

Guia de solução de problemas para a reinicialização contínua de pods do Grafana

Contents

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[O que é SMI?](#)

[O que é SMI CEE?](#)

[O que são os CEE Pods?](#)

[O que é um Grafana Pod?](#)

[O que é um Pod Postgres?](#)

[Problema](#)

[Solução](#)

[Desligar CEE](#)

[Remova as pastas de BD para Postgres Pods](#)

[Restaurar CEE](#)

[Lançar cheques](#)

[Verifique o Kubernetes do mestre](#)

[Verifique se os alertas foram eliminados do CEE](#)

Introdução

Este documento descreve uma solução para recuperar um pod do Grafana que reinicia continuamente.

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Cisco Subscriber Microservices Infrastructure (SMI) Ultra Cloud Core Common Execution Environment (CEE)
- Plataforma de implantação nativa em nuvem (CNDP) 5G ou arquitetura SMI-bare-metal (BM)
- Dockers e Kubernetes

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- SMI 2020.2.2.35
- Kubernetes v1.21.0

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Informações de Apoio

O que é SMI?

O Cisco SMI é uma pilha em camadas de tecnologias e padrões de nuvem que permitem aplicativos baseados em microsserviços das unidades de negócios Cisco Mobility, Cable e Broadband Network Gateway (BNG). Esses aplicativos têm funções semelhantes de gerenciamento de assinantes e requisitos semelhantes de armazenamento de dados.

Atributos:

- O Layer Cloud Stack (tecnologias e padrões) fornece implantações de cima para baixo e acomoda a infraestrutura de nuvem atual.
- Todos os aplicativos compartilham o CEE para funções que não são de aplicativo (armazenamento de dados, implantação, configuração, telemetria, alarme), o que fornece uma interação e experiência consistentes para todos os pontos de contato e pontos de integração do cliente.
- Os aplicativos e o CEE são implantados em contêineres de microsserviço e conectados com uma malha de serviço inteligente.
- Uma API exposta para implantação, configuração e gerenciamento permite a automação.

O que é SMI CEE?

- O CEE é uma solução de software que foi desenvolvida para monitorar aplicativos móveis e a cabo que são implantados na SMI. O CEE captura informações (métricas principais) dos aplicativos de forma centralizada para que os engenheiros possam depurar e solucionar problemas.
- O CEE é o conjunto comum de ferramentas instaladas para todos os aplicativos. Ele vem equipado com um centro de operações dedicado, que fornece a interface de linha de comando (CLI) e APIs para gerenciar as ferramentas de monitoramento. Apenas um CEE está disponível para cada cluster.

O que são os CEE Pods?

- Um pod é um processo que roda no seu cluster Kubernetes. Um pod encapsula uma

unidade granular conhecida como contêiner. Um pod contém um ou vários contêineres.

- O Kubernetes implanta um ou vários pods em um único nó, que pode ser uma máquina física ou virtual. Cada pod tem uma identidade discreta com um endereço IP interno e espaço de porta. No entanto, os contêineres dentro de um pod podem compartilhar recursos de armazenamento e rede. CEE tem uma série de pods que têm funções únicas. Grafana e Postgress estão entre vários pods CEE.

O que é um Grafana Pod?

Um pod de Grafana pode se comunicar com um pod de Prometheus com acesso através do Serviço Prometheus, que é chamado de Prometheus.

O que é um Pod Postgres?

O Postgres suporta bancos de dados SQL com redundância para armazenar alertas e painéis Grafana.

Problema

O pod do Grafana reinicia regularmente, enquanto os pods do Postgres são executados sem problemas.

Para recuperar, use este comando para excluir o pod do Grafana manualmente:

<#root>

```
kubect1 delete pod <grafana_pod_name> -n <cee_namespace>
```

Após a exclusão, o pod do Grafana é recriado e reiniciado.

Se o problema persistir, use este comando CLI para obter o alerta de exemplo do CEE para identificar o problema:

<#root>

```
[pod-name-smf/podname] cee#
```

```
show alerts active summary | include "POD_Res|k8s_grafana"
```

Exemplo:

```
[pod-name-smf/podname] cee# show alerts active summary | include "POD_Res|k8s_grafana"
```

Time	Alert	Name	Description	Port	Access	ID	NEState	Severity	Alert	Source
------	-------	------	-------------	------	--------	----	---------	----------	-------	--------

16:26 PCF_POD_Restarted " "Processing Error Alarm"} " ""Container
k8s_grafana_grafana-59768df649-n6x6x_cee-dnrce301_a4ff5711-0e20-4dd4-ae7f-47296c334930_883 of
pod grafana-59768df649-n6x6x in namespace cee-dnrce301 has been **restarted.**"" InService Major
NETX

16:23 PCF_k8s-pod-crashing-loop " "Processing Error Alarm"} " "Pod cee-dnrce301/grafana-
59768df649-n6x6x (grafana) is restarting 1.03 times / 5 minutes." InService Critical NETX

16:20 PCF_POD_Restarted " "Processing Error Alarm"} " ""Container
k8s_grafana_grafana-59768df649-n6x6x_cee-dnrce301_a4ff5711-0e20-4dd4-ae7f-47296c334930_882 of
pod grafana-59768df649-n6x6x in namespace cee-dnrce301 has been **restarted.**"" InService Major
NETX

16:14 PCF_POD_Restarted " "Processing Error Alarm"} " ""Container
k8s_grafana_grafana-59768df649-n6x6x_cee-dnrce301_a4ff5711-0e20-4dd4-ae7f-47296c334930_881 of
pod grafana-59768df649-n6x6x in namespace cee-dnrce301 has been **restarted.**"" InService Major
NETX

16:08 PCF_POD_Restarted " "Processing Error Alarm"} " ""Container
k8s_grafana_grafana-59768df649-n6x6x_cee-dnrce301_a4ff5711-0e20-4dd4-ae7f-47296c334930_880 of
pod grafana-59768df649-n6x6x in namespace cee-dnrce301 has been **restarted.**"" InService Major
NETX

16:02 PCF_POD_Restarted " "Processing Error Alarm"} " ""Container
k8s_grafana_grafana-59768df649-n6x6x_cee-dnrce301_a4ff5711-0e20-4dd4-ae7f-47296c334930_879 of
pod grafana-59768df649-n6x6x in namespace cee-dnrce301 has been **restarted.**"" InService Major
NETX

15:56 PCF_POD_Restarted " "Processing Error Alarm"} " ""Container
k8s_grafana_grafana-59768df649-n6x6x_cee-dnrce301_a4ff5711-0e20-4dd4-ae7f-47296c334930_878 of
pod grafana-59768df649-n6x6x in namespace cee-dnrce301 has been **restarted.**"" InService Major
NETX

15:53 PCF_k8s-pod-crashing-loop " "Processing Error Alarm"} " "Pod cee-dnrce301/grafana-
59768df649-n6x6x (grafana) is restarting 1.03 times / 5 minutes." InService Critical NETX

Solução

Desligar CEE

Execute estes comandos de CEE para desligar:

<#root>

[pod-name-smf/podname] cee#

conf

```
Entering configuration mode terminal  
[pod-name-smf/podname] cee(config)#
```

system mode shutdown

```
[pod-name-smf/podname] cee(config)#
```

commit

```
Commit complete.  
[pod-name-smf/podname] cee(config)#
```

end

Aguarde até que o sistema atinja 100%.

Remova as pastas de BD para Postgres Pods

Marque para ver os nós onde os pods do Postgres apareceram.
Neste exemplo, todos os pods Postgres são gerados em "master-1":

<#root>

```
ccloud-user@dnup0300-aio-1-master-1:~$
```

```
kubectl get pods -n cee-dnrce301 -o wide | grep postgres
```

```
postgres-0 1/1 Running 0 35d 10.108.50.28 dnup0300-aio-1-master-1 <none> <none>  
postgres-1 1/1 Running 0 35d 10.108.50.47 dnup0300-aio-1-master-1 <none> <none>  
postgres-2 1/1 Running 0 35d 10.108.50.102 dnup0300-aio-1-master-1 <none> <none>
```

Haverá pastas criadas para cada Postgres neste caminho no nó para armazenar o DB:

```
/data/<cee-namespace>/postgres<0,1,2>
```

Remova essas pastas conforme mostrado:

<#root>

```
ccloud-user@dnup0300-aio-1-master-1:/data/cee-dnrce301$
```

```
sudo rm -rf data-postgres-0
```

```
ccloud-user@dnup0300-aio-1-master-1:/data/cee-dnrce301$
```

```
sudo rm -rf data-postgres-1
```

```
cloud-user@dnup0300-aio-1-master-1:/data/cee-dnrce301$
```

```
sudo rm -rf data-postgres-2
```



Note: Pode haver casos em que as pastas "/data/

/postgres<0,1,2>"

sejam criadas em nós diferentes, como master-1, master-2, master-3 etc.

Restaurar CEE

Faça login no Ops Center para restaurar o CEE e execute estes comandos CLI:

```
<#root>
```

```
[pod-name-smf/podname] cee#
```

```
conf
```

```
Entering configuration mode terminal
```

```
[pod-name-smf/podname] cee(config)#
```

```
system mode running
```

```
[pod-name-smf/podname] cee(config)#
```

```
commit
```

```
Commit complete.
```

```
[pod-name-smf/podname] cee(config)#
```

```
end
```

```
[pod-name-smf/podname] cee#
```

```
exit
```

Aguarde até que o sistema atinja 100%.

Lançar cheques

Verifique o Kubernetes do mestre

Execute este comando para verificar o status do pod do Grafana e de outros pods:

```
<#root>
```

```
cloud-user@pod-name-smf-master-1:~$
```

```
kubectl get pods -A -o wide | grep grafana
```

```
cloud-user@pod-name-smf-master-1:~$
```

```
kubect1 get pods -A -o wide
```

Todos os pods devem exibir UP e RUNNING sem nenhuma reinicialização.

Verifique se os alertas foram eliminados do CEE

Execute este comando para confirmar se os alertas foram eliminados do CEE:

```
<#root>
```

```
[pod-name-smf/podname] cee#
```

```
show alerts active summary | include "POD_Res|k8s_grafana"
```

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.