o wide | grep -v "Running"` , um den Status der PODs in allen Namespaces im Kubernetes-Cluster zu überprüfen.

```
cloud-user@lab-deployer-cm-primary:~$ kubectl describe pod charts-cee-2020-02-2-1-1-0 -n registry
Volumes:
charts-volume:
Type: HostPath (bare host directory volume)
Path: /data/software/packages/cee-2020.02.2.1.1/data/charts
HostPathType: DirectoryOrCreate
Events:
Type Reason Age From Message
----
Normal BackOff 9m3s (x104861 over 16d) kubelet Back-off pulling image "dockerhub.cisco.com/smi-fuse-docker-internal/smi-apps/distributed-registry/2020.02.2/apache:0.1.0-abcd123"
Warning Failed 3m59s (x104884 over 16d) kubelet Error: ImagePullBackOff
```

```
cloud-user@lab-deployer-cm-primary:~$ kubectl describe pod charts-cluster-deployer-2020-02-2-35-0 -n registry
```

```
Name: charts-cluster-deployer-2020-02-2-35-0
Namespace: registry
Priority: 1000000000
Priority Class Name: infra-critical
Node: lab-deployer-cm-primary/10.192.1.1
Start Time: Thu, 01 Jan 2022 13:05:03 +0000
Labels: chart-app=charts-cluster-deployer-2020-02-2-35
component=charts
controller-revision-hash=charts-cluster-deployer-2020-02-2-35-589fdf57b8
registry=cluster-deployer-2020.02.2.35
statefulset.kubernetes.io/pod-name=charts-cluster-deployer-2020-02-2-35-0
Annotations: cni.projectcalico.org/podIP: 10.10.10.180/32
cni.projectcalico.org/podIPs: 10.10.10.180/32
sidecar.istio.io/inject: false
Status: Pending
IP: 10.10.10.180
IPs:
IP: 10.10.10.180
Controlled By: StatefulSet/charts-cluster-deployer-2020-02-2-35
Containers:
charts:
Container ID:
Image: dockerhub.cisco.com/smi-fuse-docker-internal/smi-apps/distributed-registry/2020.02.2/apache:0.1.0-abcd123
Image ID:
Port: 8080/TCP
Host Port: 0/TCP
State: Waiting
Reason: ImagePullBackOff
Ready: False
Restart Count: 0
Environment: <none>
Mounts:
/var/run/secrets/kubernetes.io/serviceaccount from default-token-qcmhx (ro)
/var/www/html/cluster-deployer-2020.02.2.35 from charts-volume (rw)
Conditions:
Type Status
Initialized True
Ready False
ContainersReady False
PodScheduled True
Volumes:
charts-volume:
Type: HostPath (bare host directory volume)
Path: /data/software/packages/cluster-deployer-2020.02.2.35/data/charts
HostPathType: DirectoryOrCreate
default-token-qcmhx:
Type: Secret (a volume populated by a Secret)
SecretName: default-token-qcmhx
Optional: false
QoS Class: BestEffort
Node-Selectors: <none>
Tolerations: node.kubernetes.io/not-ready:NoExecute op=Exists for 30s
node.kubernetes.io/unreachable:NoExecute op=Exists for 30s
Events:
Type Reason Age From Message
-----
Normal BackOff 118s (x104949 over 16d) kubelet Back-off pulling image
"dockerhub.cisco.com/smi-fuse-docker-internal/smi-apps/distributed-registry/2020.02.2/apache:0.1.0-abcd123"
```

```
cloud-user@lab-deployer-cm-primary:~$ cd /data/software/packages/cluster-deployer-
```

```

2020.02.2.35/data/charts$
cloud-user@lab-deployer-cm-primary:$ kubectl get pods -A -o wide | grep -v "Running"
NAMESPACE NAME READY STATUS RESTARTS AGE IP NODE NOMINATED NODE READINESS GATES
registry charts-cee-2020-02-2-1-1-0 0/1 ImagePullBackOff 0 100d 10.10.10.178 lab-deployer-
cm-primary <none> <none>
registry charts-cluster-deployer-2020-02-2-35-0 0/1 ErrImagePull 0 100d 10.10.10.180 lab-
deployer-cm-primary <none> <none>
registry registry-cee-2020-02-2-1-1-0 0/1 ErrImagePull 0 100d 10.10.10.198 lab-deployer-cm-
primary <none> <none>
registry registry-cluster-deployer-2020-02-2-35-0 0/1 ImagePullBackOff 0 100d 10.10.10.152
lab-deployer-cm-primary <none> <none>
registry software-unpacker-0 0/1 ImagePullBackOff 0 100d 10.10.10.160 lab-deployer-cm-
primary <none> <none>

```

6. Bestätigen Sie die Dateien im Cluster-Bereitsteller.

```

cloud-user@lab-deployer-cm-primary:/data/software/packages$ cd cluster-deployer-
2020.02.2.35/
cloud-user@lab-deployer-cm-primary:/data/software/packages/cluster-deployer-2020.02.2.35$
ll
total 12
drwxrwxr-x 3 303 303 4096 Jan 1 2021 ./
drwxrwxrwt 5 root root 4096 Mar 1 11:39 ../
drwxrwxr-x 5 303 303 4096 Jan 1 2021 data/
cloud-user@lab-deployer-cm-primary:/data/software/packages/cluster-deployer-2020.02.2.35$
cd data/
cloud-user@lab-deployer-cm-primary:/data/software/packages/cluster-deployer-
2020.02.2.35/data$ ll
total 20
drwxrwxr-x 5 303 303 4096 Jan 1 2021 ./
drwxrwxr-x 3 303 303 4096 Jan 1 2021 ../
drwxr-xr-x 2 303 303 4096 Mar 1 12:55 charts/
drwxr-xr-x 4 303 303 4096 Aug 10 2021 deployer-inception/
drwxr-xr-x 3 303 303 4096 Aug 10 2021 docker/
cloud-user@lab-deployer-cm-primary:/data/software/packages/cluster-deployer-
2020.02.2.35/data$ cd charts/
cloud-user@lab-deployer-cm-primary:/data/software/packages/cluster-deployer-
2020.02.2.35/data/charts$ ll
total 116
drwxr-xr-x 2 303 303 4096 Mar 1 12:55 ./
drwxrwxr-x 5 303 303 4096 Jan 1 2021 ../
-rw-r--r-- 1 303 303 486 Aug 10 2021 index.yaml
-rw-r--r-- 1 303 303 102968 Mar 1 12:55 smi-cluster-deployer-1.1.0-2020-02-2-1144-
210826141421-15f3d5b.tgz
cloud-user@lab-deployer-cm-primary:/tmp$
cloud-user@lab-deployer-cm-primary:/tmp$ ls /tmp/k8s-* -al
-rw-r--r-- 1 root root 2672 Sep 7 2021 /tmp/k8s-offline.tgz.txt

```

Lösung

Das Problem wird als durch den Cluster-Synchronisierungsfehler verursacht angesehen. Die Lösung besteht darin, eine Cluster-Synchronisierung vom Inception Server auf den CM High Availability (HA) durchzuführen.

1. Verwenden Sie SSH, um eine Verbindung mit dem Inspektionsserver herzustellen.
2. Verwenden Sie SSH, um eine Verbindung zum Port 2022 des Betriebszentrums herzustellen.

```
cloud-user@all-in-one-vm:~$ ssh admin@localhost -p 2022
```

3. Überprüfen Sie, ob sich der Cluster im Inception Server befindet.

```
[all-in-one-base-vm] SMI Cluster Deployer# show clusters
```

- Überprüfen und bestätigen Sie die Konfiguration des Clusters. In diesem Beispiel lautet der Clustername "lab-deployer".

```
[all-in-one-base-vm] SMI Cluster Deployer# show running-config clusters lab-deployer
```

- Führen Sie die Cluster-Synchronisierung aus.

```
[all-in-one-base-vm] SMI Cluster Deployer# clusters lab-deployer actions sync run debug
```

- Überwachen der Synchronisierungsprotokolle

```
[all-in-one-base-vm] SMI Cluster Deployer# monitor sync-logs lab-deployer
```

```
Successful cluster sync logs example below :
```

```
Wednesday 01 December 2021 01:01:01 +0000 (0:00:00.080) 0:33:08.600 ****
```

```
=====
```

```
2021-12-01 01:01:01.230 DEBUG cluster_sync.ca-deployer: Cluster sync successful
```

```
2021-12-01 01:01:01.230 DEBUG cluster_sync.ca-deployer: Ansible sync done
```

```
2021-12-01 01:01:01.231 INFO cluster_sync.ca-deployer: _sync finished. Opening lock
```

- Verwenden Sie SSH, um eine Verbindung zum Cluster Manager herzustellen, und stellen Sie sicher, dass die PODs im Status "running" (Wird ausgeführt) sind.

```
cloud-user@lab-deployer-cm-primary:~$ kubectl get pods -A -o wide | grep -v "Running"
```

Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.