

رهظت ال يتلا SMF PODs ءاطخأ فاشكتسأ اهحالصا و 1 مويلا نيوكت دعب

تايوتحمل

[ةمدقمل](#)

[ةيساسألا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[ةلكشملا](#)

[تارصتخملا](#)

[تاطحالم](#)

[ضارعالا](#)

[اهحالصاو ءاطخألا فاشكتسا](#)

[لحلا](#)

ةمدقمل

زكرم ي ف 1 مويلا نيوكت ليحت دعب رهظت ال يتلا SMF NF PODs رادصا دنتسملا اذه فصوي SMF تايولمع

ةيساسألا تابلطتملا

تابلطتملا

ةيلاتل عيضاوملاب ةفرعم كي دل نوكت ناب Cisco ي صوت:

- كرتشملا ةقيقدلا تامدخلل ةيساسألا ةينبلا
- ركود
- ستينري بوك
- 5G

ةمدختسملا تانوكملا

ةيلاتل ةيداملا تانوكملا وجماربال تارادصا ل دنتسملا اذه ي ةدراولا تامولعمل دنتست

- SMI
- تايولمعال زكرم
- SMF

ةصاخ ةيلمعم ةئيبي ي ةدوجوملا ةزهجال نم دنتسملا اذه ي ةدراولا تامولعمل عاشنإ مت تناك اذإ. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه ي ةمدختسملا ةزهجال عيمج تادب رما يال لم تحملا ريثأتلل كمهف نم دكأتف، ليغشتلا ديقتك تكبش

ةلكشملا

رادصإلا س فن مادختساب امهليغشت متي SMF NF نم نانثإ مهيدل نوكي، لي م عمل دادعإ يفو NF PODs الك يدل ناك، ةيقرتل لبق. سمأ ةلي رادصإ ثدحإ لىل SMF NF نم لك ةيقرت مت ماطتنا مدع تالاح نم ةدحاو ةلاح يف ال ةلكشملا هذه لىل رظني الو. ليغشت ةلاح يف لىل يوتحتو POD ب ةصاخلا لىل SMF-DATA تانايب ةيقرت متت. SMF-IMS، تاكبشلا ليغشتلا ةلاح يف PODs ةفاك.

- ةيقرتل لبق SMF رادصإ: SMF.2020.01.0-12
- ةيقرتل دعب SMF رادصإ: smf.2020.01.0-18

تارصتخملا

SMF	تاسلجلا ةرادا ةفيظو
فإ نإ	ةكبشلا ةلاد
CEE	ةكرتشملا ذي فننتلا ةئييب
POD	ستبي نربوك ةئييب يف ةنكمم ةدحو رغصأ وهو ةدحاو ةيواح لقالا لىل
IMS	IP ةددعتملا طئاسولل يعرفلا ماطنلا
SMI	تشملا ةيقرتل تامدخلل ةيساسالا ةينبلا

تاظحالم

- رشنلا ةيلمع حاجن ةعومجملا ماطن ةنمازم رهظت.
- رفص مويلا نيوكت عم ليغشتلا ةلاح يف PODs يسيئرلا Kubernetes ضرعي.
- ةديدجلا PODs رهظت ال، 1-مويلا نيوكت لي ماحت دنع.
- ةفوذجملا ةلاحلا يف ةدايقلا تاكرحم ىرتس، SMF تايلمع زكرم لخاد.
- جىحص سكالو ليغشتلا فاقيل "ماطنلا عوضوريغت" ليغشت متي.
- دعاسي مل ديدج 1-موي نيوكت ةفاضإ نأ امك.

ضارعالا

- 0-موي نيوكت ب SMF-IMS NF PODs ضرعي.
- لوخدلا لي جستب تايلمعلا زكرم انل حمسي.
- ليغشتلا ديق ةعومجملا ةنسرتملا تنرثي ةكبش تايلمع زكرم.
- ىرأالا ةرمللا يه هذه - 1 مويلا نيوكت مادختساب SMF-Data ops-center ليغشت نالا متي. ةلمعلا PODs عم NF مادختسا اهي ف متي يتلا.

```
~ubuntu@crucs501-cnat-cnat-core-master1:~$ kubectl get pods -n smf-ims
```

NAME	READY	STATUS	RESTARTS	AGE
api-smf-ims-ops-center-69f4d8f47b-hsqnx	1/1	Running	0	162m
base-entitlement-smf-998c8b84f-79r8v	1/1	Running	0	162m
documentation-65484db875-n4ljq	1/1	Running	0	162m
ops-center-smf-ims-ops-center-6fb57bf79c-9dj29	5/5	Running	2	162m
smart-agent-smf-ims-ops-center-5dd679cf8b-hq4hs	1/1	Running	0	162m

• ملية ططخم ةلإح

crucs501-cnat/ims] smf# show helm

CHART RELEASE	INSTANCE	STATUS NAMESPACE	VERSION	REVISION	
infra-charts ims-infra-charts	- smf-ims	DELETED	0.0.2-master-0031-200306111921-107580e	1	smf-
smf-dashboard ims-smf-dashboard	- smf-ims	DELETED	0.0.2-master-0018-200113112417-b028370	1	smf-
smf-configuration ims-smf-configuration	- smf-ims	DELETED	0.0.6-master-1067-200303174113-9ee9665	1	smf-
li-ep ims-li-ep	- smf-ims	DELETED	0.0.1-master-0405-200306144054-3c56b02	1	smf-
smf-nodemgr ims-smf-nodemgr	- smf-ims	DELETED	0.0.2-master-3741-200304171906-5013914	1	smf-
smf-udp-proxy ims-smf-udp-proxy	- smf-ims	DELETED	0.0.2-master-1420-200305182644-ebb4bc9	1	smf-
gtpc-ep ims-gtpc-ep	- smf-ims	DELETED	0.0.3-master-0926-200305203830-3306ff4	1	smf-
smf-protocol ims-smf-protocol	- smf-ims	DELETED	0.0.2-master-4652-200304144735-d1e3798	1	smf-
smf-dns-proxy ims-smf-dns-proxy	- smf-ims	DELETED	0.1.0-master-0541-200304144718-b028370	1	smf-
smf-service ims-smf-service	- smf-ims	DELETED	0.0.5-master-18345-200305110040-5e8938b	1	smf-
smf-rest-ep ims-smf-rest-ep	- smf-ims	DELETED	0.3.3-master-6072-200304171221-7b0ff1a	1	smf-
etcd-cluster ims-etcd-cluster	- smf-ims	DELETED	0.5.2-master-0046-200305044107-60d06f1	1	smf-
ngn-datastore ims-ngn-datastore	- smf-ims	DELETED	1.0.1-master-0619-200305030353-d255520	1	smf-

اهحالصإو ءاطخالإ فاشكتسا

1. حاجن نود SMI-Deployment ربع تارم ةدع ةعومجملا ماظن ةنمازم ءارجإ مق.
2. 1. مويلا نيوكت نم ققحتلال مت.
3. هتفاضلإ دعأ م 1-مويلا نيوكت ةلإزاب مق.

4. يسيئرللا Kubernetes نم تايللمعلا زكرم فذحا.
5. لمللاب نيوكتلا ةلازا ارجا متي.
6. (CM) نيوكتلا طئارخ فذحا.
7. يسيئرللا ططخمل نم سوورلا تاططخم فذح.
8. مسالا ةحاسم فذح.
9. روشنملا نم ةمعادللا تافللملا ةلازا.
10. في رخالل رشنللا تايللمع يلع ديج لكشب لمعي ديدجلا SMF عاشن س فن نأل ارظنو. ةروصللا في ةلكشم يا كانه نوكت نأ دعبتسملا نم ف، ةالمعلا ةئيبي.
11. ةلكشم يا نود دادعلا س فن يلع SMF تانايبي يلع روثللا مت.

لحلل

1. SMI رشتنم نم SMF-IMS OPS-center ب صاخلا ةومجملا ماظن نيوكت فذحا.
 2. ةومجملا ماظن ةنمازمب مق.
 3. يرخأ ةرم نيوكتلا ةفاضاب مق.
 4. ةومجملا ماظن ةنمازمب مق.
- ةلكشملا هذه لحل رخالل لي دب لحن كانه:
- ةنمازم ءانثأ "SMI روشنم" هيلل ريشي يذلل ليلدلا نم SMF ةمزح نم مدقألا رادصللا فذحب مق ةومجملا ماظن.
- SMI J config running-config نم يرخأ ةرم هتفاضل و هتلازا تمت يذلل نيوكتلا عزج يلي امي فو Deployment ops-center:

```
ops-centers smf ims
repository https://charts.10.192.1.xxx.nip.io/smf.2020.01.0-18
sync-default-repository true
netconf-ip 10.241.69.xx
netconf-port 2024
ssh-ip 10.241.69.xx
ssh-port 22
ingress-hostname 10.241.69.xx.nip.io
```

```
initial-boot-parameters use-volume-claims true
initial-boot-parameters first-boot-password <xxxxxyzzz>
initial-boot-parameters auto-deploy false
initial-boot-parameters single-node false
exit
```

فاشكتسأى لوتى يذلا وه "SMI رشتنم" نإف، Call Flow رشنن لة لعمع هيلع صنت امل اقو هيف اهنيزخت متي يتي لة مزحل نم "(POD) لوصولا طاقن" روص

جرتسي يذلاو، يلحم ليلدى على SMF نم اهليلزنن مت يتي لة جمارب لة مزحنيزخت متي، ةداع /data/software/packages/ ليلدلا اذه تحت اهلقنيو SMI روشنم هنم

مدقأل مزحل لك ىرت نأ كنكمي، ليلدلا اذه تحت ةحاتم لة مزحل ةمئاق نم ققحتل مت اذ ةديدل مزحل ةمئاق عم بنج لىل ابنج هيف اضيا ةرفوتم

```
ubuntu@xxxxxx501-cnat-smi-cm-core-cml:/data/software/packages$ ls -lrt
total 24
drwxrwxr-x 3 root root 4096 Mar 23 13:15 sample
drwxrwxr-x 3 root root 4096 Mar 24 05:48 smf.2020.01.0-12 >>> Older version of SMF
drwxrwxr-x 3 root root 4096 Mar 24 05:48 cee.2020.01.0-1
drwxrwxr-x 3 root root 4096 Apr 13 19:48 smf.2020.01.0-18 >>> Newer version of SMF
drwxr-xr-x 3 root root 4096 May 4 10:10 smf.2020.02.0.i66 >>> Older version os SMF
drwxr-xr-x 3 root root 4096 May 8 12:02 cee.2020.02.0
```

ديحت نم مغرلا لىل. ةحاتم ةفلتخم SMF مزح ةثالث كانه ىرت نأ كنكمي، جارخإل اذه يفي SMI-Deployment، ليغشت نيوكت يفي (SMF.2020.01.0-18 ي) ححصلا SMF رادصإ ةمزحل هذهل ةحصلا روصلا تافل م لىل لوصلا ام ةقيرطب هنكمي ال Deployment

ةلكشم لىل حمت، لىل مسق يفي روكذم لىل دبلا لىل اءارج دعب

لح قيبطت متي يتي لة او، اضيا CEE PODs عم ةلثامم ةلكشم ةظحالم متت: **ةظحالم** لىل مسق يفي هيل راشم اهل لثامم

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد ىوتحم مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةللخت. فرتحم مچرت مء مء دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إلمءء اد عوچرلاب ةصوء و تاملرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةل صأل ةل ءل ءن إل دن تسمل