

排除KUBE-APISERVER POD持续重启故障

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[什么是kube-apiserver?](#)

[问题](#)

[根本原因分析](#)

[恢复步骤](#)

[过帐检查](#)

简介

本文档介绍恢复kube-apiserver pod持续重启的解决方案。

先决条件

要求

思科建议您了解以下主题：

- 多克斯和库伯内特斯
- 思科用户微服务基础设施(SMI)超云核心通用执行环境(CEE)

使用的组件

本文档中的信息基于Kubernetes v1.21.0版。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

什么是kube-apiserver?

- Kubernetes应用编程接口(API)服务器验证和配置API对象（包括Pod、服务、复制控制器等）的数据。API服务器为RE表示状态传输(REST)操作提供前端到集群的共享状态，所有其他组件通过该共享状态进行交互。
- Kubernetes API服务器负责对请求进行身份验证和验证，以及检索和更新etcd数据存储中的数据。事实上，kube-API服务器是唯一直接与etcd datastore交互的组件。
- 在集群中创建Pod时，kube-API服务器会执行以下步骤：

a.验证用户

b.验证请求

c.检索数据

d.更新ETCD

e.调度程序

f.库贝莱

- 其他组件 (如调度程序、 kube-controller-manager和kubectl) 使用API服务器在集群中各自区域执行更新。

问题

持续观察kube-apiserver-smf-data-master-3重新启动。在这种情况下，执行kubectl CLI `kubectl get pods -A -o wide | grep apiserver`以确定问题：

```
cloud-user@smf-data-master-1:~$ kubectl get pods -A -o wide | grep apiserver

kube-system      kube-apiserver-smf-data-master-1      1/1      Running      4
68d      10.192.1.22      smf-data-master-1      <none>      <none>

kube-system      kube-apiserver-smf-data-master-2      1/1      Running      4
68d      10.192.1.23      smf-data-master-2      <none>      <none>

kube-system      kube-apiserver-smf-data-master-3      0/1      Running      2
68d      10.192.1.24      smf-data-master-3      <none>      <none>
```

```
cloud-user@smf-data-master-1:~$
```

在kubectl日志<kube-apiserver_pod_name> -n kube-system中观察到以下错误：

```
cloud-user@smf-data-master-1:~$ kubectl logs kube-apiserver-smf-data-master-3 -n kube-system
E1116 20:09:52.635602      1 cacher.go:419] cacher (*core.Secret): unexpected ListAndWatch
error: failed to list *core.Secret: unable to transform key "/registry/secrets/cee-
dnceed21/alert-logger-sa-token-dzhkb": invalid padding on input; reinitializing...
E1116 20:09:53.691253      1 cacher.go:419] cacher (*core.Secret): unexpected ListAndWatch
error: failed to list *core.Secret: unable to transform key "/registry/secrets/cee-
dnceed21/alert-logger-sa-token-dzhkb": invalid padding on input; reinitializing...
E1116 20:09:54.751145      1 cacher.go:419] cacher (*core.Secret): unexpected ListAndWatch
error: failed to list *core.Secret: unable to transform key "/registry/secrets/cee-
dnceed21/alert-logger-sa-token-dzhkb": invalid padding on input; reinitializing...
E1116 20:09:55.808782      1 cacher.go:419] cacher (*core.Secret): unexpected ListAndWatch
error: failed to list *core.Secret: unable to transform key "/registry/secrets/cee-
dnceed21/alert-logger-sa-token-dzhkb": invalid padding on input; reinitializing...
E1116 20:09:56.865492      1 cacher.go:419] cacher (*core.Secret): unexpected ListAndWatch
error: failed to list *core.Secret: unable to transform key "/registry/secrets/cee-
dnceed21/alert-logger-sa-token-dzhkb": invalid padding on input; reinitializing...
E1116 20:09:57.906426      1 cacher.go:419] cacher (*core.Secret): unexpected ListAndWatch
error: failed to list *core.Secret: unable to transform key "/registry/secrets/cee-
dnceed21/alert-logger-sa-token-dzhkb": invalid padding on input; reinitializing...
E1116 20:09:58.963801      1 cacher.go:419] cacher (*core.Secret): unexpected ListAndWatch
error: failed to list *core.Secret: unable to transform key "/registry/secrets/cee-
dnceed21/alert-logger-sa-token-dzhkb": invalid padding on input; reinitializing...
E1116 20:10:00.027583      1 cacher.go:419] cacher (*core.Secret): unexpected ListAndWatch
error: failed to list *core.Secret: unable to transform key "/registry/secrets/cee-
dnceed21/alert-logger-sa-token-dzhkb": invalid padding on input; reinitializing...
E1116 20:10:01.084615      1 cacher.go:419] cacher (*core.Secret): unexpected ListAndWatch
```



```

apiVersion: apiserver.config.k8s.io/v1

kind: EncryptionConfiguration

resources:

- resources:

  - secrets

providers:

- aescbc:

  keys:

  - name: key1

    secret: XK+7mbh3YEnMdqswtySQ1d6QRehg+K6/J1d2e3EnMvI= <<<<<<<<<

- identity: {}

cloud-user@smf-data-master-3:~$

```

恢复步骤

1. 在恢复过程中，将master-3的当前密钥复制到备份文件：

```

cloud-user@smf-data-master-3:~$ sudo cp /data/kubernetes/secrets.conf
/data/kubernetes/secrets.conf-bkp

```

2. 编辑密钥，在Master-3中配置密钥，并将secret值更改为与其他主节点中相同的值。

```

cloud-user@smf-data-master-3:~$ sudo vim /data/kubernetes/secrets.conf

```

```

apiVersion: apiserver.config.k8s.io/v1

kind: EncryptionConfiguration

resources:

- resources:

  - secrets

providers:

- aescbc:

  keys:

  - name: key1

    secret: XK+7mbh3YEnMdqswtySQ1d6QRehg+K6/J1d2e3EnMvI= <---- Change this value to
"BG5hleucj1D5ZDkFYUxoGLHHhBA/AeoNruHM0i70/ZI=" as in other Master nodes

- identity: {}

```

3. 在Master-3上重新启动kube-apiserver容器：

```
cloud-user@smf-data-master-3:~$ sudo docker ps -f "name=k8s_kube-apiserver" -q | xargs sudo
docker restart
```

过帐检查

从主设备验证Kubernetes:

```
cloud-user@pod-name-smf-master-1:~$ kubectl get pods -A -o wide | grep kube-apiserver
```

现在，所有Pod必须已启动，并且必须在不重新启动的情况下运行。