

ةداعإل اهحالصإو عاطخأل افاشكتسأل ليلد Grafana Pods ل رمتسملا ليغشتلا

تايوتحمللا

[ةمدقملا](#)

[ةيساسأل تابلطتلا](#)

[تابلطتلا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[ةيساسأل تامولعم](#)

[SMI؟ ه ام](#)

[SMI CEE؟ ه ام](#)

[؟ةعمحمللةتسحمللاتنرثيلاكبش.ةينقت معدت اودأ ه ام](#)

[Grafana pod؟ وه ام](#)

[Postgres pod؟ وه ام](#)

[ةلكشمللا](#)

[لحللا](#)

[CEE ليغشت فاقئلا](#)

[DB ل PostGres Pods تادلجم ةلازا](#)

[CEE ةداعتسلا](#)

[رشنللا نم ققحتلا تايلمع](#)

[يساسأل نم Kubernetes نم ققحتلا](#)

[CEE نم تاهيبنتللا حسم نم ققحتلا](#)

ةمدقملا

رمتسم لكشب ديدج نم أدبت يتلا انافارغ ةمزر دادرئسال اليدب الح دنتسملا اذه فصوي

ةيساسأل تابلطتلا

تابلطتلا

ةيلاتلا عيضاوملاب ةفرعم كيذل نوكت نأب Cisco ي صوت

- نيكرتشم لل ةقيقدلا تامدخلل ةيساسأل ةينبلل (CEE) ةكرتشملا ذيفنتلا ةئيبي (SMI) Cisco نم
- ةزهجأ ةينب وأ تاكبشلل سماخلال ليحل نم (CNDP) يلصلأل رشنلل يساسأل ماظنلا (SMI (BM زارطة ةلومحمللا رتويبمكللا
- ستينربوك وءاسرالا تاطحم

ةمدختسملا تانوكملا

هذه هي الطريقة التي نستخدمها لتوضيح كيفية عمل البرنامج:

- SMI 2020.02.2.35
- Kubernetes v1.21.0

٤٠٠
٤٠١
٤٠٢
٤٠٣
٤٠٤
٤٠٥
٤٠٦
٤٠٧
٤٠٨
٤٠٩
٤١٠
٤١١
٤١٢
٤١٣
٤١٤
٤١٥
٤١٦
٤١٧
٤١٨
٤١٩
٤٢٠
٤٢١
٤٢٢
٤٢٣
٤٢٤
٤٢٥
٤٢٦
٤٢٧
٤٢٨
٤٢٩
٤٣٠
٤٣١
٤٣٢
٤٣٣
٤٣٤
٤٣٥
٤٣٦
٤٣٧
٤٣٨
٤٣٩
٤٤٠
٤٤١
٤٤٢
٤٤٣
٤٤٤
٤٤٥
٤٤٦
٤٤٧
٤٤٨
٤٤٩
٤٥٠
٤٥١
٤٥٢
٤٥٣
٤٥٤
٤٥٥
٤٥٦
٤٥٧
٤٥٨
٤٥٩
٤٦٠
٤٦١
٤٦٢
٤٦٣
٤٦٤
٤٦٥
٤٦٦
٤٦٧
٤٦٨
٤٦٩
٤٧٠
٤٧١
٤٧٢
٤٧٣
٤٧٤
٤٧٥
٤٧٦
٤٧٧
٤٧٨
٤٧٩
٤٨٠
٤٨١
٤٨٢
٤٨٣
٤٨٤
٤٨٥
٤٨٦
٤٨٧
٤٨٨
٤٨٩
٤٩٠
٤٩١
٤٩٢
٤٩٣
٤٩٤
٤٩٥
٤٩٦
٤٩٧
٤٩٨
٤٩٩
٥٠٠
٥٠١
٥٠٢
٥٠٣
٥٠٤
٥٠٥
٥٠٦
٥٠٧
٥٠٨
٥٠٩
٥١٠
٥١١
٥١٢
٥١٣
٥١٤
٥١٥
٥١٦
٥١٧
٥١٨
٥١٩
٥٢٠
٥٢١
٥٢٢
٥٢٣
٥٢٤
٥٢٥
٥٢٦
٥٢٧
٥٢٨
٥٢٩
٥٣٠
٥٣١
٥٣٢
٥٣٣
٥٣٤
٥٣٥
٥٣٦
٥٣٧
٥٣٨
٥٣٩
٥٤٠
٥٤١
٥٤٢
٥٤٣
٥٤٤
٥٤٥
٥٤٦
٥٤٧
٥٤٨
٥٤٩
٥٥٠
٥٥١
٥٥٢
٥٥٣
٥٥٤
٥٥٥
٥٥٦
٥٥٧
٥٥٨
٥٥٩
٥٦٠
٥٦١
٥٦٢
٥٦٣
٥٦٤
٥٦٥
٥٦٦
٥٦٧
٥٦٨
٥٦٩
٥٧٠
٥٧١
٥٧٢
٥٧٣
٥٧٤
٥٧٥
٥٧٦
٥٧٧
٥٧٨
٥٧٩
٥٨٠
٥٨١
٥٨٢
٥٨٣
٥٨٤
٥٨٥
٥٨٦
٥٨٧
٥٨٨
٥٨٩
٥٩٠
٥٩١
٥٩٢
٥٩٣
٥٩٤
٥٩٥
٥٩٦
٥٩٧
٥٩٨
٥٩٩
٦٠٠
٦٠١
٦٠٢
٦٠٣
٦٠٤
٦٠٥
٦٠٦
٦٠٧
٦٠٨
٦٠٩
٦١٠
٦١١
٦١٢
٦١٣
٦١٤
٦١٥
٦١٦
٦١٧
٦١٨
٦١٩
٦٢٠
٦٢١
٦٢٢
٦٢٣
٦٢٤
٦٢٥
٦٢٦
٦٢٧
٦٢٨
٦٢٩
٦٣٠
٦٣١
٦٣٢
٦٣٣
٦٣٤
٦٣٥
٦٣٦
٦٣٧
٦٣٨
٦٣٩
٦٤٠
٦٤١
٦٤٢
٦٤٣
٦٤٤
٦٤٥
٦٤٦
٦٤٧
٦٤٨
٦٤٩
٦٥٠
٦٥١
٦٥٢
٦٥٣
٦٥٤
٦٥٥
٦٥٦
٦٥٧
٦٥٨
٦٥٩
٦٦٠
٦٦١
٦٦٢
٦٦٣
٦٦٤
٦٦٥
٦٦٦
٦٦٧
٦٦٨
٦٦٩
٦٧٠
٦٧١
٦٧٢
٦٧٣
٦٧٤
٦٧٥
٦٧٦
٦٧٧
٦٧٨
٦٧٩
٦٨٠
٦٨١
٦٨٢
٦٨٣
٦٨٤
٦٨٥
٦٨٦
٦٨٧
٦٨٨
٦٨٩
٦٩٠
٦٩١
٦٩٢
٦٩٣
٦٩٤
٦٩٥
٦٩٦
٦٩٧
٦٩٨
٦٩٩
٧٠٠
٧٠١
٧٠٢
٧٠٣
٧٠٤
٧٠٥
٧٠٦
٧٠٧
٧٠٨
٧٠٩
٧١٠
٧١١
٧١٢
٧١٣
٧١٤
٧١٥
٧١٦
٧١٧
٧١٨
٧١٩
٧٢٠
٧٢١
٧٢٢
٧٢٣
٧٢٤
٧٢٥
٧٢٦
٧٢٧
٧٢٨
٧٢٩
٧٣٠
٧٣١
٧٣٢
٧٣٣
٧٣٤
٧٣٥
٧٣٦
٧٣٧
٧٣٨
٧٣٩
٧٤٠
٧٤١
٧٤٢
٧٤٣
٧٤٤
٧٤٥
٧٤٦
٧٤٧
٧٤٨
٧٤٩
٧٥٠
٧٥١
٧٥٢
٧٥٣
٧٥٤
٧٥٥
٧٥٦
٧٥٧
٧٥٨
٧٥٩
٧٦٠
٧٦١
٧٦٢
٧٦٣
٧٦٤
٧٦٥
٧٦٦
٧٦٧
٧٦٨
٧٦٩
٧٧٠
٧٧١
٧٧٢
٧٧٣
٧٧٤
٧٧٥
٧٧٦
٧٧٧
٧٧٨
٧٧٩
٧٨٠
٧٨١
٧٨٢
٧٨٣
٧٨٤
٧٨٥
٧٨٦
٧٨٧
٧٨٨
٧٨٩
٧٩٠
٧٩١
٧٩٢
٧٩٣
٧٩٤
٧٩٥
٧٩٦
٧٩٧
٧٩٨
٧٩٩
٨٠٠
٨٠١
٨٠٢
٨٠٣
٨٠٤
٨٠٥
٨٠٦
٨٠٧
٨٠٨
٨٠٩
٨١٠
٨١١
٨١٢
٨١٣
٨١٤
٨١٥
٨١٦
٨١٧
٨١٨
٨١٩
٨٢٠
٨٢١
٨٢٢
٨٢٣
٨٢٤
٨٢٥
٨٢٦
٨٢٧
٨٢٨
٨٢٩
٨٣٠
٨٣١
٨٣٢
٨٣٣
٨٣٤
٨٣٥
٨٣٦
٨٣٧
٨٣٨
٨٣٩
٨٤٠
٨٤١
٨٤٢
٨٤٣
٨٤٤
٨٤٥
٨٤٦
٨٤٧
٨٤٨
٨٤٩
٨٥٠
٨٥١
٨٥٢
٨٥٣
٨٥٤
٨٥٥
٨٥٦
٨٥٧
٨٥٨
٨٥٩
٨٦٠
٨٦١
٨٦٢
٨٦٣
٨٦٤
٨٦٥
٨٦٦
٨٦٧
٨٦٨
٨٦٩
٨٧٠
٨٧١
٨٧٢
٨٧٣
٨٧٤
٨٧٥
٨٧٦
٨٧٧
٨٧٨
٨٧٩
٨٨٠
٨٨١
٨٨٢
٨٨٣
٨٨٤
٨٨٥
٨٨٦
٨٨٧
٨٨٨
٨٨٩
٨٩٠
٨٩١
٨٩٢
٨٩٣
٨٩٤
٨٩٥
٨٩٦
٨٩٧
٨٩٨
٨٩٩
٩٠٠
٩٠١
٩٠٢
٩٠٣
٩٠٤
٩٠٥
٩٠٦
٩٠٧
٩٠٨
٩٠٩
٩١٠
٩١١

ةيساساً تامولعم

SMI؟ يه ام

تاقىبىپىتىل نكىمت يىتلە باھاسلىرى ئايرىم-ئايرىقچىلىقىنىڭ قانداق بولۇشىغا قارماستىن، Cisco SMI (BNG) قاتارلىقلارنىڭ سىرتىدىكى باشقا بارلىق مەبلەغنىڭ تامامەن ئۆزگەرتىشكە ئەلا ئەھمىيەت بېرىدۇ. ئالدىنقىسىمۇ، Cisco ئۆزىنىڭ تەسۋىرلىگەن قىممەتلىرىنى ئۆزگەرتىشكە ئەلا ئەھمىيەت بېرىدۇ.

ت:امسلا

- لفساً إلى إلقاء نم رشنل تايل مع (ريياعمل او تاي نقتل) ةقبطال تاكبش ةمزح رفوت ةكبش لل ةيلاحل ةيساسأل ةي نبل بعوتستو.
- (CEE) ةمعمل ةن سحمل ت نرثي ةكبش ةي نقت ي تاقي بطتال عي مج كرتشت رشنل و تاناي بل نيزخت) تاقي بطتال مدختست ال تي ال فئاطولل ةبسنل اب عي مجل ني قست م اربخو العافت رفوت ي تل او، (هي بنتل او دع ب ن ع ساي قل او ةئي ه تل او لم اكلتال طاقنو ءالمعل لاصتال طاقن.
- ةقي قدل ةمدخل تاي و احي ةمعمل ةن سحمل ت نرثي ا جلع مو تاقي بطتال رشن م تي ة. ةكذ ةمدخ ةكبش ب اهل ي صوت م تي و.
- ني كم ت إلى ع ةرادل او ةئي ه تل او رشنل ةفوش كم (API) تاقي بطتال ةجرب ةه او لمعت ي. ةئاقل لتال لي غشتال

SMI CEE؟ ۛه ام

- بقارمل هريوطت مت ايجرمرب الح (CEE) ةعمجمل ةنسحمل تننرثي إكباش ةينقت دعت ةينقت طقتلت SMI. لعل اهرشن متي يتل تالبكلل ةلومحمل ةزهأل تاقيبطت نم (ةيساسأل سيياقمال) تامولعمل (CEE) ةعمجمل ةنسحمل تننرثي إكباش ءاطأل افاشكتساو ءاطأل حيحصتل نيسدنهملل ةيزكرم ةقيرطب تاقيبطتال اءالصال.
- اذه يتأي. تاقيبطتال عيمل اهتېبثت متي يتل ةعئاشل تاوأل ةومجم CEE ربتعي (CLI) رماوأل رطس ةهجاو رفوي يذل، (OPS) تايلمعل ةراذل صصخم زكرم ادوزم زارطال تننرثي إكباش ةينقت رفوتت. ةشاشل تاوأل ةراذل (API) تاقيبطتال ةجمر تاهجاو ةومجم لكل طقف ةءاو (CEE) ةعمجمل ةنسحمل.

؟عمجمل انسحمل انرثي اكبش ينقت معد تاودأ يه ام

- دحو ىل POD يوتحي. Kubernetes ةومجمل اظن ىل اهليغشت متي ةيلمع وه POD .
تاىواح ةدع وا ةدحاو ةىواح ىل POD يوتحي .ةىواح مساب فرعت لىدعتلل بىجتست

- زاهج نوكت نأ نكمي يتلاو، ةدحاو ةدقع ىلع رثكأ وأ دحاو PODs رشنب Kubernetes موقوي ةحاسمو ويلخاد IP ناو نع عم ةلصفنم ةيوه ىلع POD لك يوتحي. يضارتفا وأ يلغف دراومو نيذختلا تانايب ةدعاق يف ةدوجوملا تايواحل كراشت نأ نكمي، كلذ عمو. ذفنم نيب نم. ةديرف فئاظواهل يتلا لوصول طاقن نم ددع ىلع CEE يوتحي. ةكبشلا انافارج، (CEE) ةمجملا ةنسحمل تنرثي ةكبش ريوطت تاعومجم نم ديدعلا سوردتسوبو.

Grafana pod؟ وه ام

يمست يتلا، سويثيمورب ةمدخلال خ نم دوب سويثيمورب عم لصاوتلا انافارغ درقل نكمي سويثيمورب.

Postgres pod؟ وه ام

تامولعمل تاحول و تاهيبنتل نيذختل راركتلا ةيناكمإ تاذ SQL تانايب دعاق Postgres معدت Grafana.

ةلكشملا

نودب ديربلل درط ةزهجأ ليغشت متي امنيب، مظتنم لكشب انافارغ صرق ليغشت ةداعإ متي لكاشم.

ايودي Grafana pod فذل رملأل اذه مدختسأ، دادرتسالل

```
<#root>
```

```
kubect1 delete pod
```

```
-n
```

```
< trong=""><>
```

هلغشت ةداعإو Grafana pod ءاشنإ ةداعإ متي، فذل دنع

ديذحتل CEE نم هيبنتل جذومن ىلع لوصحلل اذه CLI رملأ مدختساف، ةلكشملا ترمتسإ اذإ ةلكشملا:

```
<#root>
```

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

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

الاثام:

```
[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
-------	---------------------------	--------------------------	--	--	--	--	---

لحل

CEE لي غشت فاقيا

لي غشت ال فاقيا ال (CEE) عمجم ال انسحمال تنرثيا ةكبش نم رماوالا هذه لي غشت ب مق

```
<#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
```

100% إلى ماطن ال لوصو رطنا

DB ل PostGres Pods تادلجم ةلازا

PostGres Pods عاشن اهي ف مت ي التل دق ال ةيؤرل ققحت
"master-1" ل ع PostGres ةزهجأ لك جاتن متي، لاثم ال اذه ي

```
<#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>
```

تانايبل ةدعاق ني زختل ةدق ال ي ف راسم ال اذه ي ف PostGres ل كل تادلجم عاشن متي س

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

حضورم وه امك تادلجمل هذه ةلازاب مق

```
<#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
```



"/data/ تادلجمل ءاشن إاهي ف مت تالاح كانه نوكت دق :ةظحال م

/postgres<0,1,2>"

اذكهو ، Master-1، Master-2، Master-3 لثم ،ةفلتخم دقع ىلع

CEE ةداعتسإ

ةيلاتال CLI رماو اذيفنتو CEE ةداعتسال OPS زكرم ىلإ لوخدلا ليجستب مق

```
<#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
```

100% ىلإ ماظنللا لوصو رظتنا

رشننللا نم ققحتلا تايلمع

يساسأللا نم Kubernetes نم ققحتلا

رخآ دوبو Grafana pod ةلاح نم ققحتلل رملال اذه ليغشتب مق

<#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
```

ليغشت ةداعإ ةيأ نود ليغشتلا دي قو ليغشتلا دي ق PODS ةزهجأ عيمج ضرعت نأ بجي.

CEE نم تاهيبننتلا حسم نم ققحتلا

CEE: نم تاهيبننتلا حسم دي كأتل رملال اذه ليغشتب مق

<#root>

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

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

ةمچرتل هذه ل و ح

ةيلآل ا تاي ن ق ت ل ا ن م ة و م ج م ا د خ ت س ا ب د ن ت س م ل ا ا ذ ه Cisco ت م ج ر ت م ل ا ع ل ا ا ح ن ا ع م ج ي ف ن ي م د خ ت س م ل ل م ع د ي و ت ح م م ي د ق ت ل ة ي ر ش ب ل ا و ا م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ي ل آ ة م ج ر ت ل ض ف ا ن ا ة ط ح ا ل م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م م ج ر ت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة م ج ر ت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه ي ل ا ا م ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا م ج ر ت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا د ن ت س م ل ا