

# ةصنم ىلع يكذلا صيخرتلا تاي وتحمل

## ةمدقملا

### يولع رظننم

ةيكلالا صيخرتلا تاي لماع لباقم قي ديلقتلا صيخرتلا تاي لماع

يتاي لماع رظننم

بيولخدم/ةهجاو

نيوكتللا

ي ديلقتلا صيخرتلا

يكلالا صيخرتلا

قيب طتللا قفت وحيرشت

تاري خل او ئويهتلل او رشنللا

لىك ونيوكت HTTP

لقدنلا ئرابع ننيوكت

ننيوكت VRF

ليصافت جارخا Call Home

ل يكلالا ريغ صيخرتلا ننيوكت تاري خ Call Home

عاطخألا حيحصت

Syslogs

Call Home Process

(جمانرب لالىك) يكلالا صحف للا

ةيكلام مع صحف LCMGR

يساسألا ماظنللا ىلعا دمتعم تاراسم

عاطخألا حيحصت ليغشت

تاياغل او تالا متحالا

قلص تاذ تامولعم

## ةمدقملا

عاطخألا فاشكتس او هليغشت و يكلالا صيخرتلا جمانرب ننيوكت دنتسملا اذه فصي  
صيخرتلا ريوطت مت . ثدحألا تارادص إلأ او 5.2.0 رادص إلأ Cisco IOS® XR Cisco IOS مانرب ىلعا اهجالص او  
ىلعا لممعت يتلا ئفلتخملما تاقيب طتللاو تازيممل صيخرتلا تابلطتم ئرادا ئجلاعمل يكلالا  
ليغشتلا ئمظنان او ئيساسألا (OS).

اضيأ لب ، بصحف Cisco IOS XR (ASR9K) ل Cisco IOS Cisco IOS-XE .  
Cisco IOS Cisco IOS-XE .  
اهتمظن او اهتمظن او Cisco ئزهنجا ئرادا مزاللا دهجلا ليلىقت ىلعا طيسبللا قيي بطتللا اذه لممعي  
تاقاقحتسالا او صيخرتلا ئرادا اهيلا ئجاجلا سمت يتلا ئطاسبلارفوي امك ، ئعونتملا  
ليغشتلا فيلاكت و .

موقى ئيكيمانيد 'بحس' ئقيرط يه يكلالا صيخرتلا قيي بطت لباق نم ئمدختسملا ئقيرطلما  
مداوخ أدب ت نل . ئيفلخلما Cisco مداوخ نم تامولعملاب حسو ئملاكملا عدبب ASR9K زاج  
تابلط يتأت امدنع امئاد بيجتسن اهنكلو ، زاج يأب لاصتا وأ لاصتا يأ Cisco نم ئيفلخلما  
قاقيقحتس او ليجستلا يف بغرت يتلا ئزهنجا نم لاصتا .

نوكى نأ نكمي و (زهجألا) زاهجلا لغشم نم ادج ليلىق يودي لخدت عم لهس و نم آيلوألا دادع إلـا Python Expect. جمانرب وأ (TCL) ةيداعـلـا ةـادـالـا رـمـاـواـ ةـغـلـ عـمـ اـمـجـ حـ ربـكـأـلـا تـائـيـبـلـلـ اـتـمـتـؤـمـ اـهـيـلـاـ لـوـصـولـاـ نـكـمـيـ يـتـلـاـ ،ـةـيـفـلـخـلـاـ Ciscoـ مـداـوـخـ اـهـرـفـوتـ يـتـلـاـ رـيـرـاقـتـلـاـ دـادـعـ اـقـفـارـمـ دـعـاسـتـسـ تـازـيـمـلـاـ اوـمـهـبـ ةـصـاخـلـاـ زـهـجـأـلـاـ درـجـلـ ةـبـسـاحـمـلـاـ تـايـلـمـعـ عـارـجـاـ يـفـ عـالـمـعـلـاـ ،ـمـظـنـمـ حـفـصـتـمـ رـبـعـ مـهـبـ ةـصـاخـلـاـ درـاـوـمـلـاـ لـقـنـوـ عـاوـسـ دـحـ ىـلـعـ (OOC)ـ قـفـاوـتـلـاـ قـاطـنـ جـرـاخـ وـصـيـخـرـتـبـ اـهـرـشـنـ مـتـ يـتـلـاـ معـدلـاـ بـلـطـ وـأـ رـيـفـوـتـلـاـ ٰدـاعـ اـىـلـاـ ٰقـاحـلـاـ نـوـدـ يـكـيـمـانـيـدـ لـكـشـ

## يولع رظنـمـ

لوـصـولـلـ لـقـنـ ٰقـيلـآـكـ يـسـاـيـقـلـاـ HTTPـ Secureـ (HTTPS)ـ لـوـكـوـتـورـبـ يـكـذـلـاـ صـيـخـرـتـلـاـ مـدـخـتـسـيـ بـولـطـمـلـاـ نـيـوـكـتـلـاـ نـمـ طـقـفـ دـحـ اوـ رـطـسـ كـانـهـ ،ـةـيـنـقـتـلـاـ ٰقـيـحـانـلـاـ نـمـ .ـةـيـفـلـخـلـاـ Ciscoـ مـداـوـخـ اـلـىـ زـاهـجـ ىـلـعـ يـكـذـلـاـ صـيـخـرـتـلـاـ ٰقـيـزـيمـ نـيـكـمـتـلـ

```
RP/0/RSP0/CPU0: SAMDD(admin-config)#license smart enable
```

ملـعـتـسـيـ ،ـحـجـانـ لـيـجـسـتـ بـلـطـ يـقـلـتـ دـنـعـوـ ،ـH~T~T~P~S~ لـقـنـلـ ٰقـيـضـاـرـتـفـاـلـاـ تـادـادـعـاـلـاـ زـاهـجـلـاـ مـوقـيـ زـاهـجـلـاـ نـأـ يـنـعـيـ اـمـمـ ،ـ(ـدـمـتـعـمـ)ـ A~u~r~i~z~e~d~ مـوقـتـ .ـقـاـقـحـتـسـاـلـاـ نـعـ اـرـوـفـ ٰقـيـفـلـخـلـاـ مـداـوـخـ اـلـىـ يـهـتـنـمـ وـأـ دـوـقـفـمـ وـأـ دـوـجـوـمـ رـيـغـ اـمـاـ قـاـقـحـتـسـاـلـاـ نـأـ يـنـعـيـ اـمـمـ ،ـOOCـ وـأـ ،ـةـزـيـمـلـلـ صـيـخـرـتـ هـيـ دـلـ ٰقـيـحـاـلـصـلـاـ

قـيـبـطـ دـمـتـعـيـ .ـقـيـرـطـ يـأـبـ زـاهـجـلـاـ فـيـاـظـوـىـلـعـ صـيـخـرـتـلـاـ قـفـاوـتـ ٰقـلـاحـ رـثـوـتـ نـلـ :ـةـظـاـلـمـ تـالـجـسـ رـبـعـ لـوـفـسـمـلـاـ مـالـعـاـبـ مـوـقـيـوـ (ـفـرـشـ)ـ Honorـ مـاظـنـ ىـلـعـ يـلـاحـلـاـ يـكـذـلـاـ صـيـخـرـتـلـاـ يـأـبـ يـفـيـظـوـقـئـاعـ يـأـ دـجـوـيـ الـ .ـO~C~ مـاظـنـ ىـلـعـ يـأـ قـفـاوـتـلـاـبـ قـلـعـتـيـ اـمـيـفـ مـكـحـتـلـاـ ٰقـدـحـ وـأـ sys~log~ قـفـاوـتـلـاـ ىـلـعـ C~i~s~c~o~ عـجـشـتـ ،ـكـلـذـعـمـوـ .ـصـيـخـرـتـلـاـ مـدـعـ وـأـ صـيـخـرـتـلـاـ بـبـسـبـ لـاـوـحـأـلـاـ نـمـ لـاحـ مـهـبـ ةـصـاخـلـاـ زـهـجـأـلـاـ درـجـبـ قـلـعـتـيـ اـمـيـفـ عـالـمـعـلـلـ ٰقـيـفـرـلـاـ نـمـ دـيـزـمـلـاـ يـطـعـيـ يـكـذـلـاـ اـمـوـ يـلـامـجـاـ /ـعـوـمـجـمـلـاـ يـلـامـجـاـ يـفـ زـاهـجـ لـكـلـ ٰقـمـدـخـتـسـمـلـاـ تـازـيـمـلـاـ اوـ صـيـخـرـتـلـاـ كـالـهـتـسـاـوـ .ـكـلـذـىـلـاـ

ىـلـاـ H~T~T~P~ لـظـيـسـ كـلـذـعـمـوـ ،ـCY~2~0~1~9~ يـفـ ٰقـيـفـلـخـلـاـ مـداـوـخـلـلـ H~T~T~P~ مـعـدـ لـامـهـاـ مـتـيـ :ـةـظـاـلـمـ لـمـعـيـ عـبـاتـ مـدـاخـ

صـيـخـرـتـ نـوكـيـ نـأـ نـكـمـيـ نـكـلـوـ ،ـيـدـيـلـقـتـلـاـ صـيـخـرـتـلـاـ عـمـ يـكـذـلـاـ صـيـخـرـتـلـاـ شـيـاعـتـيـ نـأـ نـكـمـيـ ٰفـاـضـاـ مـاـدـخـتـسـابـ ٰقـلـوـهـسـبـ اـهـنـيـبـ اـهـنـيـبـ لـيـدـبـتـلـاـ كـنـكـمـيـ .ـتـقـوـيـاـ يـفـ اـطـشـنـ اـهـنـمـ طـقـفـ دـحـ اوـ لـيـغـشـتـ ٰقـدـاعـ اـوـ لـيـمـحـتـ ٰقـدـاعـ اـيـاـ يـأـ ASR9Kـ مـاظـنـ بـلـطـتـيـ الـ .ـرـادـإـلـاـ ٰقـوـتـسـمـ نـمـ هـفـذـ وـأـ نـيـوـكـتـلـاـ صـيـخـرـتـلـاـ بـلـمـاـكـ لـكـشـبـ يـدـيـلـقـتـلـاـ صـيـخـرـتـلـاـ لـادـبـتـسـاـ مـتـيـ فـوـسـ .ـ"ـلـوـحـمـلـاـ"ـ اـذـهـ ذـيـفـنـتـلـاـ ٰقـلـبـقـتـسـمـلـاـ تـارـادـصـاـلـاـ يـفـ يـكـذـلـاـ

ٰقـلـاحـلـاـ يـفـ اـيـئـاـقـلـتـ مـاظـنـلـاـ نـوكـيـ ،ـاـصـيـخـرـتـ بـلـطـتـتـ ٰقـيـزـيمـ ASR9Kـ زـاهـجـ مـدـخـتـسـيـ مـلـ اـذـاـ لـكـشـبـ صـيـخـرـتـلـاـ ىـلـعـ لـوـصـحـلـاـ مـاظـنـلـاـ لـوـاحـيـسـ .ـرـخـآـعـارـجـاـ يـأـ ٰذـاخـتـاـ مـزـلـيـ الـ وـأـ دـمـتـعـمـلـاـ اـصـيـخـرـتـ بـلـطـتـتـ ٰقـيـزـيمـ "ـنـيـوـكـتـ"ـ يـفـ طـقـفـ ٰقـيـفـلـخـلـاـ Ciscoـ مـداـوـخـ نـمـ يـكـيـمـانـيـدـ

## صـيـخـرـتـلـاـ تـايـلـمـعـ لـبـاـقـمـ ٰقـيـدـيـلـقـتـلـاـ صـيـخـرـتـلـاـ ٰقـيـذـكـذـلـاـ

يـأـ يـفـ طـشـنـ طـقـفـ اـهـنـمـ اـدـحـ اوـ نـاـ ظـحـاـلـ .ـصـيـخـرـتـلـاـ جـذـامـنـ نـيـبـ تـافـالـتـخـاـلـاـ ضـعـبـ يـلـيـ اـمـيـفـ .ـتـقـوـ

نـمـفـمـ)ـ يـدـيـلـقـتـلـاـ صـيـخـرـتـلـاـ (ـيـكـيـمـانـيـدـ)ـ يـكـذـ صـيـخـرـتـ (ـةـدـقـعـلـلـ)

تیبٹتو صیخرتلا عارش بجی  
فلم رب ع زاهج لک یل ع ایودی  
PAK.

ط بت مر ل ا ص ي خ ار ت ل ا ب ل ط ت  
د م إ ل ا ة داع ا و ا ل ق ن ل ا و ا ل ك ي ه ل ا ب  
ة داع ا و ا ي ط ا ي ت ح ال ا خ س ن ل ا  
ن و د ي ت ا ي ل م ع اه ع ي م ج . ت ي ب ث ت ل ا  
ت ق و ل ا ك ل ل ه ت س ت.

نرتقی - ةدقعلل نمۇمۇم صىخىرت  
ةنىعەم ۋەحتىف/زاهىجىب صىخىرتلا.

تىبېت ئەدعاق عقوم دجوي  
مەت يتلە صىخارتلىا ضرۇل عئىاش  
مادختساتاهاجتا وأ اهۋارش  
جمارپلا  
باسح ب ظافتحالا مزلى  
ۋەم ظانلەل كىيەلل صىخارتلىا  
اىي ودى ۋەدى درفلىا

ي فاض الا صيخرتلا بـ لـ عـ اـ فـ تـ لـ اـ لـ خـ دـ تـ لـ اوـ دـ يـ دـ جـ PAK فـ لـ مـ زـاهـ جـ لـ اـ عـمـ يـ وـ دـ يـ لـ اـ

لـقـنـلـ ةـلـهـسـ ةـلـيـسـ وـ دـجـوـتـ الـ  
رـخـآـ لـلـاـ زـاهـجـ نـمـ صـيـخـارـتـلـاـ

اعادت سلا ممع ظسلج عدب زاهجلا موقعي . جمارب تي بثت مزلي ال  
بوكت مت يتل او اهم دخت سسي يتلا صي خارتلا بلطي و HTTP/HTTPS  
اول.

ي يتلـا ئـزـيمـلا نـيـوـكـتـ عـاـغـلـابـ مـقـ. كـبـاسـحـبـ ئـطـبـتـرـمـلا صـيـخـارـتـلـا  
ديـدـجـ لـكـيـهـ ئـلـعـ ئـزـيمـلا نـيـوـكـتـ دـعـأـوـ يـلـاحـلـا لـكـيـهـلا يـفـ اـهـمـادـخـتـسـاـ  
رـيـفـوـتـلـا ئـدـاعـاـ ئـيلـمـعـ ثـدـحـتـ. صـيـخـرـتـلـا سـفـنـ مـادـخـتـسـاـ ئـلـاـ جـاتـحـيـ  
بـلـطـ عـدـبـ دـيـدـجـلـا زـاهـجـلـا مـوقـيـ اـمـدـنـعـ يـكـيـمـانـيـ دـلـكـشـبـ  
لـزـنـمـلـا ئـاعـدـتـسـاـ ئـيلـمـعـ رـبـعـ.

باسح يف لعفلاب اهواشنا مث يتللا صيخرتل (تاعمجت) عمجمت عيم اهمادختس ا نكميو و ةكرشلا باسح ب ةصاخ نوكت يتل او ،ليمعلا اك تائيش ، فـ ASPOK : امـ

ـ تـ لـا ،ـ ةـ يـ فـ لـ خـ لـا Cisco مـ دـ اـ وـ خـ ـ يـ لـ عـ نـ مـ آ لـ كـ شـ بـ صـ يـ خـ اـ رـ تـ لـا نـ يـ زـ خـ تـ مـ تـ يـ لـ لـ الـ لـ اـ لـ خـ عـ وـ بـ سـ أـ لـ اـ مـ اـ يـ أـ لـ اوـ طـ ةـ عـ اـ سـ 24 رـ اـ دـ مـ ـ يـ لـ عـ اـ هـ يـ لـ اـ لـ وـ لـ اـ نـ كـ مـ يـ بـ كـ تـ نـ أـ نـ كـ مـ يـ وـ ،ـ لـ يـ مـ عـ عـ مـ جـ تـ /ـ بـ اـ سـ حـ لـ كـ لـ صـ يـ خـ اـ رـ تـ لـا دـ دـ عـ دـ عـ يـ .ـ هـ لـ مـ كـ أـ بـ عـ مـ جـ تـ لـا سـ فـ نـ نـ مـ اـ عـ زـ هـ جـ أـ لـ اـ نـ مـ دـ يـ دـ عـ لـا

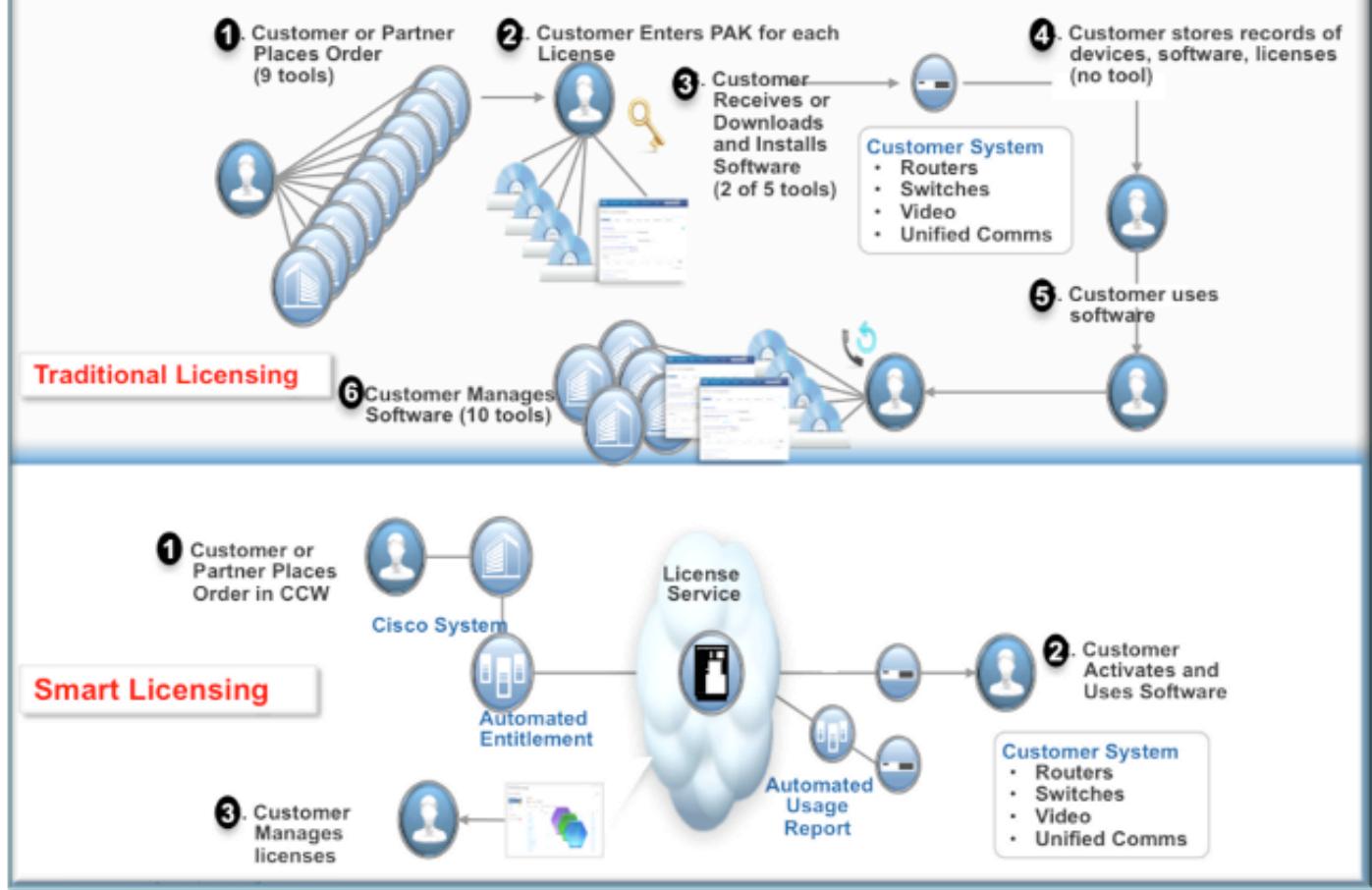
ونع ىلا ريشي بي وح فصتم رباع يف اضالا صيخرتلا لقون نكمي شب . ئيفلخلما داوخلا يف ٥ واشنامت يذلا باسحلاو Cisco نم URL تايعلمعلارقنو هيجوت بمقيس اسا.

جمارب ي اتيي ثت نود جتنملا تالييثم نيب صيخارتلا لقون نكمي  
55ج او مادختساب ٩لوهسب رخآ ىلا عمجت نم صيخارتلا لقون كنكمي

یتایل مع رظنم

صيخرتلا يماظن نيب ئنراقملار ططخمل اذه حضوي

## Systems View; Traditional V.S. Smart Licensing



عارش دنع .مادختسالا ۃلوهس و ۃماتلا ۃلوهس لاب ۃيكذلا صيخرتلاب تاووطخ مسست  
اقحال اهبلط وآتقولا سفن یف اهيلإ جاتحت یتلاب لطب كنكمي ، ڦڙهجآل / اتادعمل  
لبق نم اهريفوتو صيخارتلاب عارش تايلمع ذيفنت دنع Cisco:

- ىلـا لـوصـولـلـ (URL) دـحـومـ درـاـوـمـ عـقـومـ دـدـحـمـ وـرـورـمـ ةـمـلـكـ وـمـدـخـتـسـمـ مـسـاـ Cisco كـلـ رـفـوتـ عـوبـسـأـلـا مـايـأـ لـاوـطـ ةـعـاسـ 24 رـادـمـ ىـلـعـ بـيـوـحـ فـصـتـمـ رـبـعـ صـيـخـرـتـلـا تـامـوـلـعـمـ.
  - تـاعـوـمـجـمـعـ ءـاشـنـاـوـ تـاعـوـمـجـمـلـا ةـزـهـجـأـوـ رـيـرـاقـتـلـا ءـاشـنـاـوـ صـيـخـارـتـلـا ةـرـادـإـبـ باـسـحـلـا اـذـهـ مـوـقـيـ ـةـيـلـيـغـشـتـلـا تـاجـاـيـتـحـاـلـا لـهـسـتـ ئـرـخـأـ ةـيـمـيـظـنـتـ تـاجـاـيـتـحـاـيـ ـيـأـوـ صـيـخـارـتـلـا ةـسـسـفـمـلـاـلـيـمـعـلـلـ.
  - لـيـمـعـلـا زـاهـجـ دـيـرـفـ لـكـشـبـ دـدـحـيـ يـذـلـا idtokenـ زـمـرـ ءـاشـنـاـبـ لـيـمـعـلـلـ باـسـحـلـا حـمـسـيـ ـىـلـا دـحـاوـ مـوـيـ نـمـ اـحـلـاصـ زـيـمـمـلـا زـمـرـلـا نـوـكـيـ نـأـ نـكـمـيـ ـهـفـأـرـشـ مـتـ يـذـلـا صـيـخـرـتـلـا قـاـقـحـتـسـاـوـ هـنـاـ تـقـوـيـأـ يـفـ لـيـمـعـلـا ةـطـسـاـوـبـ هـئـاشـنـاـ ةـدـاعـاـوـ هـفـذـحـوـ زـيـمـمـلـا زـمـرـلـا لـاطـبـاـ نـكـمـيـ دـحـاوـ مـاعـ ةـيـتـاذـلـا ةـدـعـاـسـمـلـلـ جـذـوـمـنـ.
  - Cisco نـمـ ـهـرـيـفـوـتـ مـتـ يـذـلـا بـاـسـحـلـا يـفـ هـؤـاشـنـاـ مـتـ يـذـلـا زـيـمـمـلـا زـمـرـلـا لـيـمـعـلـا مـدـخـتـسـيـ مـدـخـتـسـتـ نـأـ نـكـمـيـ يـتـلـا ةـزـهـجـأـلـا دـدـعـ ـىـلـعـ دـحـ دـوـجـوـ مـدـعـلـ اـرـظـنـ ،ـزـاهـجـ فـلـأـ وـأـ دـحـاوـ زـاهـجـ لـيـجـسـتـلـ ـهـذـهـلـ لـاعـفـلـا مـاـدـخـتـسـاـلـا لـوـحـ تـاـحـيـمـلـتـلـا نـمـ دـيـزـمـلـا رـيـفـوـتـ مـتـ هـسـفـنـ زـيـمـمـلـا زـمـرـلـا دـنـتـسـمـلـا اـذـهـ يـفـ ةـزـيـمـلـا.
  - ةـصـاخـلـا تـايـقـرـتـلـاـوـ لـيـمـحـتـلـا ةـدـاعـاـ تـايـلـمـعـ رـبـعـ رـمـتـسـيـوـ اـتـبـاثـ زـاهـجـلـا لـيـجـسـتـ دـعـيـ وـأـ مـيـدـقـلـا زـيـمـمـلـا زـمـرـلـا مـاـدـخـتـسـاـبـ لـيـجـسـتـلـا ةـدـاعـاـ ـىـلـعـ ASR9K زـاهـجـ رـابـجـاـ نـكـمـيـ .ـمـاـظـنـلـاـبـ ةـرـاسـخـ ئـأـ ثـودـحـ ةـلـاحـيـفـ ،ـكـلـذـيـفـ اـنـبـغـرـ اـذـهـ ثـدـحـأـ زـاهـجـ.

- باسحلا عالطتساب ايرود موقعي وهو ،ليجستلا دعب لخدت يأ ىل ا ماظنلا جاتحي ال ريذحتل syslog ءاشنامتي، OOC و ماظنلا ناك اذا. لاثتمالا لجأ نم ٥ع م لجس يذلا مدخلتسملها.

## بـيـوـلـخـدـمـاـهـجـاوـ

ليجستلا ئيلمع أدبت ثيـح بـيـوـلـا ئـهـجـاـولـا ئـعـيـرـسـ ئـلـوـجـ يـلـيـ اـمـيـفـ:

نيـمـضـتـلـ "Virtual Account" مـسـابـ فـورـعـمـلـاـ يـرـهـاـظـلـاـ باـسـحـلـاـ صـيـخـارـتـ عـمـجـتـ مـادـخـتـسـاـ مـتـيـ ئـلـجـسـمـ ئـزـهـجـأـوـ صـيـخـارـتـ ئـيـواـحـ هـنـاـ. ئـسـسـفـمـلـاـ ئـجـاحـ بـسـحـ يـقـطـنـمـ لـكـشـبـ اـهـمـ ظـنـتـ وـصـيـخـارـتـلـاـ اـذـكـهـوـ، مـسـقـ لـكـوـعـقـومـ لـكـلـ دـحـاـعـمـجـتـ ئـاعـشـنـاـ كـنـكـمـيـ. اـصـيـخـرـتـ بـلـطـتـتـ يـتـلـاـ تـازـيـمـلـلـ.

رـخـآـىـلـاـ عـمـجـتـ نـمـ ئـلـوـهـسـبـ صـيـخـارـتـلـاـ لـقـنـ نـكـمـيـ.

The screenshot shows the Cisco Smart Software Manager interface. On the left, a sidebar lists various virtual accounts: CSR - Utility (18), Default Virtual... (164), PATRICK (2), PNSC (20), Rohit (1), RTP-DT-Hakank (6), Sunstone (3), and Test-CBR-Ramesh (1). The 'PATRICK' account is selected and highlighted with a red oval. In the main panel, a virtual account named 'PATRICK\_NO\_LIC' is being configured. The 'General' tab is selected, showing a description 'POOL WITH NO LICENSES FOR TESTING DOC' and a note that it's a 'Default Virtual Account: No'. Below this, a 'Product Instance Registration Tokens' section is shown, with a 'New Token...' button and a generated token labeled 'ID\_TOKEN':  
 NjgyMWM2NDltMzI5My00YzQ2LThmMDltMzhhNWl2Md2YWUwLTE0MzIzMzIzM3%0AMDQwNDB85WRzSGkvR0d2MWZT2EhzK2RWUmJWMmhGU12la21BvzBL2k1ZHhs%0AZGPPbz0%3D%60A  
 A red oval highlights this token area, and a note below it says 'Press Control+C now to copy the token.'

ئـزـهـجـأـ لـيـجـسـتـلـ هـمـادـخـتـسـاـ مـتـيـ يـذـلـاـوـ، باـسـحـلـاـ اـذـهـ ئـطـسـاـوبـ هـؤـاشـنـاـ مـتـ حـاتـفـمـ وـهـ لـيـجـسـتـ وـهـ زـيـمـمـلـاـ زـمـرـلـلـ دـيـحـوـلـاـ مـادـخـتـسـالـاـ. مـاعـ ىـلـاـ مـوـيـ نـمـ اـحـلـاـصـ نـوـكـيـ نـأـ نـكـمـيـ. ىـلـاـ هـخـسـنـ نـكـمـيـ يـذـلـاـ صـنـلـاـ قـفـدـتـ وـهـ زـيـمـمـلـاـ زـمـرـلـاـ. ھـيـلـاـ ئـجـاحـ كـانـهـ نـوـكـتـ اـلـ كـلـ ذـعـبـ وـزـاهـجـلـاـ دـعـبـ نـعـ زـاهـجـلـاـ لـيـجـسـتـ ئـتـمـتـأـلـ Pythonـ وـأـ TcLـ عـونـ نـمـ يـصـنـ جـمـانـربـ.

متييل ديعب عقوم ىلإ هلاسراو دح او مويل زيمم زمر عاشن| كنكمي ، لاثملالا ليبس ىلع الودح او مووي يف اهتىحالص ىهتنن. ۆزهجانلا ليجستل ۆزهجانلا يديالا لباق نم ھمادختسا ليجستل ھمادختسا مت اذا ىتح .رخآ زاهج يأ ليجستل اهمادختسا ۆزهجانلا يديالل نكمي ليثم بيوبتلار ۆمالع يف ۆلوهسب زاهجلالا ىرت فوسف ، كتكرش ىلإ ىمتنن ال ىتلار ۆزهجانلا صيخرتلالا لاطبلالا تاءارجإ ڏختن نأ نكميوجتنملالا.

٥ ريدصت نكمي و يكيمانيد لكشب نوزخملل ۆفلتخم لالكشأ عاشنإب ريرقتلا موقى ليلحتلا وأ رتافدلا كسم وأ لاصتا نود مادختسالل قيسنتب Excel.

، ۆفلتخملالا ASR9K ۆزهجانلا لباق نم ۆبولطملالا صيخرتلار بىوبتلار ۆمالع ضرعت ھيلع رقنلا دناع ليوحتلار طابترا رصنع مادختسا نكمي . صيخرلت لك ۆلاح و ددع رهظت ىتلار ۆلوهسب ھنم وباسحلا يف عمجت يأ نم صيخرتلار لقنو ۆرشابم

The screenshot shows the Cisco Smart Software Manager interface. On the left, there's a sidebar with various virtual accounts like CBR-Ramesh, CNSG, CSR - Utility, Default Virtual..., PATRICK, PNSC, and Rohit, each with a count of available and used licenses. The main area is titled 'PATRICK\_NO\_LIC' and shows a summary of license usage. A large red star points to the 'Event Log' section. Below it, a table lists two license entries:

License	Quantity	In Use	Surplus (+) / Shortage (-)	Alerts	Actions
ASR 9000 24X10G LC Advanced Optical License	0	1	-1	<span>Insufficient Licenses</span>	<span>Transfer...</span>
ASR 9000 36X10G LC Advanced Optical License	0	1	-1	<span>Insufficient Licenses</span>	<span>Transfer...</span>

A red circle highlights the 'Transfer...' button next to the first license entry. At the bottom of the page, there are links for Contacts, Feedback, Help, Site Map, Terms & Conditions, Privacy Statement, Cookie Policy, and Trademarks.

عون قيسنتب عمجتلا لباقام ۆزهجانلا ۆطشنأ ليجستب ثادحألا لجس بىوبت موقى ليجستلار ئاغلار ليجستلار لثم ، باسحلى مدخلتىم وأ زاهج لك اهذختى ىتلار تاءارجالا لجسيو عاطخألا حيحصت وأ لقنتلار ۆلوهسو ۆلوهسلاب ۆهجاولار زيمتت . كلذىل امو

## نيوكتلا

هنأ ظحال . يكذلا صيخرتلار ىلإ يديلقتلار صيخرتلار نم ۆيقرتلار ۆيفيك لاثملالا اذه لوانتىي يضارتفالا دادعإلا وه " يكذلا صيخرتلار " نوكى دق ، تالاحلار ضعب يف

## يديلقتلار صيخرتلار

امیف .ةرادل ایوتسم نم رماوألا ضعب ليغشت نكمي ،يديلقتلا صيخرتل انم ققحتلل يكذلا صيخرتلاب ٽنراقم اهتاجرخم فلتخت يتلا اهنم ضعب يلي.

نم 5.3.0 رادصإلا يف يضارتفالا عضويديلقتلا صيخرتل ادعی :**ةظحالم** Cisco IOS XR او تارادصإلا.

```
RP/0/RSP1/CPU0:ROA(admin)#show license pools
```

```
Pool: Owner
Feature: A9K-24X10-OPT-LIC A9K-24X10-VID-LIC A9K-24X10G-AIP-SE A9K-24X10G-AIP-TR
A9K-2X100-OPT-LIC A9K-2X100-VID-LIC A9K-2X100G-AIP-SE A9K-2X100G-AIP-TR
A9K-36X10-OPT-LIC A9K-36X10-VID-LIC A9K-36X10G-AIP-SE A9K-36X10G-AIP-TR
A9K-400G-AIP-SE A9K-400G-AIP-TR A9K-400G-OPT-LIC A9K-400G-VID-LIC
A9K-800G-AIP-SE A9K-800G-AIP-TR A9K-800G-OPT-LIC A9K-800G-VID-LIC
A9K-ADV-OPTIC-LIC A9K-ADV-VIDEO-LIC A9K-AIP-LIC-B A9K-AIP-LIC-E
```

```
RP/0/RSP1/CPU0:ROA(admin)#show license allocated
```

```
FeatureID: A9K-800G-AIP-SE (Slot based, Permanent)
Total licenses 1
Status: Allocated 1
Pool: Owner
  Total licenses in pool: 1
  Status: Operational: 1
  Locations with licenses: (Active/Allocated) [SDR]
    0/0/CPU0      (0/1) [Owner]
```

اهنكلو EXEC ىوتسم نم يديلقتلا صيخرتل ارماؤأ نم ٽيعرف ٽعومجم ليغشت نكمي امك ٽلماكلا ٽمهائلا ٽلعيوتتحي يذلاو،ةرادل ایوتسم نم اهليعيشتل ٽديج ٽركف.

```
RP/0/RSP1/CPU0:ROA#show license ?
```

```
WORD          Feature ID
active        Currently checked-out/being used by applications.
allocated     Allocated to a slot but not used.
available     Not currently active.
evaluation    Display the evaluation licenses.
expired       Display evaluation licenses already expired.
location      Show information for a specific location
log           The operational or administrative logs.
|             Output Modifiers
<cr>
```

## يكذلا صيخرتل

ماطنلا هضرعي ام اذه نكلو، دعب يكذلا صيخرتل انيكمت متي مل.

ديزملا عجار .ةمظنألا ٽرادا ٽفانم رباع ٽيفلخل Cisco مداوح ٽلاريشي يذلاو، HTTPS ٽمدختسني دنتسملا اذه يف قحال تقويف ٽلعي call\_home.

```
RP/0/RSP1/CPU0:ROA#show run call-home
% No such configuration item(s)
```

```
RP/0/RSP1/CPU0:ROA#show call-home detail | i https
http proxy: Not yet set up
HTTP address(es): https://tools.cisco.com/its/service/oddce/services/DDCEService
```

تاوطخلا ةيقب امأ 4. و 1 تاوطخلا لىا طقف جاتحت ،نيوكتلا نم ينألا دحلا لىع لوصح لـل غالب إـلـا او قـقـحتـلـا او تـامـولـعـمـلـا لـىـعـ لـوـصـحـ لـلـ يـهـفـ.

#### 1. رمأ اذه ،بـولـسـأـ ةـرـادـاـ يـفـ تـلـخـدـ:

```
RP/0/RSP1/CPU0:ROA(admin-config)#license smart enable  
RP/0/RSP1/CPU0:ROA(admin-config)#commit
```

#### 2. وا ،ينورتكلـلـاـ دـيـربـلـاـ نـاـونـعـ لـثـمـ ،دقـعـلـاـ نـمـ دـيـزـمـلـاـ نـيـوـكـتـلـاـ مـقـ EXEC عـضـوـيـفـ نـيـوـكـتـ ذـيـفـنـتـ دـنـعـ اـيـئـاقـلـتـ هـؤـاشـنـاـ مـتـ يـذـلـاـ اـذـهـ يـضـارـتـفـالـاـ فـيـرـعـتـلـاـ فـلـمـ مـدـخـتـسـأـ لـوـؤـسـمـلـاـ.

```
RP/0/RSP1/CPU0:ROA#show run call-home  
call-home  
service active  
contact-email-addr sch-smart-licensing@cisco.com  
profile CiscoTAC-1  
active  
destination transport-method http
```

#### 3. يـكـذـلـاـ صـيـخـرـتـلـاـ رـادـصـاـ نـمـ قـقـحـتـ ،ةـرـادـاـ عـضـوـيـفـ:

```
RP/0/RSP1/CPU0:ROA(admin)#show license version  
Cisco Smart Licensing Agent, Version 1.1.4_throttle/16
```

#### 4. رـمـأـ اـذـهـ ،بـولـسـأـ ةـرـادـاـ يـفـ تـلـخـدـ:

```
RP/0/RSP1/CPU0:ROA(admin)#license smart register idtoken  
NjgyMWM2NDItMzI5My00YzQ2LTThMDItMzhhNWI2Mzk2YWUwLTE0MzUzMzM3%  
0aMDQwNDB8SWRzSGkvR0d2MWZTZhzK2RWUmJWMmh0U1ZIa2tBVzBLZK11ZHhs%0AZGRPbz0%3D%0A ?  
force Force Registration  
<cr>
```

license smart register: Registration process is in progress. Please check  
the syslog for the registration status and result

مت يـذـلـاـ زـاهـجـلـابـ ـقـلـعـتـمـلـاـ تـامـوـلـعـمـلـاـ لـكـ لـادـبـتـسـابـ ضـرـفـ ةـيـسـاسـأـلـاـ ةـمـلـكـلـاـ مـوقـتـ  
دوـحـمـ لـكـشـبـ ةـيـسـاسـأـلـاـ ةـمـلـكـلـاـ ـقـوـقـ مـادـخـتـسـاـ بـجـيـ .اهـيلـعـ ءـاضـقـلـاـ اوـاقـبـاـسـ هـلـيـجـسـتـ  
نمـ زـاهـجـلـاـ ـقـلـازـالـ بـيـوـلـاـ مـدـخـتـسـمـ ـهـجـاـوـ مـادـخـتـسـاـ نـكـمـيـ ،ـكـلـذـ نـمـ الـدـبـوـ .ـصـاخـ تـالـاحـ يـفـوـ  
بـاـسـجـلـاـ.

#### 5. ةـيـلـمـعـلـاـ ـقـلـاحـ نـعـ مـالـعـتـسـالـاـ:

```
RP/0/RSP1/CPU0:ROA(admin)#show license register-status  
Registration Status: Completed  
Registration Start Time: Wed Dec 17 2014 13:07:23 PST  
Next ID Cert Renew Time: Mon Jun 15 2015 14:07:45 PST  
Next ID Cert Expiration Time: Thu Dec 17 2015 13:01:41 PST  
Last Response Time: Wed Dec 17 2014 13:07:45 PST  
Last Response Message: OK: OK
```

اميـفـ واـ مـكـحـتـلـاـ ـدـحـوـ ـلـعـ ـدـوـجـوـمـلـاـ لـئـاسـرـلـاـ ـرـتـسـفـ ،ـلـمـتـكـمـ'ـ ـلـاحـلـاـ نـكـتـ مـلـ اـذـيـ  
ـقـحـجـانـلـاـ ـقـلـاسـرـ يـلـيـ:

```
RP/0/RSP1/CPU0:Dec 17 13:07:45.285 : licmgr[310]: SMART_LIC-6-AGENT_REG_SUCCESS:  
Smart Agent for Licensing Registration with Cisco licensing cloud successful  
RP/0/RSP1/CPU0:Dec 17 13:08:18.357 : licmgr[310]: SMART_LIC-3-OUT_OF_COMPLIANCE:  
One or more entitlements are out of compliance':
```

#### 6. رـيـشـيـوـ ،ـصـيـخـارتـ بـلـطـتـتـ اـهـنـيـوـكـتـ مـتـ يـتـلـاـ تـازـيـمـلـاـ نـمـ لـيـلـقـلـاـ كـانـهـ ،ـمـاظـنـلـاـ اـذـهـ يـفـ ـقـفـاـوـتـلـاـ مـدـعـ"ـ ـقـلـاحـلـاـ جـارـخـلـاـ اـذـهـ:

```
RP/0/RSP1/CPU0:ROA(admin)#show license entitlement | i Tag | e Not | u sort  
Tag: regid.2014-04.com.cisco.A9K-24X10-OPT-LIC,  
1.0_66d3ccf7-a374-4409-a3f9-6bc56d645f1c, Version: 1.0, Enforce Mode:  
Out of compliance  
Tag: regid.2014-04.com.cisco.A9K-24X10-VID-LIC,1.0_9f03b94f-3c76-4a39-82f2  
-1b53cdf5cb15, Version: 1.0, Enforce Mode: Out of compliance  
Tag: regid.2014-04.com.cisco.A9K-24X10G-AIP-TR,1.0_e5d7cec3-e8e3-43c6-88c9  
-a113b76679f8, Version: 1.0, Enforce Mode: Out of compliance  
Tag: regid.2014-06.com.cisco.A9K-2X100-OPT-LIC,1.0_0f74bb00-42af-4c4d-b162  
-bcb346c7510a, Version: 1.0, Enforce Mode: Out of compliance
```

```
Tag: regid.2014-06.com.cisco.A9K-2X100-VID-LIC,1.0_a482b964-6371-4aad-8e82  
-2083c5749205, Version: 1.0, Enforce Mode: Out of compliance  
Tag: regid.2014-06.com.cisco.A9K-2X100G-AIP-SE,1.0_ce447831-e4af-4def-a98b  
-3297fab65561, Version: 1.0, Enforce Mode: Out of compliance  
Tag: regid.2014-06.com.cisco.A9K-36X10-OPT-LIC,1.0_92a8597a-f591-4afc-adcb  
-9b212ce11be, Version: 1.0, Enforce Mode: Out of compliance
```

نوكت . فلتخم جاتنا يقلتي يا ، يديلقت صيخرت يف تلمعتسا تنأ رمألا يف ترظن 7.  
يف ةرفوتم يديلقتلا صيخرتلاب وأ يكذلا صيخرتلاب ةصاخلا (CLI) رمألا رطس ةهجاو  
ةزهجألا فينصت/ميظنتل عمجتلا مسا مادختسإ متى. امهالك سيلو، نيعم تقو يا  
وأ ، ةيفيظوظنم وأ مسق وأ ، ةيفارغج/ةقطنم لكـ دـ حـ اوـ عـ مجـ تـ مـ اـ دـ خـ تـ سـ اـ كـ نـ كـ مـ يـ  
صـ يـ خـ اـ رـ لـ عـ لـ وـ صـ حـ لـ اـ يـ فـ بـ غـ رـ تـ فـ يـ كـ رـ قـ تـ نـ أـ ةـ كـ رـ شـ لـ كـ لـ نـ كـ مـ يـ وـ اـ ذـ كـ هـ وـ ، ةـ يـ لـ اـ مـ تـ اـ عـ مـ جـ تـ  
كـ يـ دـ لـ يـ دـ اـ عـ لـ اـ ضـ رـ عـ تـ سـ مـ لـ اـ مـ اـ دـ خـ تـ سـ اـ ةـ يـ اـ غـ لـ لـ لـ هـ سـ لـ اـ نـ مـ هـ نـ أـ اـ ضـ يـ اـ ظـ حـ اـ لـ . مـ اـ حـ لـ اـ رـ فـ حـ لـ  
وـ أـ صـ يـ خـ اـ رـ لـ دـ اـ دـ اـ عـ اـ فـ اـ صـ اـ اوـ ، اـ هـ لـ قـ نـ وـ أـ هـ رـ يـ يـ غـ تـ وـ أـ تـ اـ عـ وـ مـ جـ مـ لـ اـ نـ يـ بـ  
لـ كـ شـ بـ ، Cisco نـ مـ ةـ دـ عـ اـ سـ مـ يـ اـ لـ عـ لـ وـ صـ حـ لـ اـ نـ وـ دـ ئـ مـ اـ تـ لـ وـ هـ سـ بـ كـ لـ ذـ بـ مـ اـ يـ قـ لـ اوـ ، اـ هـ رـ يـ يـ غـ تـ  
عـ اـ سـ لـ اـ رـ اـ دـ مـ ئـ لـ عـ ، لـ قـ تـ سـ مـ

```
RP/0/RSP1/CPU0:ROA(admin)#show license pool
```

```
Assigned Pool Info: PATRICK_NO_LIC
```

لـ طـ عـ ثـ وـ دـ حـ ئـ لـ اـ حـ يـ فـ . اـ يـ ئـ اـ قـ لـ تـ قـ فـ اـ وـ تـ لـ اـ نـ مـ مـ وـ يـ لـ كـ مـ اـ طـ نـ لـ اـ قـ قـ حـ تـ يـ ، اـ دـ عـ اـ صـ فـ اـ نـ هـ نـ مـ وـ 8.  
متـ يـ . اـ مـ وـ يـ 30 ئـ دـ مـ لـ مـ وـ يـ لـ اـ يـ فـ ئـ دـ حـ اوـ ئـ رـ مـ مـ ثـ تـ اـ عـ اـ سـ عـ بـ رـ اـ ئـ دـ مـ لـ ئـ قـ يـ قـ دـ 20 ئـ لـ كـ مـ اـ طـ نـ لـ اـ لـ وـ اـ حـ يـ  
ئـ لـ لـ اـ مـ وـ ، تـ الـ اـ صـ تـ الـ اوـ لـ وـ صـ وـ لـ اـ قـ وـ لـ اـ صـ تـ الـ اـ ئـ لـ اـ رـ يـ شـ تـ يـ تـ لـ اوـ ، Lـ اـ سـ رـ ئـ عـ اـ بـ طـ  
دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ اـ ذـ هـ يـ فـ اـ قـ حـ اـ ئـ اـ طـ اـ خـ اـ لـ اـ حـ يـ حـ صـ تـ ئـ شـ قـ اـ نـ مـ تـ مـ تـ . لـ اـ طـ اـ خـ اـ لـ اـ بـ اـ بـ سـ اـ لـ كـ لـ ذـ

9. رـ مـ أـ ذـ هـ ، ئـ دـ أـ لـ اـ تـ زـ جـ أـ in order to تـ لـ خـ دـ :

```
RP/0/RSP1/CPU0:ROA(admin)#license smart deregister
```

```
license smart deregister: Success
```

```
License command "license smart deregister" completed successfully.
```

```
RP/0/RSP1/CPU0:ROA(admin)#show license register-status  
Registration Status: Not Registered
```

10. رـ مـ أـ ذـ هـ لـ خـ دـ ، نـ يـ عـ مـ لـ كـ يـ هـ ئـ لـ عـ ئـ رـ فـ وـ تـ مـ لـ اـ صـ يـ خـ اـ رـ تـ لـ اـ ئـ فـ رـ عـ مـ لـ :

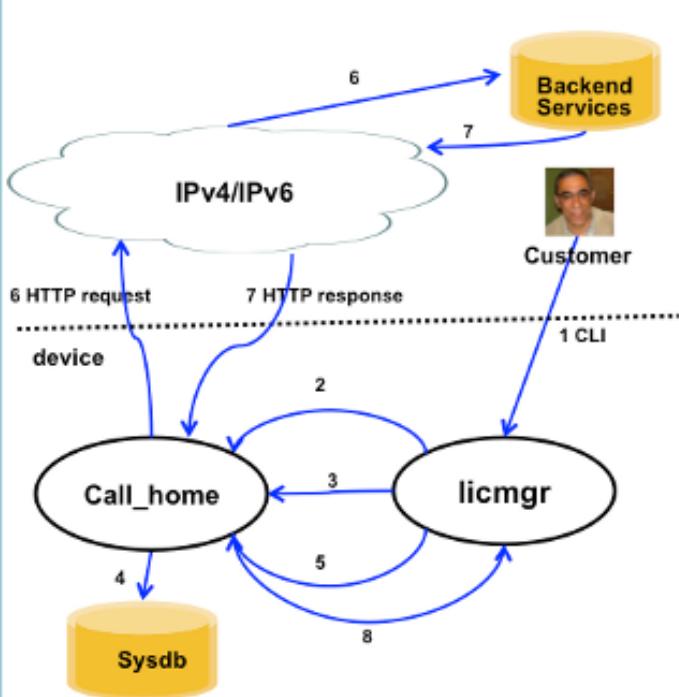
```
RP/0/RSP1/CPU0:ROA(admin)#show license features
```

```
Platform Feature ID:  
A9K-ADV-OPTIC-LIC  
A9K-ADV-VIDEO-LIC  
A9K-iVRF-LIC  
A9K-AIP-LIC-B  
A9K-AIP-LIC-E  
A9K-MOD80-AIP-TR  
A9K-MOD80-AIP-SE  
A9K-MOD160-AIP-TR  
A9K-MOD160-AIP-SE  
A9K-2X100G-AIP-TR  
. . . output snipped . . .
```

## قيـ بـ طـ تـ لـ اـ قـ فـ دـ تـ وـ حـ يـ رـ شـ تـ

ليـ غـ شـ تـ لـ نـ كـ لـ وـ . هـ تـ اـ نـ وـ كـ مـ لـ يـ سـ اـ سـ أـ مـ هـ فـ ئـ لـ عـ لـ وـ صـ حـ لـ اـ كـ يـ لـ عـ نـ يـ عـ تـ يـ ، قـ يـ بـ طـ تـ لـ اـ تـ اـ يـ لـ آـ مـ هـ فـ  
مـ سـ قـ لـ اـ اـ ذـ هـ . ئـ رـ وـ شـ نـ مـ لـ اـ تـ اـ دـ اـ شـ رـ اـ لـ اـ ع~ ب~ ت~ ا~ ي~ و~ س~ ئ~ ق~ ب~ س~ م~ ئ~ ف~ ر~ ع~ م~ د~ و~ ج~ م~ ا~ ر~ ب~ ل~ ا~ ر~ ش~ ن~ و~  
ةـ فـ رـ عـ مـ يـ فـ نـ وـ بـ غـ رـ يـ نـ يـ ذـ لـ اـ نـ يـ سـ دـ نـ هـ مـ لـ اوـ نـ يـ يـ نـ فـ لـ اـ نـ يـ فـ ئـ ظـ وـ مـ لـ رـ بـ كـ اـ لـ كـ شـ بـ صـ صـ خـ اـ لـ

## Smart Licensing flow



1. Admin config: "license smart enable"
  2. Licmgr process establishes an IPC connection with call-home process.
  3. Licmgr process will send "service turn on" request to call-home.
  4. call-home writes the configuration below to sysdb:  

```
call-home
  service active
  contact-email-addr sch-smart-licensing@cisco.com
  profile CiscoTAC-1
    active
    destination transport-method http
```
  5. Licmgr sends request to call-home.
  6. call-home formats the request, and sends it to the backend server/service.
  7. call-home receives the http response from the backend server/service.
  8. call-home extract the http response, and sends it to licmgr process.

© 2006 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

5

## تارایخل او ۋ ئىھتل او رشنلَا

لە دەمەتەت يىتلە تاھویرانىسىلا نم دىدەلە يەكىذلە صىخەرتلە ۆزىم رشنىڭ كەمىي لەمەعلاب ساڭلە لىغۇشتلىق دەپ وەرەدەلە ۆلىپ باقۇنامالا باقۇنامالا تاپلەتەتلىق.

لایبس ملائم

- يف Cisco Cloud/Backend مدادخ عم "رشابم" لاصتالاب ل حامسلا مدع راتخت دق ٠  
ةيامحلا رادج ٽراداو كب ٽصالخلا ينابملا ىلع "ليك"و"مدادخ مادختسإ كنكمي، ةلاحلا هذه  
ناماً تاجايتحال "يكذلا صيخرتل"ا قيي بطت ٽمهال م ٽيفيكوتانايبل رورم ٽكرح ٽفدت و  
يذللا Open Source Apache جمانرب لالخ نم ٽلوهسب ماظنلا اذه دادعإ نكمي و. ٽسسؤملا  
ليغشتلا ٽمهظنأ ىلع لممعي Windows وأ Linux.
  - يقلت هنكمي عمجم فيضمب كب ٽصالخلا ASR9K ٽزهجأ عيمج ليصوت يف بغرت دق وأ  
Cisco مدادخ ىلإ اههيجوت ٽداعإ لبوق ASR9K ٽزهجأ عيمج نم ٽيلحمل تابلطلا عيمج  
ي و ٽلعر لمعت يتلا لقنا ٽرابع جمانربل ٽفيظو هذه . ٽيفلخل  
Linux و Windows ىلع لمعت Cisco Transport-Gateway Download.
  - يتلا طقف ٽءارقل ٽركاذ ىلع ٽدوجوملا جمانربلا عم مات لاصتا نود لمعلا يف بغرت دق وأ  
طقف كيدل نوكى نأب كل حمسن و Windows و Linux ليغشتلا يماظن ىلع لمعت  
لدابت صيخرتب ٽصالخلا عارجل ٽلعيغشتلا ٽركاذ ىلع دوجوملا فيضملا"  
ٽلاح نأشب ٽيفرطلا ٽزهجأ ل تامولعمل ريفوت يلاتلابو Cisco Cloud عم تامولعمل  
ثدحا رادصا وأ 5.3.1 رادصإا يف جمانربلا اذه رفوتيس .اهب ٽصالخلا ٽفاؤتل  
ٽداعإ يف هلعيغشت متيل جمانربلا نيوكت اضيأ نكمي، HTTPS معده ىلإ ٽفاضالاب

لقد ظهرت مفاهيم مثل VRF (Virtual Routing and Forwarding) لحل هذه المشكلة، حيث يتم إنشاء شبكات مجزأة داخلية (VLANs) مترابطة بـ VRFs، مما يسمح بتحفيظ حزم معينة على مسارات محددة.

لاصتالل ماظنلا ىلع حلاص IPv6 ناونع طقف بلطتي و ايلحم معدمتي ، كلذ ىلع ةوالع تئرتنالا ربع ئيفلخلا Cisco مداوخب.

فيضم وأ (DNS) لاجمل ا ماظن مادختساب ASR9K نيوكت مت هنأ تانيوكلا هذه ضرفت  
ةيجراخلا ةكبشلا ئلا لوصولل ةفيضملا تائيبلأ عامسأ لح هنكمي ىتح IPv4/IPv6 لاجم

تاداهشلا مداخ عم انمازتم ماظنلا عاقب إل يرورض (NTP) ةكبشلا تقو لوكوتورب نيوكت ئيفلخلا.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ROA#show run domain
domain name cisco.com
domain list cisco.com
domain name-server 171.70.168.183
domain name-server 2001:420:68d:4001::a
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ROA#show run | i ipv6 host
Building configuration...
domain ipv6 host tools.cisco.com 2001:420:1101:5::a
```

## لیکونیوکت HTTP

تنرتن إلأ ىلع ڏيچلا قیاڻوٽا نم دیدعلـا کانه نکـل، ڦـقـرـولـا هـذـه قـاطـنـ جـراـخـ لـیـکـشـتـ یـشـتـابـأـ لـیـکـوـلـلـ Apache نـیـوـکـتـ مـتـ، فـئـاـظـوـلـاـ حـیـضـوـتـ. تـاوـطـخـلـاـ هـذـهـ وـطـخـتـ کـلـعـجـتـ نـأـ اـهـنـکـمـیـ یـتـلـاـ حـضـوـمـ وـهـ اـمـکـ Apache نـمـ ڦـاطـخـأـلـاـ حـیـحـصـتـ جـارـخـاـ عـجـارـ 80ـ ڏـفـنـمـلـاـ ىـلـعـ طـیـسـبـلـاـ انـهـ.

مداخ مسا ركذ یوس کييلع ام، ۃياغلل طيس بنيوكتلا ناف، كلذ عم و، يكذلا صيخرتلل  
الدب ليکولا مداخلالا یلاب لطلالا هيجوت ۃداعاب نبيوكتلا موقيس، ۃطاس بب. ڈفونمل او ليکولا  
يأ رباع مداوخلاب ليکولا مداخلالا لصتيس و. ۃرشابم ۃيفلخلالا Cisco مداوخب لاصتالا نم  
فالخب HTTPS ب یصو وي؛ تابلطلالا هيجوت ۃداعال اهنبيوكت مت لقنه ۃليس و  
mybastion.cisco.com port 80، رخآ نبيوكت يأ ببلطتي ال.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ROA#show run call-home
call-home
service active
http-proxy mybastion.cisco.com port 80
contact-email-addr sch-smart-licensing@cisco.com
profile CiscoTAC-1
active
destination address http https://tools.cisco.com/its/service/oddce/services/DDCEService
destination transport-method http
```

ضرعي جاخلا نأ ظحالو **admin license smart register idtoken <idtoken>** ليجستلا رمأ لخأ دومع و ئينمزلا عباوطلا تادادع ظحال ASR9K. ئطساوب اهؤارج| مت يتلا ئباجتسالا/ابلطلا حاجنلا.

```
RP/0/RSP0/CPU0#show call-home smart-licensing statistics
Success: Successfully sent and response received.
Failed : Failed to send or response indicated error occurred
Inqueue: In queue waiting to be sent.
Dropped: Dropped due to incorrect call-home configuration.
```

Msg Subtype	Success	Failed	Inqueue	Dropped	Last-sent (GMT-08:00)
ENTITLEMENT	1	0	0	0	2015-01-12 21:06:56
DEREGISTRATION	0	0	0	0	n/a
REGISTRATION	1	0	0	0	2015-01-12 21:06:21
ACKNOWLEDGEMENT	1	0	0	0	2015-01-12 21:06:38

443 عانيم ىلع بـهـذـي بـلـطـلـا رـهـظـتـ يـتـلـا Apache لـوصـوـتـالـجـسـ نـمـ عـزـ اـنـهـ لـوكـوـتـورـبـ.

```
root@mybastion:/var/log/httpd #tail -f proxy-*
==> proxy-error.log <=
[Mon Jan 12 21:06:10 2015] [debug] mod_proxy_connect.c(70): proxy: CONNECT:
canonicalising URL tools.cisco.com:443
[Mon Jan 12 21:06:10 2015] [debug] proxy_util.c(1515): [client 172.27.130.65] proxy:
*: found forward proxy worker for tools.cisco.com:443
[Mon Jan 12 21:06:21 2015] [debug] mod_proxy_connect.c(109): [client 172.27.130.65]
(70014)End of file found: proxy: CONNECT: error on client - ap_get_brigade
[Mon Jan 12 21:06:21 2015] [debug] mod_proxy_connect.c(425): proxy: CONNECT:
finished with poll() - cleaning up

==> proxy-access.log <=
172.27.130.65 - - [12/Jan/2015:21:06:10 -0800] "CONNECT tools.cisco.com:443 HTTP/1.1" 200 -
```

## لـقـنـلـا ةـرـابـعـ نـيـوـكـ

فـيـضـمـ ىـلـعـ "لـقـنـلـا ةـرـابـعـ" قـيـبـطـ تـيـبـثـتـ مـتـيـ، وـيـرـانـيـسـلـا اـذـ يـفـ ىـلـا اـهـلـاسـرـاوـلـيـمـعـلـا لـمـعـ نـكـامـأـ ىـلـعـ ASR9K ۆـزـهـجـأـ نـمـ صـيـخـرـتـلـا تـاـبـلـطـ يـقـلـتـلـ هـنـيـوـكـتـ وـ نـمـ دـيـزـمـ ىـلـعـ لـوـصـحـلـلـ مـدـخـتـسـمـلـا لـيـلـدـوـلـقـنـلـا ةـرـابـعـ رـشـنـ عـجـارـ. ۆـيـفـلـخـلـا Cisco مـدـاـخـ نـمـوـلـعـمـلـا.

قـئـاـثـوـلـا ىـلـا عـجـراـ ئـنـيـعـ يـلـيـ اـمـيـفـ. طـقـفـ دـحـاوـرـطـسـ نـعـ ةـرـابـعـ ASR9K ىـلـعـ دـوـجـوـمـلـا نـيـوـكـتـلـا كـتـئـيـبـلـ ۆـمـزـالـلـا ةـقـيـقـدـلـا تـاـفـصـاـوـمـلـا ىـلـعـ عـاـلـطـاـلـلـ.

```
call-home
profile CiscoTAC-1
destination address http
https://TG-IP-or-FQDN/Transportgateway/services/DeviceRequestHandler
```

## نـيـوـكـ VRF

صـيـخـرـتـلـا ىـلـا ةـفـافـشـ اـبـيـرـقـتـ نـوـكـتـوـ وـرـادـإـلـا رـوـرـمـ ۆـكـرـحـ يـفـ مـكـحـتـلـا نـمـ دـيـزـمـلـاـبـ VRFs حـمـسـتـ نـمـ الـدـبـ VRF لـوـدـجـ ىـلـا عـجـرـيـ يـسـاسـأـلـا جـمـاـنـرـبـلـا لـعـجـلـ دـحـاوـرـطـسـ نـيـوـكـتـ مـزـلـيـ، كـلـذـعـمـوـ. يـكـذـلـا ۆـيـفـلـخـلـا Cisco مـدـاـخـ ىـلـا لـوـصـوـلـا يـكـذـلـا صـيـخـرـتـلـا جـمـاـنـرـبـ ۆـلـواـحـمـ دـنـعـ مـاعـلـا لـوـدـجـلـا.

ماـاظـنـلـا يـفـ هـنـيـوـكـتـ مـتـ يـذـلـا VRF مـسـاـ يـهـ اـنـهـ ۆـحـضـوـمـلـا ۆـلـسـلـسـلـا.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ROA(config)#http client vrf MGMT
```

## لـيـصـاـفـتـ جـارـخـا Call Home

اـنـهـ حـيـحـصـ لـكـشـبـ لـمـعـيـ لـزـنـمـلـاـبـ لـاـصـتـالـاـ نـاـكـ اذاـ اـمـمـ قـقـحـتـلـلـ تـاـجـرـخـمـلـلـ جـذـوـمـنـ ضـرـعـ مـتـيـ.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ROA#show call-home detail
```

Current call home settings:

call home feature : enable

call home message's from address: mylab-roa@cisco.com ; optional, any address

call home message's reply-to address: pasoltan@cisco.com ; optional,

recipient address

vrf for call-home messages: Not yet set up ; Not supported natively yet

contact person's email address: sch-smart-licensing@cisco.com ; default

contact person's phone number: +1-408-526-8438 ; optional

street address: 1550 Soltani Lane, Cisco System Drive, North Pole, NP 99709

customer ID: Not yet set up

contract ID: Not yet set up

site ID: BUILDING20-125 ; optional

source interface: Not yet set up ; can be configured to use a specific interface.

Mail-server[1]: Address: bastion.cisco.com Priority: 1 ; optional

Mail-server[2]: Address: 171.68.58.10 Priority: 10 ; optional

Mail-server[3]: Address: 173.37.183.72 Priority: 20 ; optional

http proxy: Not yet set up ; when configured will change.

Smart licensing messages: enabled

Profile: CiscoTAC-1 (status: ACTIVE) ; default profile supported.

Can not be renamed, deleted, but can be modified, activated, deactivated.

aaa-authorization: disable ; optional

aaa-authorization username: callhome (default) ; default

data-privacy: normal ; can be configured to use the hostname or not.

syslog throttling: enable

Rate-limit: 5 message(s) per minute

Snapshot command: Not yet set up

; Non-smart licensing configuration for alerts, data collection, defaults.

Available alert groups:

Keyword	State	Description
configuration	Enable	configuration info
environment	Enable	environmental info
inventory	Enable	inventory info
snapshot	Enable	snapshot info
syslog	Enable	syslog info

Profiles:

Profile Name: CiscoTAC-1

Profile status: ACTIVE

Profile mode: Full Reporting

Reporting Data: Smart Call Home, Smart Licensing

Preferred Message Format: xml

Message Size Limit: 3145728 Bytes

Transport Method: http

Email address(es): callhome@cisco.com

HTTP address(es): ; Only configuration needed if default is not desired.

<http://tools.cisco.com/its/service/oddce/services/DDCEService>

<https://tools.cisco.com/its/service/oddce/services/DDCEService>

Periodic inventory info message is scheduled every 23 day of the month at 11:2

Alert-group	Severity
environment	minor

inventory	normal
Syslog-Pattern	Severity
-----	-----
.*	critical

## ل يكذلا ريغ صيخرتلا نيوكت تارايخ

فاض الاب ئيسيخشتلا تانايبلاب عمج و syslog ئارج إل "لزنملاب لاصتالا" نيوكت كنكمي كلذىلا امو ثادح إلل ينورتكللإا ديربلا تامالع السري هلعيج وأ، ئيساسألا رثنلا تايبلمع يلىا اهلامك امتى يتلا يكذلا صيخرتلا لامعأ عم

رورم ئملک و مدخلتس مسا مادختساب لزنملاب لاصتالا ئاعومجم تامولعم ضرع كنكمي [رورم ئملک و مدخلتس مسا مادختساب لزنملاب لاصتالا ئاعومجم تامولعم ضرع كنكمي](https://tools.cisco.com/sch/reports/deviceReport.do)

نم ديزم يلىع لوصح لـ "لصلاتاذ تامولعملار" مسق يف ئاطبترملاتادنتسملا عجاج راطخا نم ئنيع دجوت امك. كتئيب ئاعفنمل ئزيملا هذه مادختس ئيفيك لوح تامولعملار "تاياهنلاو تالامتحالا" مسق يف ينورتكللإا ديربلا.

## ءاطخألا حيحصت

نم ديدعلاب ببس يكذلا صيخرتلا جمانرب ئاطخأ حيحصتل ئاعيرس و ئمراص دعاؤق دجوت ال قاطن ئداع قيضرت ئكرتشملاب جهنلا بيلاسأ ضعب نأ ريغ. ئمزحلا لكتلا تانوكملاتاحارتقا ضعب كيلإا. لئاسملاب

## Syslogs

بجي يذلا رصنعلاب قلعيتي امي ف ئلدا ضعب يلىع لصحت فوس. الوا Syslog يف ثحب Call Home لئاسر لاسرا يف لشف و ئداهشلا لكتاشم ضعب يرىت لئاسرلا هذه يف. الوا مصحف HTTP لاصتالا ئداعتسا اريخ او.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ROA#sh log | i SMART
```

```
RP/0/RSP1/CPU0:Dec 17 20:01:28.522 : licmgr[308]: SMART_LIC-3-ID_CERT_RENEW_FAILED:  
ID certificate renewal failed: Response error: {"product_instance_identifier":  
["ProductInstance '8baecfb5-2688-429b-8519-10a3f0dec6b5' is not valid"]}
```

```
RP/0/RSP1/CPU0:Dec 17 20:01:34.273 : licmgr[308]: SMART_LIC-3-AUTH_RENEW_FAILED:  
Authorization renewal with Cisco licensing cloud failed: Response error:  
LS_UNMATCH_SIGNED_DATA&colon; Signed data and certificate does not match
```

```
RP/0/RSP0/CPU0: Dec 17 18:26:24.009 : licmgr[314]: SMART_LIC-3-COMM_FAILED:  
Communications failure with Cisco licensing cloud: Fail to send out Call Home  
HTTP message
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Dec 17 18:28:03.057 : licmgr[314]: SMART_LIC-3-AGENT_REG_FAILED:  
Smart Agent for Licensing Registration with Cisco licensing cloud failed:  
Communication message send error
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Dec 17 18:30:09.247 : licmgr[314]: SMART_LIC-5-COMM_RESTORED:  
Communications with Cisco licensing cloud restored
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Dec 17 18:30:21.923 : licmgr[314]: SMART_LIC-6-AGENT_REG_SUCCESS:  
Smart Agent for Licensing Registration with Cisco licensing cloud successful
```

ئيناكما ئيفر انه كنكمي. نوكملابرملا ئلاح يلىع رشوفم يلىع لوصح لـ show رمألا جارخ ددج

ةيؤوض لـ IPsec) تـنـرـتـنـ إـلـا لـوـكـوـتـورـبـ نـامـأـوـ لـقـنـتـلـا.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ROA#admin show license entitlement
Entitlement:
  Tag: regid.2014-06.com.cisco.A9K-MOBILE-LIC,1.0_e447924c-0a6f-41be-9202-8ae60fcc2972,
  Version: 1.0, Not In Use
  Requested Time : NA, Requested Count: NA
  Vendor String:

  Tag: regid.2014-09.com.cisco.A9K-IPSEC-20G-LIC,1.0_a165db99-eb3f-474b-bdf0-
ce4b140d9b45, Version: 1.0, Not In Use
  Requested Time : NA, Requested Count: NA
  Vendor String:

  Tag: INSTALLMGR, Version: 1.0, Not In Use
  Requested Time : NA, Requested Count: NA
  Vendor String:

  Tag: regid.2014-04.com.cisco.A9K-24X10-OPT-LIC,1.0_66d3ccf7-a374-4409-a3f9-
6bc56d645f1c, Version: 1.0, Enforce Mode: Out of compliance
  Requested Time : Mon Jan 12 2015 20:47:07 PST, Requested Count: 1
  Vendor String:
  ... output snipped ...
```

صـيـخـرـتـلـا قـفـاوـتـ نـمـ قـقـحـتـ.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ROA#admin show license status
```

Compliance Status: Out of compliance

طـشـنـلـا عـمـجـتـلـا نـمـ قـقـحـتـ.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ROA#admin show licence pool
```

Assigned Pool Info: PATRICK\_NO\_LIC

صـيـخـرـتـلـا ةـدـاهـشـ ىـلـعـ لـوـصـحـلـا.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ROA#admin show license cert
```

Licensing Certificates:

  ID Cert Info:

    Start Date: Mon Jan 12 2015 21:00:13 PST. Expiry Date: Tue Jan 12 2016 21:00:13 PST

    Serial Number: 24724

    Version: 3

    Subject/SN: 60fe47f8-aaaa-40fc-ae3e-fae9c7b6d0ac

    Common Name: 138091632beb1f2e38069e9eec8f9c626de471ac::1,2

  Signing Cert Info:

    Start Date: Wed Sep 11 2013 12:05:34 PST. Expiry Date: Sun May 30 2038 12:48:46 PST

    Serial Number: 3

    Version: 3

صـيـخـرـتـلـا رـادـصـا نـمـ قـقـحـتـ.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ROA#admin show license version
```

Cisco Smart Licensing Agent, Version 1.1.4\_throttle/16

تلـشـفـ وـأـوـ تـحـجـنـ يـتـلـاـ ،لـزـنـمـلـاـ ءـاعـدـتـسـاـ تـالـواـحـمـ تـايـيـاصـحـاـ رـمـأـلـاـ اـذـهـ حـضـوـيـ.

```
RP/0/RSP1/CPU0:ROA#show call-home smart-licensing statistics
```

Success: Successfully sent and response received.

Failed : Failed to send or response indicated error occurred.  
 Inqueue: In queue waiting to be sent.  
 Dropped: Dropped due to incorrect call-home configuration.

Msg Subtype	Success	Failed	Inqueue	Dropped	Last-sent (GMT-08:00)
ENTITLEMENT	1	0	0	0	2014-12-17 21:08:35
DEREGISTRATION	1	0	0	0	2014-12-17 14:33:17
REGISTRATION	1	0	0	0	2014-12-17 21:07:53
ACKNOWLEDGEMENT	1	0	1	0	2014-12-17 21:08:09
RENEW	1	0	0	0	2014-12-17 21:08:57

## Call Home Process

نیب لقنلا نأ ارظن، ئيلاتلا *call\_home* ئيلمعل عبتنلا تافلم نم ققحت اهتتساوب هترادا مرت.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ROA#show call-home trace error last 2
```

```
81 wrapping entries (576 possible, 320 allocated, 0 filtered, 81 total)!  
Jan 28 10:10:29.729 call_home/error 0/RSP0/CPU0 t10 call_home_http_resp_data(),  
httpc response error, Host name resolution failed
```

```
Jan 28 10:10:39.730 call_home/error 0/RSP0/CPU0 t19 call_home_events_handler() failure status 67
```

## (جمانربلا ليكوي كذلا صحفلا)

مداوخ ع Cisco ميخرتلا لعافت نع تاراسملاء فشكـتـ. ئـكـذـلـا رـاثـآـلـا نـمـ قـقـحـتـ. ئـيـبـاحـسـلـا.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ROA#admin show license trace smartlic last 2  
987 wrapping entries (1088 possible, 0 filtered, 987 total)  
Jan 28 20:10:36.245 smartlicense/smartlic 0/RSP0/CPU0 t3 [2302054]  
Failed to bind to SysDB - 'Subsystem(2091)' detected the 'success' condition  
'Code(45)': Unknown Error(292)
```

```
Jan 28 20:10:36.245 smartlicense/smartlic 0/RSP0/CPU0 t3 [2302054]  
SMART ERROR - SASACKExpirationJob: expirySeconds=3842
```

## ئيلمـعـ LICMGRـ صـحـفـ

نـيـبـ غـمـصـلـاـ رـبـتـعـتـوـ ASR9Kـ يـكـذـلـاـ صـيـخـرـتـلـلـ ئـيـسـيـئـرـلـاـ يـهـ ئـيـلـمـعـلـاـ هـذـهـ. ئـفـلـتـخـمـلـاـ تـاـنـوـكـمـلـاـ.

```
RP/0/RSP1/CPU0:ROA#admin show license trace  
557 wrapping entries (576 possible, 0 filtered, 5403 total)  
Dec 17 13:08:18.358 license/licmgr 0/RSP1/CPU0 t3 [3125351] SLA Debug :  
Client search success pkg/bin/rsi_agent (No error)  
Dec 17 13:08:18.358 license/licmgr 0/RSP1/CPU0 t3 [3125351] SLA Debug :  
A9K-MOD160-AIP-SE regid.2014-06.com.cisco.A9K-MOD160-AIP-SE,  
1.0_7f1b3d9c-a183-41d1-8d0b-d98dcc2751a8 (No error)
```

## ئـيـسـاـسـأـلـاـ مـاظـنـلـاـ يـلـعـ ئـدـمـتـعـمـ تـارـاسـمـ

ئـيـكـيـمـانـيـدـ تـاطـابـتـراـ ئـبـتـكـمـ درـجـمـ وـهـ زـمـرـلـاـ نـمـ Platform Dependent (PD)ـ عـزـجـ نـأـ نـمـ مـغـرـلـاـ يـلـعـ لـئـاسـمـلـاـ لـحـتـ اـهـنـإـفـ،ـ مـثـ نـمـ وـ.ـ صـيـخـرـتـلـاـ قـاقـحـتـسـاـ تـابـلـطـ قـالـطـاـ يـفـ اـمـ اـهـ اـرـوـدـ بـعـلـيـ هـنـأـ الـإـلـاـ كـلـذـىـلـاـ اـمـ وـ،ـ دـعـلـاوـ،ـ صـيـخـارـتـلـاـ عـاـونـأـ بـقـلـعـتـمـلـاـ.

```

RP/0/RSP1/CPU0:ROA#admin show license trace platform all last 5
1849 wrapping entries (5440 possible, 3136 allocated, 0 filtered, 183450 total)
Dec 17 20:43:33.480 vkg_lic/audit 0/RSP1/CPU0 t1 Agent Client Audit Cmd Start: ver:1,
node:0x00000041 cmd:Audit(5) req:Mobile(9) feature:A9K-MOBILE-LIC(13) grant:
Not Pending(0)
Dec 17 20:43:33.480 vkg_lic/audit 0/RSP1/CPU0 t1 Agent Client Audit Cmd Start #2:
client restarted:False up for a day:True
Dec 17 20:43:33.480 vkg_lic/audit 0/RSP1/CPU0 t1 AUDIT Reply License Start:
request:Mobile(9) slot:4 grant:Not Pending(0)
Dec 17 20:43:33.480 vkg_lic/audit 0/RSP1/CPU0 t1 AUDIT Reply License End:
request:Mobile(9) slot:4 grant:Not Pending(0) rc: 0x00000000 No error
Dec 17 20:43:33.480 vkg_lic/audit 0/RSP1/CPU0 t1 Agent Client Cmd End:Audit(5),
slot:4 rc:0x00000000 No error

```

## عاطخألا حي حصت ليغشت

ديجتل بلطلا دنع ابلط لخألا حي حصت ليغشت بمقدار ، خآللا لكلا لشف ةللاحيف و ASR9K نيب تاكرحلا عيمج اذه ءاطخألا حي حصت عمجي نأ بجي . تاقاچحتسالا وأ تاداهشل Cisco Cloud Services.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ROA#debug smartlic
```

```
RP/0/RSP1/CPU0:ROA#show debug
```

```
##### debug flags set from tty 'aux0_RSP1_CPU0' #####
smartlic debug flag is ON with value 0
```

ديرب لاسرا Cisco. نم ۋەشابملارا مىخىتىسىمىلا ۋە باحسالا مىداخلى ءاطخألا حي حصت يأ رفوتي ال لكاشم ۋىيەتلىكىنىورتىكىلارا asr9k-smart-lic@cisco.com عقومىلىا يىنورتىكىلارا.

## تاياغلار تالامتحالا

- اذا ىتح، سفن صىخارتىلا عمجت نم قاچحتسىلىع لوصحلىل تابع برم ئىدەن دنۇع عجريي OOC. يە كەزەجأ عيمج نأ يىنعمى اذەف، ۋە دەھاو ۋە سەخربىرىمىق طققى دەھاو زاھىج كانەناك جۈزمىنلا لوانتىيە. ۋە واھك عمجتلىا ضرع ۋە قىيرط نەمىضتى يىذىلا مېيمىتلىلا ئىلى اسساڭ كەلذ تارادصىلا يىف كۈلسىلا، لامعألا يىف ۋە دوجوملا تاعمجتلىلىمەنەلە مېيظنتىلا وەھو، دىجىلا ۋە ئېلىب قىتسىمىلا.
- ظحالى مەكھىتىلا ۋە دەھونم ۋەشابم show رمأ جارخى كىسفەن ئىلى يىنورتىكىلە دىربىلاب لىسرا لاصتالا" موقۇت. رمأ لىك دەپ ۋە طوقۇنملا ۋە لىصاپلا مادختىسا او ۋە جۈزمىلا صىقىنلىلا تامالۇم ئىلىع لاثم اذە. يىكەنلا صىخىرەتلىاب قىلغۇتتىت ئىتلىا تايىلمۇغا نم دىرەلاب "لەزىملىاب ۋە ئېرىپ يىأ ھەلەدۇت نەكمى راج نىيوكىت وە. لە Call Home مادختىسىنىڭمەن.

```

RP/0/RSP1/CPU0:ROA#show run call-home
call-home
service active
site-id BUILDING20-125
sender reply-to pasoltan@cisco.com
sender from roa@cisco.com
alert-group syslog
alert-group snapshot
alert-group inventory
mail-server 171.68.58.10 priority 10
mail-server 173.37.183.72 priority 20
mail-server 2001:420:303:2008::24 priority 2
mail-server mybastion.cisco.com priority 1
phone-number +1-408-526-8438
contact-email-addr sch-smart-licensing@cisco.com
street-address 1550 E.Tasman Drive, San Jose, CA 9513

```

```

profile CiscoTAC-1
active
destination address http https://tools.cisco.com/its/service/oddce/services/DDCEService
reporting smart-call-home-data
reporting smart-licensing-data
destination transport-method http

RP/0/RP1/CPU0:ROA#call-home send "show run call; admin show platform"
email pasoltan@cisco.com msg-format long-text

```

Sending ondemand CLI output call-home message ...  
Please wait. This may take some time ...

3. نم ڦاسپب ینعٽ یتلٽ "حاجن" ڦملک show call-home smartlic status رمألا مدختسی  
Cisco مداوخ یلٽ ASR9K نم لیا اس رلا لقٽ حاجن لزنملاب لاصٽالا ڦیلمع روظنم  
مادختساپ ڦیاهن یلٽ ڦیاهن نم صیخرتلا ڦیلمع نأ کلذ ینعٽی ال، کلذ عمو. ڦیبا حسلا  
یف ڦلکشم دوجو ڦلاح یف، لاثملا لیبس یلٽ. ڇچان تناك ڦیبا حسلا Cisco مداوخ  
ڦلاس رلا لقٽب لزنملاب لاصٽالا موقي، لخدملا یف کلذ یلٽ ام وأ ڏداهشلا وا باسحلا  
مداوخلا ڦطساوب صیخارتلٽا صحف ڦیلامج الا ڦیلمع لاشفت دق نکلو، حاجنلا راه ظاو  
ڦیفلخلا.

```

RP/0/RSP1/CPU0:ROA#show call-home smart-licensing statistics
Success: Successfully sent and response received.
Failed : Failed to send or response indicated error occurred.
Inqueue: In queue waiting to be sent.
Dropped: Dropped due to incorrect call-home configuration.

```

Msg Subtype	Success	Failed	Inqueue	Dropped	Last-sent (GMT-08:00)
-----					
ENTITLEMENT	1	0	0	0	2014-12-17 21:08:35
DEREGISTRATION	1	0	0	0	2014-12-17 14:33:17
REGISTRATION	1	0	0	0	2014-12-17 21:07:53
ACKNOWLEDGEMENT	1	0	1	0	2014-12-17 21:08:09
RENEW	1	0	0	0	2014-12-17 21:08:57

4. بیترت نوکی، ڇاووس دح یلٽ IPv4 و IPv6 مادختساپ ڦرادإلا تاھجاو نیوکت بموقٽ امدنع  
الوأ IP لیلحت وأ DNS یلٽ ناونع یلٽ عامسألا لیلحت.

```

RP/0/RSP1/CPU0:ROA#show run int M*
interface MgmtEth0/RSP0/CPU0/0
cdp
ipv4 address 172.27.130.64 255.255.255.128
ipv6 address fe80::172:27:130:64 link-local
ipv6 address 2001:420:303:2008:0:28:1:64/80
... snipped output ...

```

```

RP/0/RSP1/CPU0:ROA#ping tools.cisco.com
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 2001:420:1201:5::a, timeout is 2 seconds:
!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 44/45/49 ms

```

```

RP/0/RSP1/CPU0:ROA#ping ipv4 tools.cisco.com
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 173.37.145.8, timeout is 2 seconds:
!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 43/44/45 ms

```

## ڦلص تا ذ تامولعم

- [مدختسم لیلد Smart Call Home - HTML](#)
- [یلزنملٽا مدختسملٽا لیلد Smart Call Home User Guide - PDF](#)

- Smart Call Home Security
  - مودعه متجم Cisco
  - لزن ملاب لاصتالا نيوكت: ويديفلا
  - HTML - يكذلا صيخرتلارماوا
  - PDF - يكذلا صيخرتلارماوا
  - يكذلا صيخرتلار: قماع تامولعم
  - يكذلا صيخرتلار لوح ئلوا دتملا ئلئىس الـ
  - لقنلارا ئرابع ليلد
  - لقنلارا ئرابع لوح ئلوا دتملا ئلئىس الـ
  - تادنتسمل اوينقتلارا معدلارا - Cisco Systems

## هـ لـ وـ لـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ

ةـ يـ لـ آـ لـ اـ تـ اـ يـ نـ قـ تـ لـ اـ نـ مـ مـ جـ مـ وـ عـ مـ اـ دـ خـ تـ سـ اـ بـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ اـ ذـ هـ تـ مـ جـ رـ تـ  
لـ اـ عـ لـ اـ ءـ اـ حـ نـ اـ عـ يـ مـ جـ يـ فـ نـ يـ مـ دـ خـ تـ سـ مـ لـ لـ مـ عـ دـ ئـ وـ تـ حـ مـ يـ دـ قـ تـ لـ ةـ يـ رـ شـ بـ لـ اـ وـ  
اـ مـ كـ ةـ قـ يـ قـ دـ نـ وـ كـ تـ نـ لـ ةـ يـ لـ آـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ ضـ فـ اـ نـ اـ ةـ ظـ حـ اـ لـ مـ ئـ جـ رـ يـ .ـ صـ اـ خـ لـ اـ مـ هـ تـ غـ لـ بـ  
يـ لـ خـ تـ .ـ فـ رـ تـ حـ مـ مـ جـ رـ تـ مـ اـ هـ دـ قـ يـ يـ تـ لـ اـ ةـ يـ فـ اـ رـ تـ حـ اـ لـ اـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ عـ مـ لـ اـ حـ لـ اـ وـ  
ىـ لـ إـ أـ مـ ئـ اـ دـ عـ وـ جـ رـ لـ اـ بـ يـ صـ وـ تـ وـ تـ اـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ ةـ قـ دـ نـ عـ اـ هـ تـ يـ لـ وـ ئـ سـ مـ  
(رـ فـ وـ تـ مـ طـ بـ اـ رـ لـ اـ)ـ يـ لـ صـ أـ لـ اـ يـ زـ يـ لـ جـ نـ إـ لـ اـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ).