

Grafana Pod의 지속적인 재시작을 위한 문제 해결 가이드

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[SMI란 무엇입니까?](#)

[SMI CEE란 무엇입니까?](#)

[CEE Pods란 무엇입니까?](#)

[Grafana Pod란 무엇입니까?](#)

[Postgres Pod란 무엇입니까?](#)

[문제](#)

[해결 방법](#)

[CEE 종료](#)

[Postgres 포드에 대한 DB 폴더 제거](#)

[CEE 복원](#)

[수표 게시](#)

[마스터에서 Kubernetes 확인](#)

[CEE에서 경고가 지워졌는지 확인](#)

소개

이 문서에서는 연속적으로 재시작되는 Grafana Pod를 복구하는 방법에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- Cisco SMI(Subscriber Microservices Infrastructure) Ultra Cloud CEE(Core Common Execution Environment)
- 5G CNDP(Cloud Native Deployment Platform) 또는 SMI-BM(Bare-Metal) 아키텍처
- 부두 및 쿠버네티스

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- SMI 2020.02.2.35
- 쿠버네티스 v1.21.0

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우 모든 명령의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

배경 정보

SMI란 무엇입니까?

Cisco SMI는 Cisco Mobility, Cable 및 BNG(Broadband Network Gateway) 비즈니스 유닛에서 마이크로서비스 기반 애플리케이션을 활성화하는 클라우드 기술 및 표준의 레이어 스택입니다. 이러한 애플리케이션에는 유사한 가입자 관리 기능 및 유사한 데이터 저장소 요구 사항이 있습니다.

특성:

- 레이어 클라우드 스택(기술 및 표준)은 하향식 구축을 제공하고 현재 클라우드 인프라를 수용합니다.
- 모든 애플리케이션은 비 애플리케이션 기능(데이터 스토리지, 구축, 컨피그레이션, 텔레메트리, 알람)에 대해 CEE를 공유하며, 이는 모든 고객 접점과 통합 지점에 대해 일관된 상호 작용과 경험을 제공합니다.
- 애플리케이션과 CEE는 마이크로서비스 컨테이너에 구축되며 Intelligent Service Mesh로 연결됩니다.
- 배포, 구성 및 관리를 위한 노출된 API는 자동화를 가능하게 합니다.

SMI CEE란 무엇입니까?

- CEE는 SMI에 구축된 모바일 및 케이블 애플리케이션을 모니터링하기 위해 개발된 소프트웨어 솔루션입니다. CEE는 엔지니어가 디버깅하고 문제를 해결할 수 있도록 애플리케이션의 정보(주요 메트릭)를 중앙 집중식으로 캡처합니다.
- CEE는 모든 애플리케이션에 설치되는 공통 툴 집합입니다. 전용 Ops Center가 장착되어 있어 모니터 툴을 관리하기 위한 CLI(Command Line Interface) 및 API를 제공합니다. 각 클러스터에는 하나의 CEE만 사용할 수 있습니다.

CEE Pods란 무엇입니까?

- Pod는 Kubernetes 클러스터에서 실행되는 프로세스입니다. Pod는 컨테이너라고 하는 세분화된 유닛을 캡슐화합니다. Pod에는 하나 이상의 컨테이너가 포함되어 있습니다.
- Kubernetes는 물리적 또는 가상 머신일 수 있는 단일 노드에 하나 이상의 포드를 구축합니다. 각 Pod에는 내부 IP 주소 및 포트 공간이 있는 별도의 ID가 있습니다. 그러나 Pod 내의 컨테이너는 스토리지 및 네트워크 리소스를 공유할 수 있습니다. CEE는 독특한 기능을 가진 많은 포드를 가지고 있습니다. Grafana와 Postgress는 여러 CEE 포드 중 하나입니다.

Grafana Pod란 무엇입니까?

Grafana Pod는 Prometheus Service를 통해 Prometheus Pod와 통신할 수 있으며, Prometheus

Service는 Prometheus라는 이름을 사용합니다.

Postgres Pod란 무엇입니까?

Postgres는 이중화를 통해 알림 및 Grafana 대시보드를 저장하는 SQL 데이터베이스를 지원합니다

문제

Postgres 포드는 문제 없이 실행되지만 Grafana 포드는 정기적으로 다시 시작됩니다.

복구하려면 이 명령을 사용하여 Grafana Pod를 수동으로 삭제합니다.

<#root>

```
kubect1 delete pod
```

-n

< trong=""><>

삭제 시 Grafana Pod가 다시 생성되고 다시 시작됩니다.

문제가 지속되면 이 CLI 명령을 사용하여 CEE에서 샘플 경고를 가져와 문제를 식별합니다.

<#root>

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

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

예:

```
[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

해결 방법

CEE 종료

종료하려면 CEE에서 다음 명령을 실행합니다.

```
<#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
```

시스템이 100%에 도달할 때까지 기다립니다.

Postgres 포트에 대한 DB 폴더 제거

Postgres 포트가 생성된 노드를 확인합니다.
이 예에서는 모든 Postgres 포트가 "master-1"에 생성됩니다.

```
<#root>

cloud-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>
```

노드의 이 경로에 있는 각 Postgres에 대해 DB를 저장할 폴더가 생성됩니다.

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

다음과 같이 해당 폴더를 제거합니다.

```
<#root>

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

sudo rm -rf data-postgres-0

cloud-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
```

 참고: 마스터-1, 마스터-2, 마스터-3 등 여러 노드에 폴더가 생성되는 경우가 있을 수 `"/data/`
`/postgres<0,1,2>"`
있습니다.

CEE 복원

Ops Center에 로그인하여 CEE를 복원하고 다음 CLI 명령을 실행합니다.

```
<#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
```

시스템이 100%에 도달할 때까지 기다립니다.

수표 게시

마스터에서 Kubernetes 확인

다음 명령을 실행하여 Grafana 포드 및 기타 포드의 상태를 확인합니다.

```
<#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
```

모든 Pod는 재시작 없이 UP 및 RUNNING으로 표시됩니다.

CEE에서 경고가 지워졌는지 확인

다음 명령을 실행하여 CEE에서 경고가 지워졌는지 확인합니다.

```
<#root>
```

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

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

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.