

Guida alla risoluzione dei problemi per il riavvio continuo di Grafana Pods

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Premesse](#)

[Che cos'è SMI?](#)

[Cos'è SMI CEE?](#)

[Che cosa sono i CEE Pod?](#)

[Cos'è un pozzo Grafana?](#)

[Che cos'è un pod Postgres?](#)

[Problema](#)

[Soluzione alternativa](#)

[Shutdown CEE](#)

[Rimozione delle cartelle DB per i pod postgres](#)

[Ripristina CEE](#)

[Registra assegni](#)

[Verifica Kubernetes dal Master](#)

[Verifica della cancellazione degli avvisi da CEE](#)

Introduzione

Questo documento descrive una soluzione per recuperare un guscio Grafana che si riavvia continuamente.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Cisco Subscriber Microservices Infrastructure (SMI) Ultra Cloud Core Common Execution Environment (CEE)
- Architettura 5G Cloud Native Deployment Platform (CNDP) o SMI-bare-metal (BM)
- Docker e Kubernetes

Componenti usati

Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle seguenti versioni software e hardware:

- SMI 2020.02.2.35
- Kubernetes v1.21.0

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Premesse

Che cos'è SMI?

Cisco SMI è uno stack a più livelli di tecnologie e standard cloud che abilitano applicazioni basate su microservizi dalle unità aziendali Cisco Mobility, Cable e Broadband Network Gateway (BNG). Queste applicazioni hanno funzioni simili di gestione degli utenti e requisiti simili per gli archivi dati.

Attributi:

- Lo stack di cloud di livello (tecnologie e standard) fornisce distribuzioni top-to-bottom e supporta l'attuale infrastruttura cloud.
- Tutte le applicazioni condividono il CEE per le funzioni non applicative (storage dei dati, installazione, configurazione, telemetria, allarme), che fornisce un'interazione e un'esperienza coerenti per tutti i punti di contatto e i punti di integrazione del cliente.
- Applicazioni e CEE vengono implementati in contenitori di microservizi e sono connessi con una rete di servizi intelligente.
- Un'API esposta per l'installazione, la configurazione e la gestione consente l'automazione.

Cos'è SMI CEE?

- CEE è una soluzione software sviluppata per monitorare le applicazioni mobili e via cavo installate sull'interfaccia SMI. La CEE acquisisce le informazioni (metriche chiave) dalle applicazioni in modo centralizzato per consentire ai tecnici di eseguire il debug e risolvere i problemi.
- Il CEE è l'insieme di strumenti comuni installati per tutte le applicazioni. È dotato di un centro operativo dedicato, che fornisce l'interfaccia CLI (Command Line Interface) e le API per la gestione degli strumenti di monitoraggio. Per ogni cluster è disponibile un solo CEE.

Che cosa sono i CEE Pod?

- Un pod è un processo in esecuzione sul cluster Kubernetes. Un baccello incapsula un'unità granulare nota come contenitore. Un baccello contiene uno o più contenitori.
- Kubernetes distribuisce uno o più pod su un singolo nodo, che può essere una macchina fisica o virtuale. Ogni pod ha un'identità discreta con un indirizzo IP interno e uno spazio di

porta. Tuttavia, i contenitori all'interno di un pod possono condividere le risorse di storage e di rete. CEE dispone di un numero di baccelli con funzioni uniche. Grafana e Postgres sono tra i diversi pod CEE.

Cos'è un pozzo Grafana?

Un baccello Grafana può comunicare con un baccello Prometheus con accesso attraverso il servizio Prometheus, che si chiama Prometheus.

Che cos'è un pod Postgres?

Postgres supporta database SQL con ridondanza per archiviare avvisi e dashboard Grafana.

Problema

Il baccello Grafana si riavvia regolarmente, mentre i baccelli Postgres funzionano senza problemi.

Per recuperare, usare questo comando per eliminare manualmente il baccello Grafana:

<#root>

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

Dopo l'eliminazione, il contenitore Grafana viene ricreato e riavviato.

Se il problema persiste, usare questo comando CLI per ottenere l'alert di esempio da CEE per identificare il problema:

<#root>

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

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

Esempio:

```
[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

Soluzione alternativa

Shutdown CEE

Per arrestare il sistema, eseguire i seguenti comandi da CEE:

```
<#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
```

Aspettate che il sistema raggiunga il 100%.

Rimozione delle cartelle DB per i pod postgres

Controllate per vedere i nodi in cui si sono riprodotti i bacelli Postgres.

In questo esempio, tutti i bacelli Postgres vengono sparsi su "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>
```

Per ogni postgres in questo percorso nel nodo verranno create cartelle in cui archiviare il database:

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

Rimuovere le cartelle come illustrato:

```
<#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
```

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

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



Nota: In alcuni casi le cartelle "/data/

/postgres<0,1,2>"
vengono create su nodi diversi, ad esempio master-1, master-2, master-3 e così via.

Ripristina CEE

Accedere all'Ops Center per ripristinare CEE ed eseguire i seguenti comandi 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

Aspettate che il sistema raggiunga il 100%.

Registra assegni

Verifica Kubernetes dal Master

Eseguire questo comando per controllare lo stato del Grafana pod e di altri pod:

<#root>

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

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

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

```
kubectl get pods -A -o wide
```

Tutti i pod devono essere visualizzati UP e RUNNING senza riavvii.

Verifica della cancellazione degli avvisi da CEE

Eseguire questo comando per verificare che gli avvisi vengano cancellati da CEE:

<#root>

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

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

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).