

مادختساب مدقتملا GRPC لمع ريس نيوكت Catalyst 9800 يلع Grafana و FlowDB و Telgraf

تايوتحمل

[عمدقملا](#)

[قيساسألا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[عمدختسملا تانوكملا](#)

[نيوكتلا](#)

[كيشلل ليطي طختلا مسرلا](#)

[تاننيوكتلا](#)

[تاناييلا ؤدعاق دادعلا 1 ؤوطخلا](#)

[Telgraf ريضحت 2 ؤوطخلا](#)

[بولطملا سايقلا يلعيوتحي يذلا مادختسالا عبتت كارتشا ديحنت 3 ؤوطخلا](#)

[مكحتلا ؤدحو يلعي NETconf نيكمت 4 ؤوطخلا](#)

[مكحتلا ؤدحو يلعي مادختسالا عبتت كارتشا نيوكت 5 ؤوطخلا](#)

[Grafana تانايي رخصم نيوكت 6 ؤوطخلا](#)

[تامولعم ؤحول عاشنا 7 ؤوطخلا](#)

[تامولعمل ؤحول يلا تاييتم ؤفاضا 8 ؤوطخلا](#)

[قحصللا نم ققحتلا](#)

[ليكشت راج WLC](#)

[Telgraf نيوكت](#)

[FlowDB نيوكت](#)

[انافارغ ليكشت](#)

[اهجالص او عاخذألا فاشكسلا](#)

[WLC One Stop-Shop لعللا در](#)

[كيشلل ليلا لوصولا ؤيناكم ديكا](#)

[حيحصتلا وليجستلا](#)

[بيترتلا سدكم يلا لخصت تاساييقلنا نأ تم دكأتلا](#)

[InfluxDB رماوألارطس ؤهجو نم](#)

[فارجلت عقوم نم](#)

[عجارملا](#)

عمدقملا

لوحمللا عم هطبرو (TIG) Grafana و FlowDB و Telgraf سدكم رشن ؤيفي ك دنتملا اذه حضوي Catalyst 9800.

قيساسألا تابلطتملا

عمدقم لامكت ؤيلمع لالخنم Catalyst 9800 ل عجماربالا تاهجاوالتاردق دنتملا اذه حضوي.

يأىلى اءانءسا لمالكلاب ءانوكملا هءه صىصءء نكمى فىءى ءىضوء ىلى ءنءسملا اءه فءهى gRPC ىلع انه هضرع مءى ىءلا رشنلا ءمءى. ىموىللا ءقوولل نىءءءمك اهمىءقءو اهىلى ءءا ء 9800 ءزافء ءءاملا نم ءىءلساللا ءانابىللا ءءل مءءءسالا ءبءء ءانابىل نىءوكء مءقوى و Grafana (TIG) و FlowDB و Telgraf نم ءاءءءالم ءمزء ىأى فى ءرفوءم

ءابلاءءملا

ءىلاءللا ءىضاوملاب ءفرعم ءىءل نوكء نأب Cisco ىصوء:

- ءالءىءىء 9800 Catalyst Wireless نىءوكء ءءومن
- ءانابىللا ءءامنوء ءءمربلل ءاكبشلا ءىللباق
- ءىءمءء ءاىسأسأ TIG.

ءمءءءسملا ءانوكملا

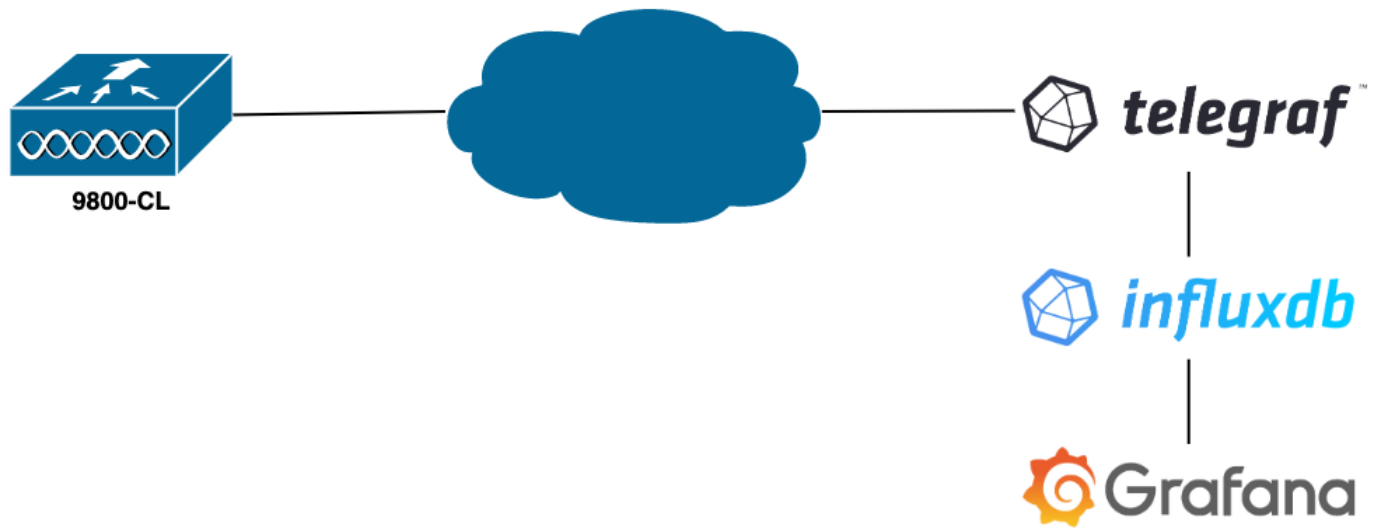
ءىلاءللا ءىءاملا ءانوكملا وءءمربللا ءاراءصلىلى ءنءسملا اءه فى ءءراوللا ءامولءملا ءنءسء:

- ءزافء ءءام 9800-CL (v. 17.12.03).
- ءءنوبوأ (ءباقم 22.04.03).
- FlowDB (راءصلىل 1.06.07).
- Telgraf (v. 1.21.04).
- انافارء (ءباقم 10-02-01).

ءصاء ءىلمعم ءىءى فى ءءوءوملا ءزهءاللا نم ءنءسملا اءه فى ءءراوللا ءامولءملا ءاشنل مء ءنءك اءل. (ىضارءفا) ءوسمم نىءوكءب ءنءسملا اءه فى ءمءءءسملا ءزهءاللا ءىمء ءءب رملأىل لمءءملا رىءءءلل ءمءهف نم ءكأءف، لىءءشءللا ءىق ءءءبش

نىءوكءللا

ءببشللل ىءىءءءللا مسرللا



ءانىءوكءللا

9800-CL) لـ قننل الـ لوصول الـ فـ مكحت ةمئاق الـ دع بـ نـ عـ سايق الـ نيوكت مـ تي، لـ اـ ثـ مـ الـ اـ ذه الـ فـ ةـ دعـ اق الـ فـ اـ هنـ زـ خـ ي الـ ذـ الـ TeleGraf قـ يـ بـ طـ ت الـ عـ الـ مـ الـ عـ مـ الـ عـ فـ دـ لـ GRPC لـ اـ صـ تـ اـ مـ اـ دـ خـ تـ سـ اـ بـ (CL) نـ، زيـ زـ اـ هـ ج مـ اـ دـ خـ تـ سـ اـ مـ ت، اـ نه، FlowDB تـ اـ نـ اـ يـ بـ

- هلـ مـ كـ اـ بـ TIG سـ دـ كـ مـ فـ يـ ضـ تـ سـ يـ Ubuntu مـ داخـ
- 9800-CL ةـ زـ اـ فـ حـ ةـ دامـ

الـ عـ ةـ بـ وـ لـ طـ مـ الـ تـ اـ نـ يـ وـ كـ تـ الـ الـ عـ لـ بـ لـ مـ الـ لـ اـ بـ ةـ زـ هـ جـ الـ اـ ذه الـ رـ شـ ن الـ عـ الـ اـ ذه الـ نـ يـ وـ كـ تـ الـ لـ يـ لـ دـ زـ كـ رـ ي الـ جـ حـ صـ لـ كـ شـ بـ اـ هـ مـ يـ دـ قـ تـ وـ اـ هـ الـ aـ bـ قـ Tـ Sـ aـ وـ 9800 تـ aـ mـ oـ lـ eـ mـ لـ aـ sـ rـ aـ l قـ يـ بـ طـ ت لـ كـ

تـ اـ نـ اـ يـ بـ الـ ةـ دـ عـ اق دـ اـ دـ عـ 1. ةـ وـ طـ خـ الـ

نـ كـ مـ يـ جـ حـ صـ لـ كـ شـ بـ "قـ فـ دـ تـ لـ a" لـ يـ ثـ مـ لـ يـ غـ شـ تـ نـ مـ دـ كـ اـ ت، نـ يـ وـ كـ تـ الـ عـ زـ ج الـ لـ اـ قـ تـ نـ a الـ لـ بـ قـ سـ كـ وـ نـ يـ لـ جـ مـ aـ nـ rـ b مـ دـ Xـ Tـ Sـ Tـ nـ K الـ اـ، رـ مـ aـ lـ a systemctl status مـ aـ dـ Xـ Tـ Sـ aـ B ةـ لـ وـ هـ سـ بـ لـ K الـ ذـ بـ مـ aـ yـ qـ الـ

```
admin@tig:~$ systemctl status influxd • influxdb.service - InfluxDB is an open-source, distributed, time series database
```

هـ ذـ هـ لـ aـ Vـ aـ lـ l مـ Dـ Xـ Tـ Sـ M كـ لـ ذـ K وـ Tـ aـ sـ aـ yـ qـ الـ نـ يـ زـ Xـ Tـ L تـ aـ nـ aـ yـ B ةـ Dـ Cـ aـ q الـ Iـ lـ Tـ eـ lـ g­r­a­f جـ اـ تـ حـ ي، لـ aـ ثـ مـ الـ اـ ذه لـ مـ Eـ l، لـ aـ ثـ M الـ لـ يـ B سـ الـ عـ ةـ: الـ lـ aـ lـ Rـ mـ aـ wـ aـ lـ Mـ aـ d­X­T­S­ a­ B، FlowDB بـ ةـ Vـ a­ X­ الـ (C­L­I) R­m­ a­ w­ a­ lـ رـ طـ s ةـ هـ جـ a وـ نـ M ةـ Lـ o­w­e­r­c­a­p هـ ذـ هـ عـ a­ ش­ nـ ا­ Nـ K مـ يـ. ةـ D­ e­ a­ q الـ

```
admin@tig:~$ influx Connected to http://localhost:8086 version 1.8.10 InfluxDB shell version: 1.8.10 >
```

جـ حـ صـ لـ كـ شـ B اـ هـ يـ فـ سـ يـ qـ الـ M الـ نـ يـ Zـ Xـ Tـ L T­e­l­g­r­a­f نـ يـ و­ K نـ K م­ ي، نـ aـ lـ a هـ و­ a­ Sـ nـ a مـ Tـ yـ Tـ lـ a تـ a­ n­ a­ y­ B الـ ةـ D­ e­ a­ q

Telgraf ريضحت 2. ةوطخ الـ

لـ Mـ Eـ Tـ yـ Tـ lـ a تـ a­ q­ i­ Bـ Tـ lـ l دـ aـ Tـ eـ mـ وـ هـ aـ Mـ K) الـ Eـ لـ Mـ Eـ Nـ K م­ يـ. هلـ Mـ Eـ lـ lـ aـ ثـ M الـ اـ ذه لـ Mـ a­ Mـ Tـ e­ h­ a­ lـ l نـ a­ r­ i­ Tـ M T­e­l­g­r­a­f نـ M ط­ q­ Fـ nـ a­ n­ i­ w­ o­ K د­ jـ o­ y نـ يـ و­ K تـ lـ a /e­ t­ c­/­t­e­l­g­r­a­f­/­t­e­l­g­r­a­f­.­c­o­n­f فـ lـ M نـ M (U­n­i­x الـ عـ

يـ Fـ jـ a­ r­ X­ الـ a مـ s­ q الـ Fـ a­ n­ i­ w­ o­ K مـ T­ y­ و­ a­ n­ e FlowDB مـ a­ d­ X­ T­ S­ a­ B م­ T­ y، ا­ q­ Bـ a­ s ا­ n­ r­ k ذـ a مـ K وـ. فـ a­ r­ j­ lـ Tـ M مـ D­ X­ T­ Sـ M جـ Rـ Xـ M الـ نـ lـ Eـ y لـ o­ a­ lـ T­e­l­g­r­a­f.­c­o­n­f الـ Mـ lـ Mـ a­ K فـ lـ Mـ a­ K فـ lـ Mـ a­ K فـ lـ Mـ a­ K:

```
##### # OUTPUT PLUGINS # #####
```

ذـ Fـ nـ M الـ الـ Eـ sـ fـ n فـ يـ ضـ M الـ الـ Eـ lـ Mـ Eـ Tـ yـ T­lـ a FlowDB الـ Fـ iـ a­ q الـ lـ Tـ y تـ lـ a تـ a­ n­ a­ y­ B الـ N­ i­ z­ X­ T­ L T­e­l­g­r­a­f ةـ يـ لـ Mـ Eـ R­ mـ a­ lـ a الـ ا­ ذه دـ S­ r­ y لـ و­ Vـ o­ l­ l T­e­l­g­r­a­f/Y­O­U­R­_­P­A­S­S­W­O­R­D دـ a­ M­ T­ e­ a­ lـ a تـ a­ n­ a­ y­ B الـ E­ f­ a­ v­ a­ l­ a­ B) "T­e­l­g­r­a­f" م­ S­ Tـ y تـ lـ a تـ a­ n­ a­ y­ B الـ ةـ D­ e­ a­ q مـ a­ d­ X­ T­ S­ a­ lـ o 8086 الـ (اـ هـ a) الـ

يـ T­l­ a تـ a­ n­ a­ y­ B الـ a­ B T­e­l­g­r­a­f مـ a­ l­ E­ lـ. لـ o­ a­ lـ a لـ X­ d­ M الـ، لـ a­ j­ الـ ةـ y­ e­ Bـ T­ y، و­ هـ y­ i­ n­ a­ lـ a، T­a­ j­ R­ X­ M الـ q­ i­ S­ n­ T و­ hـ n­ a­ l­ E­ lـ Mـ Tـ a لـ o­ a­ nـ a­ K الـ ا­ ذا [Cisco Telemetry_mdt](#) لـ a­ j­ d­ lـ a­ lـ lـ E­ y­ T­ Mـ n­ lـ a ةـ D­ j­ o­ lـ a مـ a­ d­ X­ T­ S­ a­ K نـ K م­ y، د­ e­ B نـ Eـ s­ a­ y­ q الـ Mـ a­ d­ X­ T­ S­ a­ B C­i­s­c­o زـ a­ hـ j نـ M تـ a­ Tـ a­ q الـ T­ l­ T

فلمل ال /etc/telegraf/telegraf.conf ي في ة لال ال رطسأ ال ة فاضا | ل طاق ف جاتحت ، اذه نيوكتل

INPUT PLUGINS #

تانايب ال زيمرت ك ف ل ع ارداق (57000 ي ضارث الال ذفنم ال ل ع) في ضم ال ل ع لمعي ي ذل TeleGraf ق ي ب ط ل ع جي اذه و (WLC) ة ك ل س ال ال ة ل ح ال ال ة ك ب ش ال ي ف م ك ح ال ال رص ن ع ن م ة دراوال ة م ل ت س م ال

ل ك ش ب ة م د خ ال ال ل ي غ ش ت ة داع | ن م اضيأ دكأت . ة م د خ ال ال ع ه ق ي ب ط ل ال Telgraf ل ي غ ش ت ة داع | ن م دكأت ، نيوكتل ال ظ ف ح درج م ب ح ي ح ص :

```
admin@tig:~$ sudo systemctl restart telegraf admin@tig:~$ systemctl status telegraf.service • telegraf.s
```

ب ول ط م ال س ا ي ق ال ال ع ي و ت ح ي ي ذل م ا د خ ت س ال ال ع ب ت ت ك ا ر ت ش ا د ي د ح ت . 3 ة و ط خ ال

ل ع ر و ث ع ال ن ك م ي . YANG ج ذ و م ن ل ا ق و ي ر خ ال ال ة ز ه ج ال ن م د ي د ع ال ال ع ا م ك Cisco ة ز ه ج ال ال ع ت ا س ا ي ق ال ال م ي ط ن ت م ت ي ، ا ن ر ك ذ ا م ك و م د خ ت س م ال IOS XE Dublin 17.12.03 ز ا ر ط ة ص ا خ و ، [ا ن ه](#) (9800 ل ع م د خ ت س م ال) IOS XE ن م ر ا د ص | ل ك ل ة د د ح م ال Cisco YANG ت ا ز ا ر ط ل ا ث م ال ا ذ ه ي ف

ل ال خ ن م . م د خ ت س م ال 9800-CL ل ي ث م ن م (CPU) ة ي ز ك ر م ال ة ج ل ا ع م ال ة د ح و م ا د خ ت س ا س ي ي ا ق م ع ي م ج ت ل ع ز ك ر ن ، ل ا ث م ال ا ذ ه ي ف ة د ح و م ا د خ ت س ا س ي ل ع ي و ت ح ت ي ت ال ال ة ي ط م ن ال ال ة د ح و ل ا د ي د ح ت ع ر م ل ل ن ك م ي ، Cisco IOS XE Dublin 17.12.03 ل YANG ج ذ و م ن ص ح ف Cisco- (CPU) ة ي ز ك ر م ال ة ج ل ا ع م ال ة د ح و ن م ا ز ن ج ا ه ذ ه و . ة ر ي خ ال ال س م خ ل ال ن ا و ث ل ل ة ص ا خ و ، م ك ح ت ال ال ة د ح و ل (CPU) ة ي ز ك ر م ال ة ج ل ا ع م ال IOS-XE-process-cpu-oper ، (ن ا و ث س م خ ة ح ف ص) ة ي ز ك ر م ال ة ج ل ا ع م ال ة د ح و م ا د خ ت س ا س ي ي م ج ت ت ح ت .

م ك ح ت ال ال ة د ح و ل ع NETconf ني ك م ت . 4 ة و ط خ ال

9800 ل ال ع ت ن ك م ت ن ك ي غ ب ن ي ة م س ا ذ ه ، ك ل ذ ل . ة ق ي ر ط ال ال س ف ن ب ل م ع ل ل [NETCONF](#) ل ع GRPC ل ا ص ت ا ب ل ط ل م ع ر ا ط ا د م ت ع ي ر م ا ا ذ ه ض ك ر ي ب ق ق ح ت ا ذ ه و :

```
WLC(config)#netconf ssh WLC(config)#netconf-yang
```

م ك ح ت ال ال ة د ح و ل ع م ا د خ ت س ال ال ع ب ت ت ك ا ر ت ش ا ن ي و ك ت . 5 ة و ط خ ال

ن ع س ا ي ق ال ال ي ف ك ا ر ت ش ا ن ي و ك ت ن ك م ي ، YANG ز ا ر ط ن م ة د د ح م ال س ي ي ا ق م ل ل (XML Paths Language) [XPaths](#) ر و ه ظ درج م ب ك ل ذ ب م ا ي ق ال ال م ت ي و . [2 ة و ط خ ل ا](#) ي ف ن و ك م ال ال TeleGraf ل ي ث م ي ل ا ه ا ق ف د ع د ب ل 9800 ز ا ر ط (CLI) ر م ا و ال ال ر ط س ة ه ج ا و ن م ة ل و ه س ب د ع ب ر م ا و ال ال ه ذ ه ذ ي ف ن ت ل ال خ ن م :

```
WLC(config)#telemetry ietf subscription 101 WLC(config-mdt-subs)#encoding encode-kvgpb WLC(config-mdt-s
```

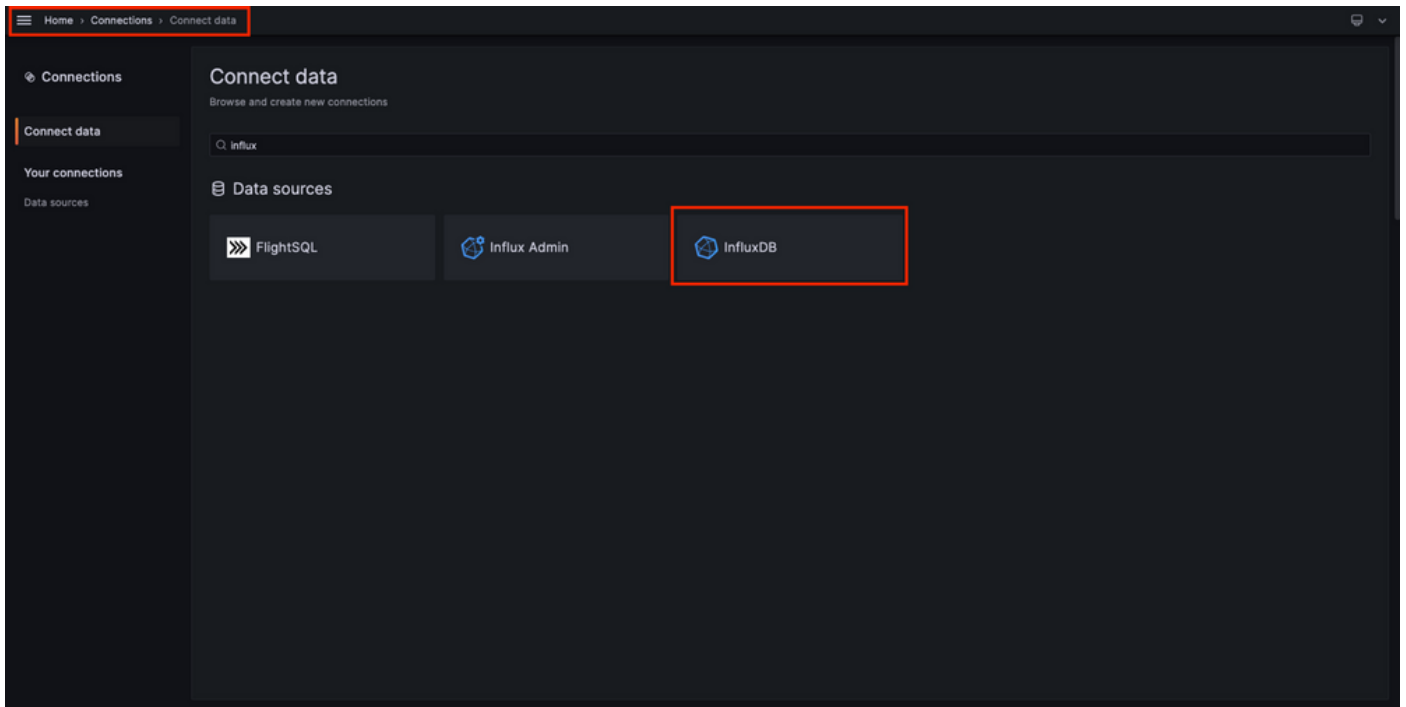
مقرري كارتشالا فرعم نوكي نأ نكمي. 101 فرع ماب مادختسالا عبتت تانايب كارتشا ديدحت الوأ متي، هذه زمرا لة تكي في بترتال اذهب، كارتشالا اذه نيوكت مت. رخ كارتشا عم لخادتي ال هنأ املاط <0-2147483647> ني ب

- gRPC لقن لوكوتورب مادختساب لمعال دنع kvGPB نوكت نأ بجي يتلاو، عم دختسملا زيمرتلا قيرط.
- يذلا سايقم لل XPath ديدحتب موقوي هنأل ارطن، كارتشالا طساوب ةلسرمل تاسايق لاب صاخلا ةيفصتلا لماع (، ةفرعم) انمامتها ريثي (/process-cpu-ios-xe-oper:cpu-usage/cpu-utilization/five-seconds).
- ساييقملا لاسرال مكحتلا ةدحو لبق نم مدختسملا ردصملا IP ناو نع.
- ساييقلا Yang Push IETF ةلجال هذه يفو، ساييقملا ليصوت يف مدختسملا قفدلا عون.
- مت، ةلجال هذه يف. ةيناثلا نم 100 يف كرتشملا يلى تانايبلا لاسرال مكحتلا ةدحو هم دختست يذلا ددرتلا. ةيناث لك يرو لكشب شي دختلا لاسرال هنيوكت.
- مكحتلا ةدحو ني ب لاصتال مدختسملا لوكوتوربلا يلى ةفاضالاب ذفنملا مقرو لبق تسملا ب صاخلا IP ناو نع 57000 ذفنملا يلى 10.48.39.98 فيضملا يلى سايقلا لاسرال gRPC-TCPs مادختسا متي، لاثملا اذه يف. كرتشملا و.

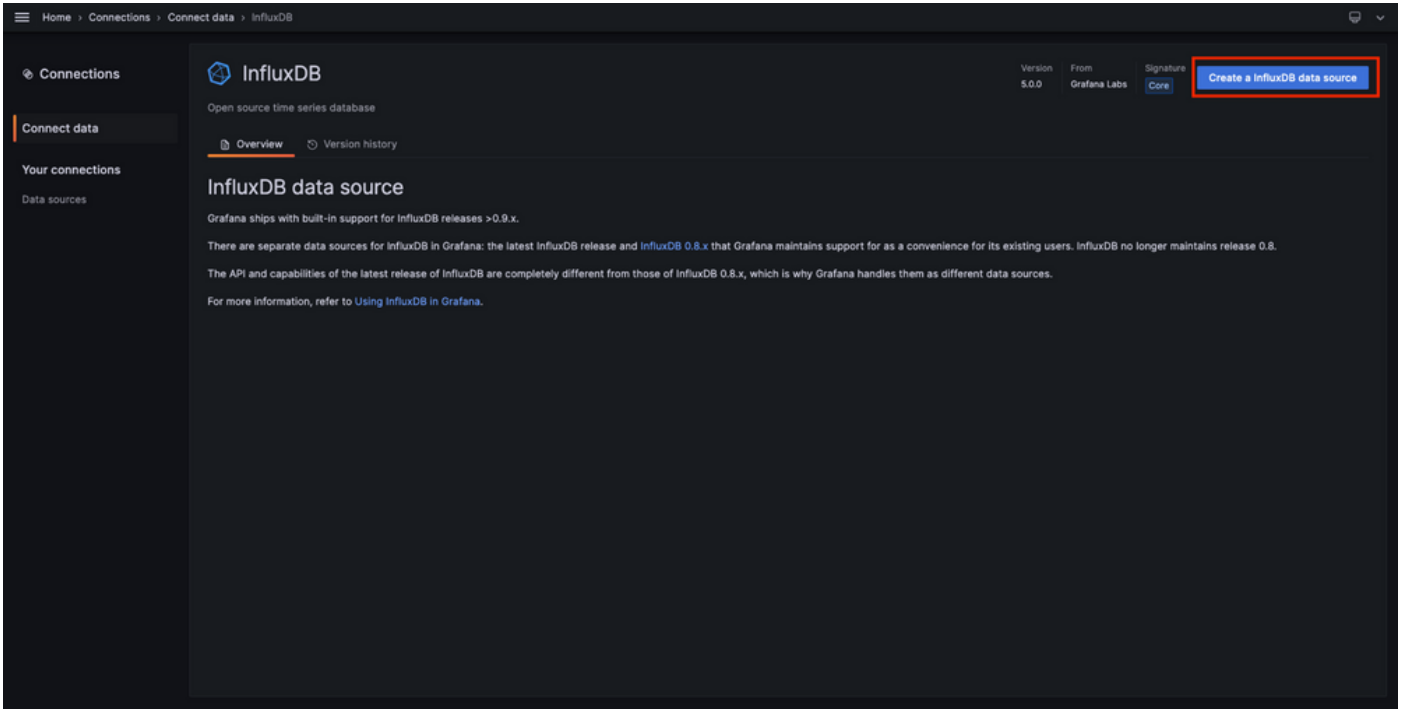
Grafana تانايب ردصم نيوكت. 6 ةوطخلال

ناح دق ف، TelgrafDB قفدت تانايب ةدعاق يف اهنيزختو Telgraf ةكرش يلى تانايبلا لاسرال يف مكحتلا ةدحو تادب نأ دعب نأل او ساييقملا هذه ضارعتساب اهل خامس لل Grafana نيوكتل تقول.

شحبلا طيرش مدختساو تانايبلا ليصوت > تالاصتالا > لزنملا يلى لقتنا، كب ةصاخلا ةيموسرلا مدختسملا ةهجاو نم تانايبلا قفدت تانايب ردصم يلى روثعلل.

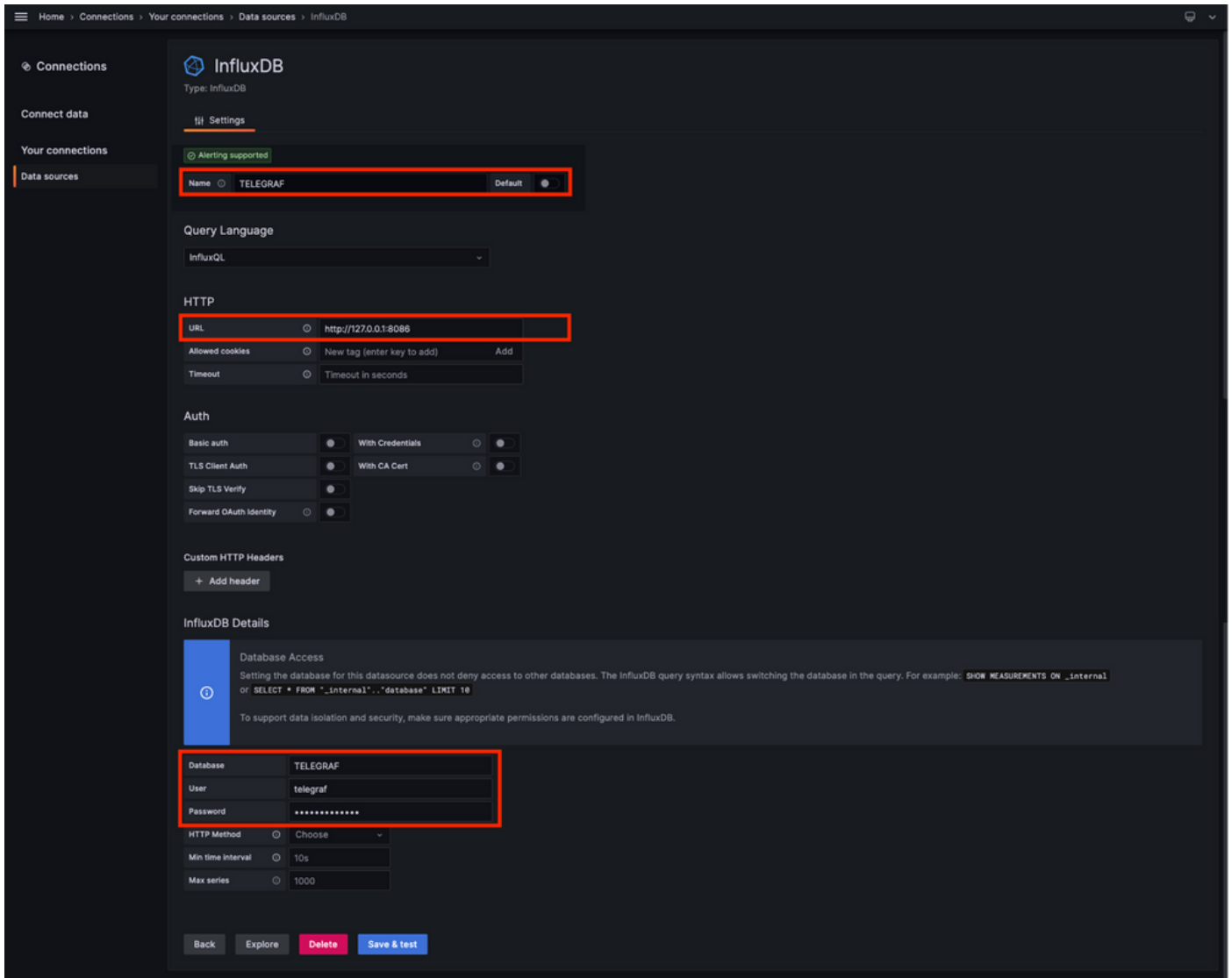


تانايب ةدعاقو Grafana ليصوتل "تانايبلا قفدت تانايب ردصم عاشن" رزلا مدختساو اذه تانايبلا ردصم عون ددح [1. ةوطخلال](#) يف اهؤاشن مت يتلا TELEGRAPH.



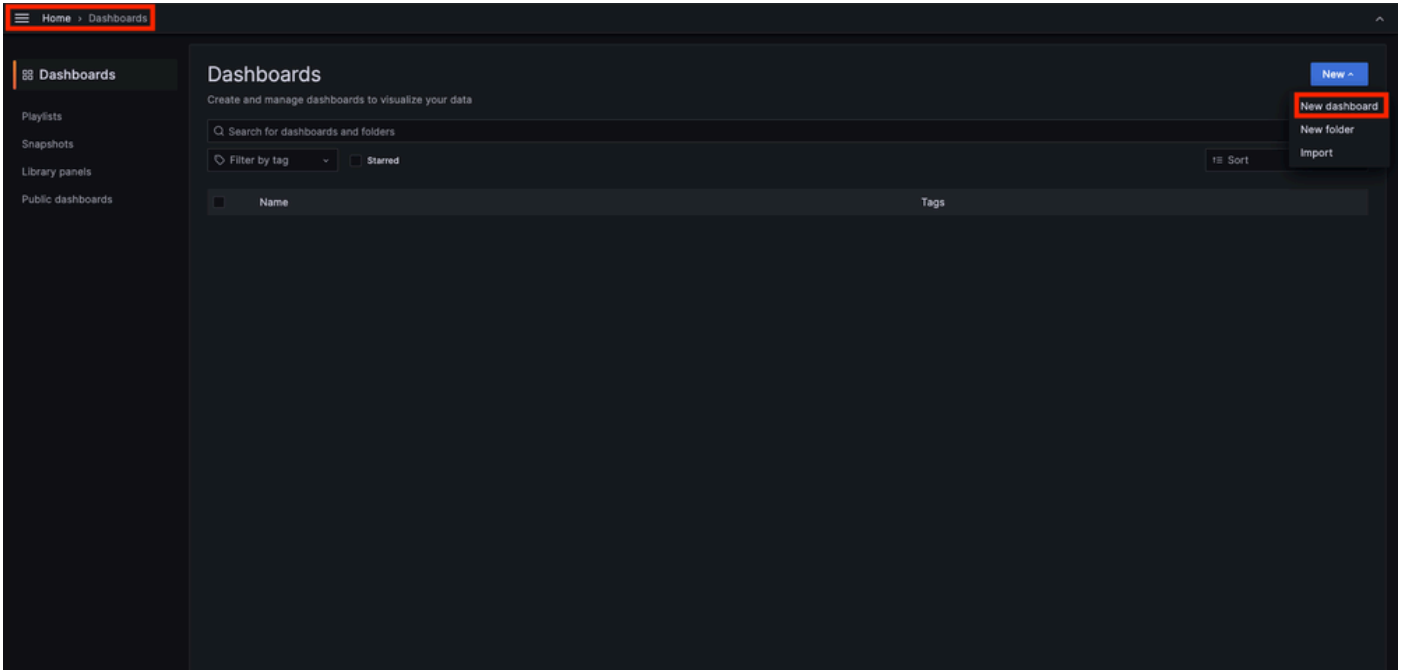
ريري فوتب مق ،ةشاشلا ىلع رهظي يذلا جذومنلا ةئبعت

- تانايبلا ردصملا مسا .
- مدختسمل InfluxDB ليثمل URL ناو نع .
- لاثملا اذه في (م دختسمل تانايبلا ةدعاق مسا ("Telgraf").
- لاثملا اذه في (اهليل لوصولل مدختسمل دامتعا تانايب فيرعت مت (telegraf/YOUR_PASSWORD).

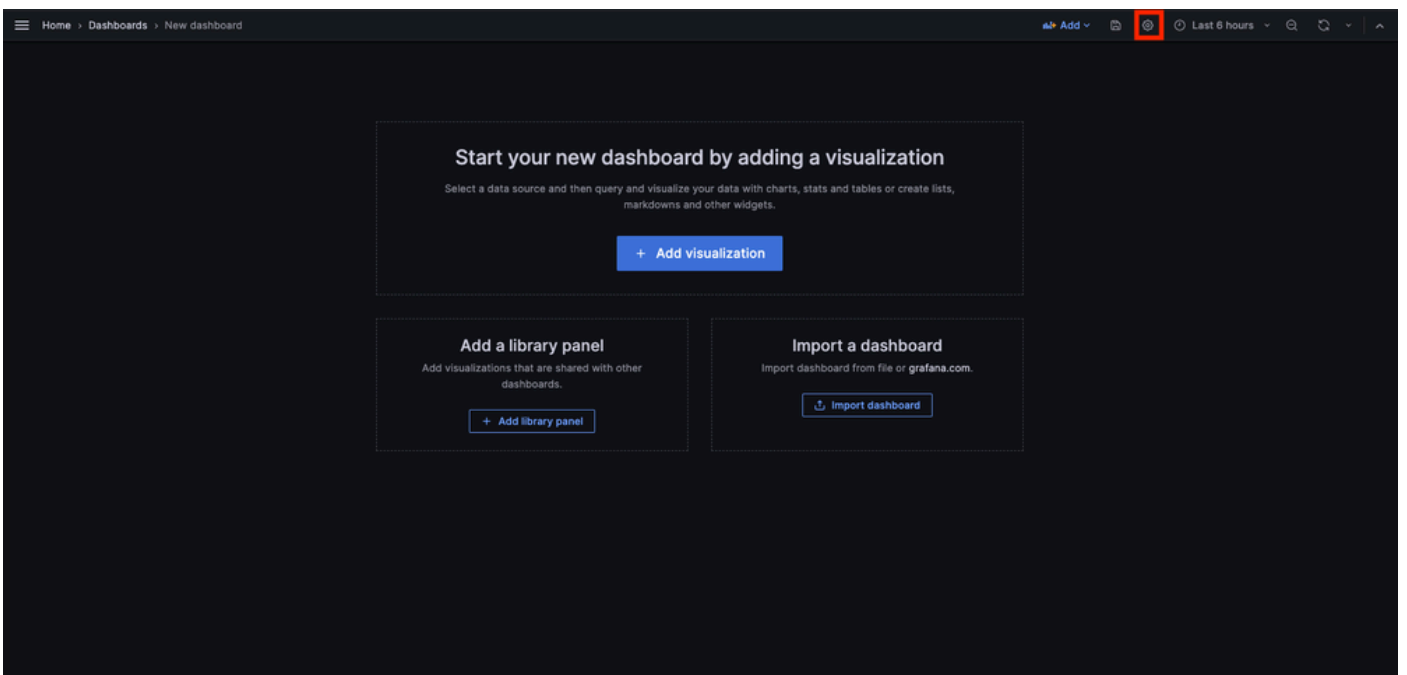


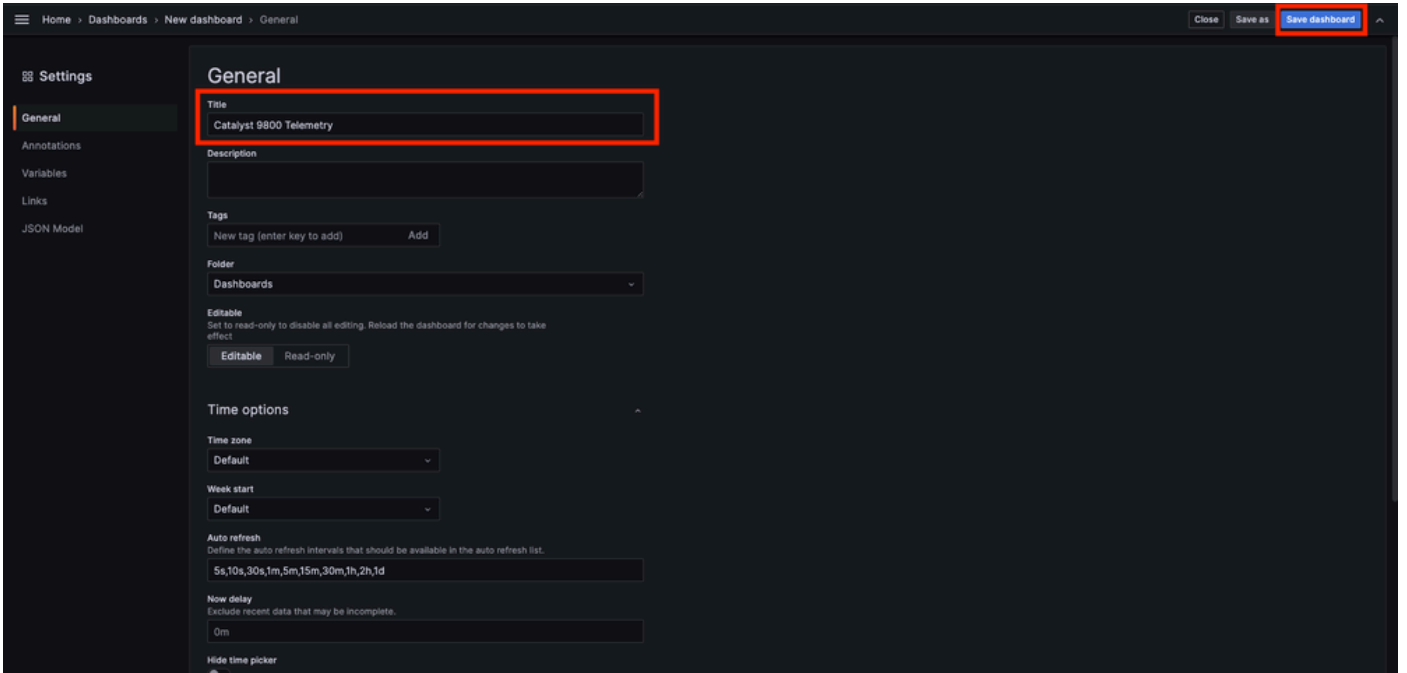
تامولعم ةحول عاشنإ 7. ةوطخلإ

Catalyst 9800 Metrics Visual. تايمولعم ةحول عاشنإ. تامولعم ل احو ل يف Grafana تايمولعم ميظنت م تي
"ةديج تامولعم ةحول" رز م دختساو تامولعم ل احو ل > ةيسيس ل احو ل ا ل ل ق ن ا



تامولعملم ةحول ةملم عم لىل لوصولل سورتلل زومر قوف رونا .اهؤاشنل مت يتللا ةديدلجلا تامولعملم ةحول حتف لىل كلذ يدؤي
ظفح" رزلا مدختسأ ،كلذ ذيفنت درجم ب "Catalyst 9800" مادختسإ عبتت تانايب" مادختسإ متي ،لاثملل يف .اهمسا ريغوت
تامولعملم ةحول ظفحل "تامولعملم ةحول

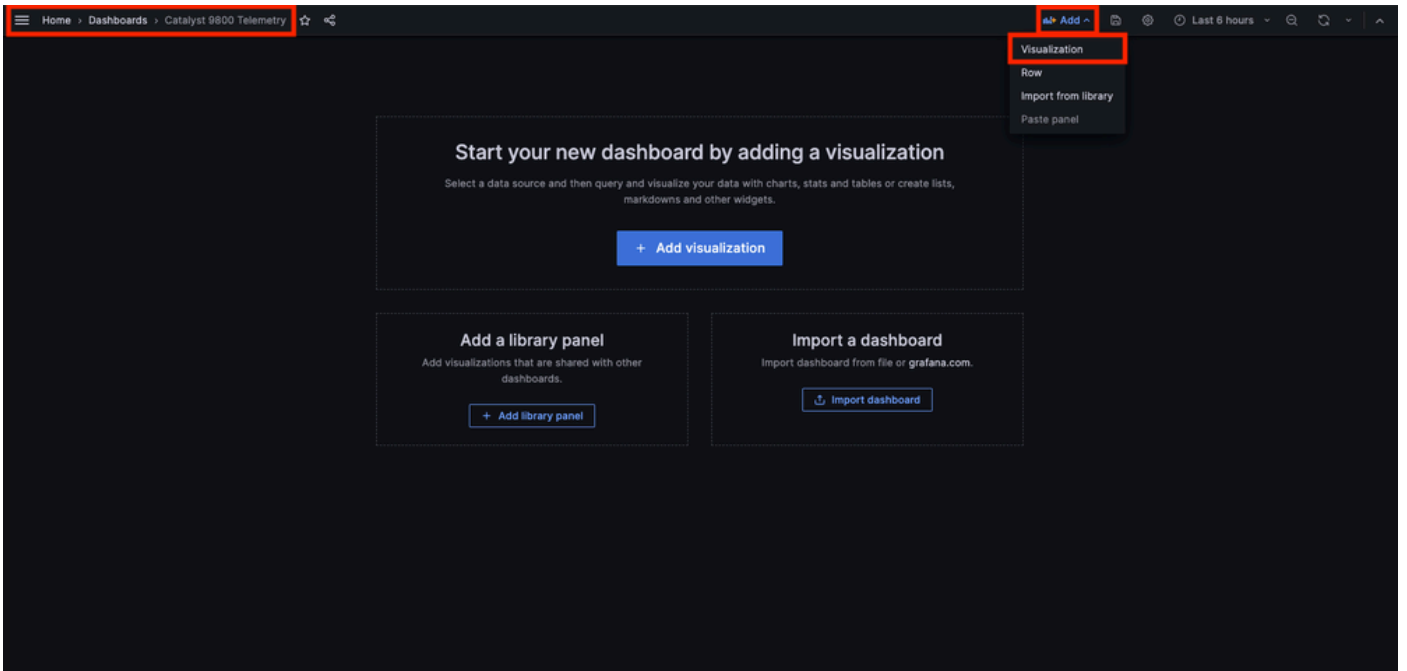




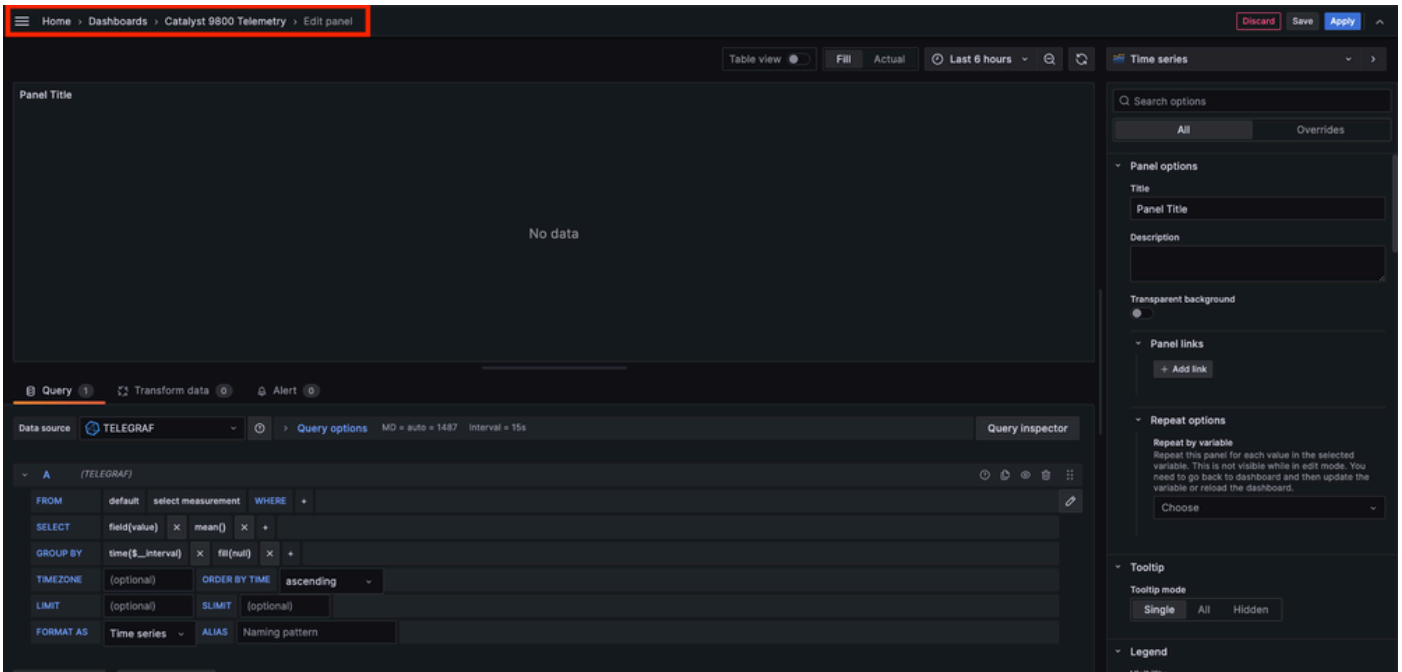
تمام عمل العحول إلى تايئرم ةفاضاً 8. ةوطخل

اذه نيزخت ال عقوم إلى لوصول اةي ناكم اهي دل ان افارغ ن اوح يحص لك شب اهنيزخت و اهل ابقت ساو تاناي ب ال لاس را دعب ، ن آلا ، اهل روصت عاش ن ال تقولا ن ا ح

كس ياقمل ضرع عاش ن ال رهطت يت ال ةمئاق ال نم "ضرع" دحو و "ةفاضاً" رزلا مدخت ساً ، كب ةصا ل Grafana تمام عمل عحول ياً نم

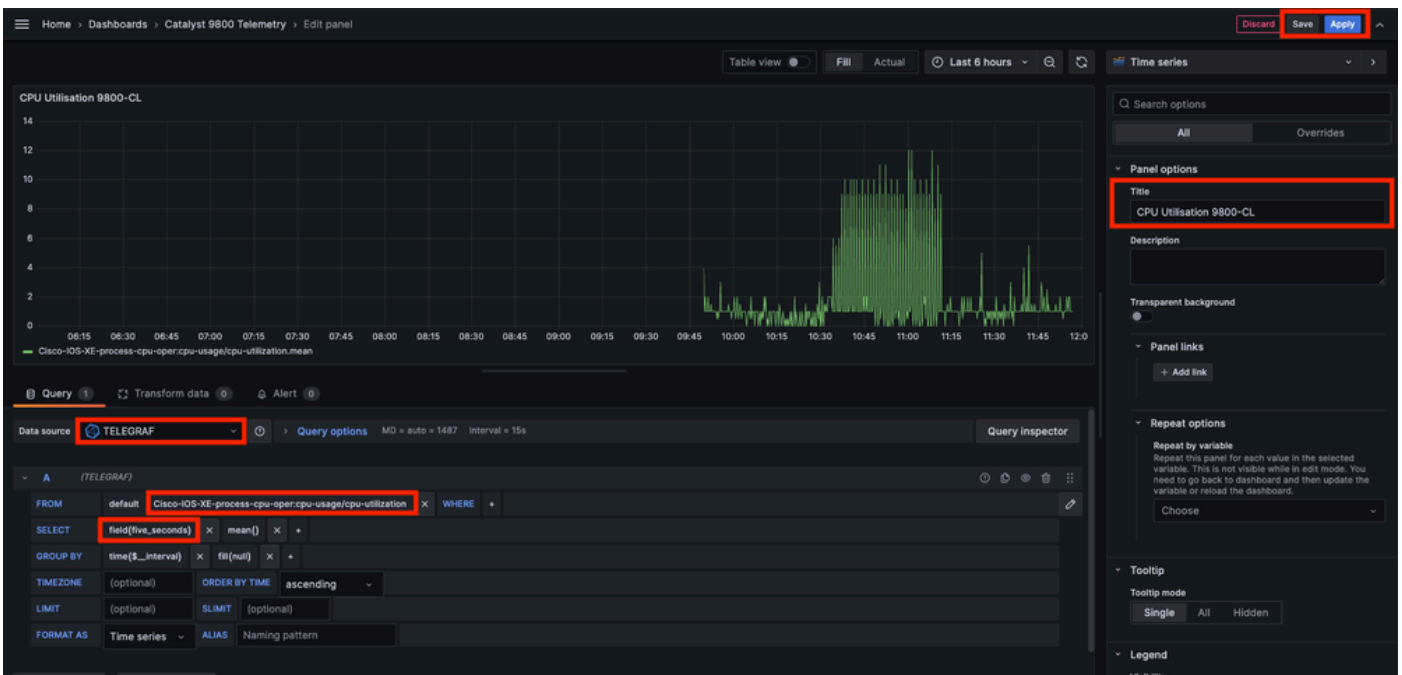


تايئرم ق لخي ل ا نم ري رحت ال عحول حت في اذه



دح، ةحولل هذه نم

- لاثملا اذه في [Telgraf](#)، [6 ةوطخل](#) في هئاشناب تمق يذلا تانايبلا ردصم مسا
- ةدحو مادختسا: "Cisco-IOS-XE-process-cpu-oper:"، اهروصت ديرت يتلا تانايبلا ىلع يوتحي يذلا (طاطخملا) سايقلا لاثملا اذه في "ةيزكرملا ةجل اعمل ةدحو مادختسا/ةيزكرملا ةجل اعمل"
- لاثملا اذه في "5_seconds"، اهروصت ديرت يتلا سايقملا لثم يذلا تانايبلا ةدعاق نم لقحلا
- لاثملا اذه في "CPU 9800-CL" (ةيزكرملا ةجل اعمل ةدحو مادختسا)، تايئرمل ناونع



ةصاخلا ةيزكرملا ةجل اعمل ةدحو مادختسا رهظت يتلا تايئرمل ناف، قباسلا لكشلا نم "قبيطت/طفح" رز طغض درجم

عحول ىلع اهؤارچ| مت ىتلا تارييغتل ظفح نكمي . تامولعمل ءحول ىلإ اهتفاضل متي تقولا ربع Catalyst 9800 مكحتل ءءءوب نرمل صرقل ءنوقيا رز مءءءسءب ءمولعمل



ءءصلل نم ققءءلل

لئكشء رءء WLC

```
Building configuration... Current configuration : 112215 bytes ! ! Last configuration change at 14:28:3
```

ءئوكل Telgraf

```
# Configuration for telegraf agent [agent] metric_buffer_limit = 10000 collection_jitter = "0s" debug =
```

ءئوكل FlowDB

```
### Welcome to the InfluxDB configuration file. reporting-enabled = false [meta] dir = "/var/lib/influx
```

ءءافارغ لئكشء

```
##### Server ##### [server] http_addr = 1
```

اهالصالوا عاطخال فاشكسا

WLC One Stop-Shop لعفلادر

ةقللعتال تايلمعال نأ وه كلذ نم ققحتلل عيش لوأ نإف، (WLC) ةيكلساللا ةيلحمللا ةكبشلا يف مكحتلا رصنع بناج نم ليغشلال ديقة عيجماربال تاهجاوالب.

```
#show platform software yang-management process confd : Running ncsd : Running syncfd : Running ncsshd
```

ةيلمعال ةلاح نم ققحتلا يف اضيأ رمألا اذع داسي نأ نكمي، (يغراخ gRPC لاصلتا ةطساوب مدختسالم) NETconf ل ةبسنباب

```
WLC#show netconf-yang status netconf-yang: enabled netconf-yang candidate-datastore: disabled netconf-y
```

Telgraf ملتسمو Catalyst 9800 نيب دعب نع سايقلا لاصلتا ةلاح وهو مهم رخآ ققحت دجوي، ةيلمعال ةلاح نم ققحتلا درجمب "show telemetry connection all" رمألا مادختساب هضرع نكميو.

```
WLC#show telemetry connection all Telemetry connections Index Peer Address Port VRF Source Address Stat
```

زاهو (WLC) ةيكلساللا ةيلحمللا ةكبشلا يف مكحتلا رصنع نيب ليغشلال ديقة مادختساللا عبتت تانايب لاصلتا ناك اذا show telemetry ietf subscription all مادختساب ةيجصاهنيوكت مت يئلا تاكلارثساللا نأ نم دكأتل اضيأ نكمي، لابقئساللا brief رمألا.

```
WLC#show telemetry ietf subscription all brief ID Type State State Description 101 Configured Valid Sub
```

نأ نكميو تاكلارثساللا لوح تامولعمل نم ديزم show telemetry ietf subscription all detail، رمألا اذع نم لصفلم رادصالا رفوي هب صاخلا نيوكتلا نم ةلكشم لراشاللا يف داسي.

```
WLC#show telemetry ietf subscription all detail Telemetry subscription detail: Subscription ID: 101 Typ
```

ةكبشلا لىل لوصولا ةينكلم ديقات

تانايب يف كاكلارثساللا لكل هنيوكت مت يئلا لابقئساللا زاهج ذفنم لىل gRPC تانايب لاسراب Catalyst 9800 مكحتلا ةدحو موقت

مادختسالا عبتت

```
WLC#show run | include receiver ip address receiver ip address 10.48.39.98 57000 protocol grpc-tcp
```

اذه ىلع لابققتسالا زاهجو (WLC) ةيكللساللة ةيلحملة ةكبشلا يف مكحتلا رصنع نيب ةكبشلا لاصتا نم ققحتلل تاودال نم ديدعل رفوتت، هنيوكت مت يذلا ذفنملا

مت يذلا لابققتسالا زاهج ىلع Telnet جم انرب مادختسا نمكي، (WLC) ةيكللساللة ةيلحملة ةكبشلا يف مكحتلا رصنع نم ال ن. اهسفن مكحتلا ةدحو نم هيل لوصول نمكي وحتوفم زاهجال اذه نأ نم ققحتلل (10.48.39.98:57000) هنيوكت جاتناللا يف حوتفمك ترهظ يغبني اعني م، عنمي نوكي رورم ةكرح نوكي

```
WLC#telnet 10.48.39.98 57000 Trying 10.48.39.98, 57000 ... Open <-----
```

مت يذلا ذفنملا ىلع حيحص لكشب ضرعت لبققتسالم نأ نامضل فيضم ي نم [NMAP](#) مادختسا عرملل نمكي، كذل نم ال دب هنيوكت

```
$ sudo nmap -sU -p 57000 10.48.39.98 Starting Nmap 7.95 ( https://nmap.org ) at 2024-05-17 13:12 CEST N
```

حيحصتلا وليجستلا

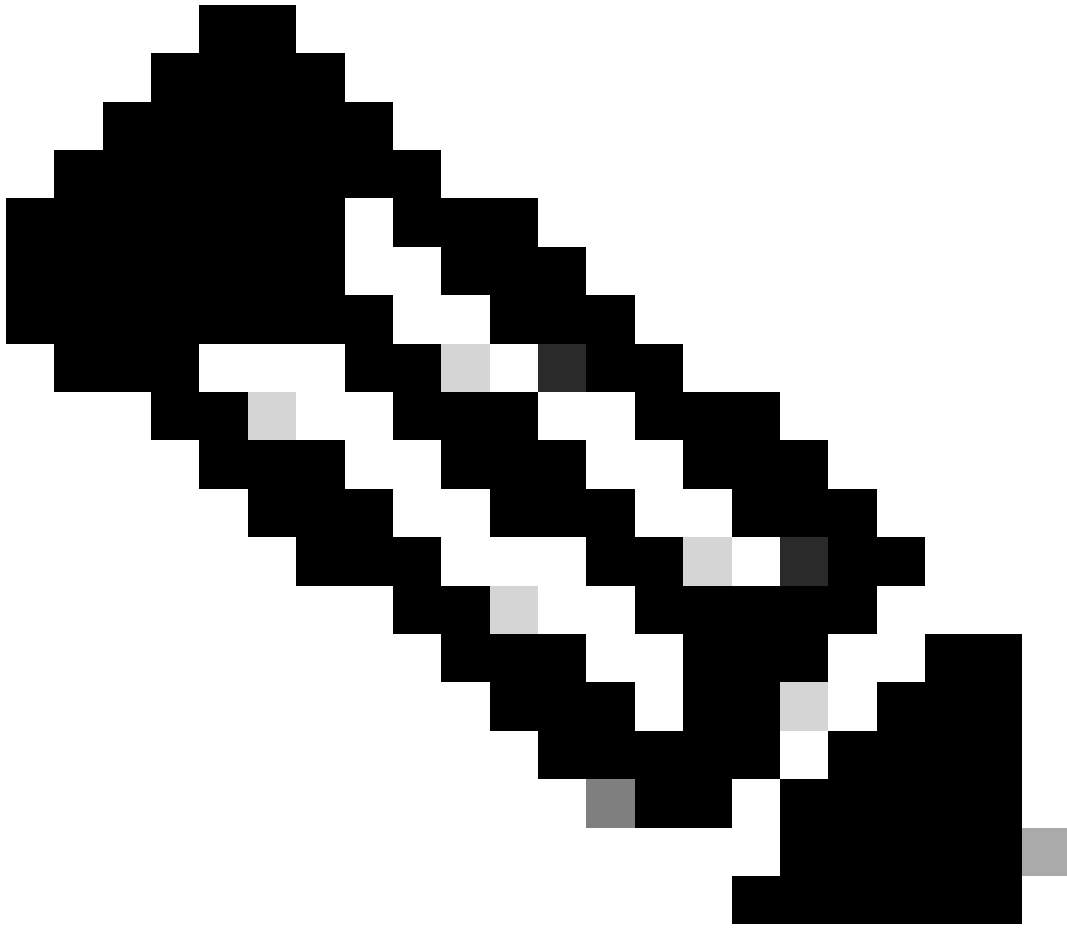
```
2024/05/23 14:40:36.566486156 {pubd_R0-0}{2}: [mdt-ctrl] [30214]: (note): **** Event Entry: Configured
```

بيكرتلا سدكم ىل لصت تاسايقلا نأ نم دكأتلا

InfluxDB رم اوألا رطس ةهجاو نم

يقلت نم ققحتلل اهمادختسا نمكي يتلا (CLI) رم اوألا رطس ةهجاو عم FlowDB يتأي، رخآ تانايب ةدعاق ماظن ي لثم سيياقم قفدتلا تانايب ةدعاق مظنتو. ةفرعمل تانايبلا ةدعاق يف اهنيزختو Telgraf ةطساوب حيحص لكشب سيياقملا ماظن نم ققحتلل انه ةمدقملا ةيساساللا رم اوألا ضعب مادختسا نمكي. ةلسلسك اهروذب ةمظنم تاسايق ىل، طاقن ىمست قيبطتلا اذه ىل تانايبلا لوصول نم دكأتلا و FlowDB بناج ىلع تانايبلا

هذه عاشن متي حيحص لكشب اهديلوت مت (حيثافملا) اهتينيبتو تاسايقلا، ةلسلسلا نأ نم ققحتلا كنكمي، اوأ ةمدختسالم RPC ةينب ىل اذانتسا FlowDB و Telgraf ةطساوب ايئاقلت



فلخ كلذ متي، كلذ عم و FlowDB و Telgraf تان ويوكت نم لم الكلاب صيصختلل لباق لك يهلا اذه، عطلاب :تظالم اذه نيوكتلا ليلد قاطن

```
$ influx Connected to http://localhost:8086 version 1.6.7~rc0 InfluxDB shell version: 1.6.7~rc0 > USE T
```

تانايبالا طاقن ددع لوصحلا عرملل نكمي، (...، ةيطنم ةميقي وأ ةلسلس وأ حيحص ددع) تانايبالا ةينب حيصوت درجمب نيم لقح لىلا ةدنتسمل تاسايقلا هذه لىلا اهنيزخت متي يتلا

```
# Get the number of points from "Cisco-IOS-XE-process-cpu-oper:cpu-usage/cpu-utilization" for the field
```

تانايا بل احي حص لك ش ب نزخ وي TIG سد كم ملت سي نأ دي ج ل نم ف ، راركت رخ آل تقولا ع باطو ني عم لق ح ل طاقن ل ددع داز اذا
ةي ك لس ل الة لة ل ح م لة ك ب ش ل ا ي ف م ك ح ت ل ا ر ص ن ع ل ا ل خ ن م ة لس ر م ل ا (WLC).

ف ا ر ج ل ت ع ق و م ن م

ه ي ج و ت ة د ا ع ا ك ن ك م ي ، ا ه ق ي س ن ت ن م ق ق ح ت ي و م ك ح ت ل ا ة د ح و ن م س ي ي ا ق م ل ا ض ع ب ي ل ع ل ص ح ي Telfraf ل ب ق ت س م ن ا ن م ق ق ح ت ل ل
ء ا ط خ ا ف ا ش ك ت س ا ب ر م ا ل ا ق ل ع ت ي ا م د ن ع ة ي ا غ ل ل ا د ي ف م ا ذ ه ن و ك ي ن ا ن ك م ي . ف ي ض م ل ا ي ل ع ت ا ج ر خ م ف ل م ي ل Telfraf س ي ي ا ق م
Telfraf، ن م "file" ج ا ر خ ل ل ي ف ا ض ا ل ا ن و ك م ل ا ن م ة د ا ف ت س ا ل ا ي و س ك ي ل ع ا م ، ك ل ذ ق ي ق ح ت ل . ا ه ا ل ص ا و ة ز ه ج ا ل ا ب ي ن ي ب ل ا ل ا ص ت ا ل ا
/etc/telegraf/telegraf.conf. ن م ن ي و ك ت ل ل ل ب ا ق ل ا

```
# Send telegraf metrics to file(s) [[outputs.file]] # ## Files to write to, "stdout" is a specially han
```

ع ج ا ر م ل ا

[ف ز ه ج ا ل ا م ج ح د ي د ح ت ت ا د ا ش ر ا](#)

[ا ن ا ف ا ر غ ت ا ب ل ط ت م](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچ يف نيمدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبل او
امك ةقيد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچرئ. ةصاغل مه تلبل
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتهال ةمچرتل عم لاعل وه
ىل إامءاد ةوچرلاب يصوت وتامچرتل هذه ةقد نع اهتيلوئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارل) يلصلأل يزىلچنل دن تسمل