

# "تقؤملا نزخمل" نيوكت عاڤخأ فاشكتسا ينوناقلا ضارتعالا قاي س نمض اهجالصا في StarOS

## تايوتحمل

[عمدقمل](#)

[ةيساسأل تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[عمدختسملا تانوكملا](#)

[تارصتخمل](#)

[ةلكشملا](#)

[ينوناق ضارتعا](#)

[اهجالصا وعاڤخأ فاشكتسا](#)

[بارق](#)

[نيوكتلا](#)

## عمدقمل

قاي س في اهجالصا و "تقؤملا نزخمل" نيوكت عاڤخأ فاشكتسا ةيفيك دنتسملا اذه حضوي  
StarOS في ينوناقلا ضارتعالا.

## ةيساسأل تابلطتملا

### تابلطتملا

StarOS ب ةفرعم كي دل نوكت ناب Cisco في صوت.

### عمدختسملا تانوكملا

ةني عم ةي دام تانوكم وجمارب تارادصا يل ع دنتسملا اذه رصتقي ال.

ةصاخ ةي لم عم ةئي ب في ةدوجوملا ةزهجالا نم دنتسملا اذه في ةدراول تاملول عمل عاشن ا م  
ت ناك اذ (ي ضارتعا) حوسمم نيوكت ب دنتسملا اذه في عمدختسملا ةزهجالا عي مج تادب  
رمأ يال لم تحملا ري ثاتلل كم هف نم دكات ف ، لي غشتلا دي ق ك تك بش

## تارصتخمل

يل

ايل

فأ

MF

DF

فإ يس

ينوناق ضارتعا

نوناقلا ذافن ا ةلاكو

جولولا عبات

طسوتلا ةلاد

ميسلتلا عبات

مكحتلا ةلاد

وأ ةضفخنملا ةيولوألا تاذ لمعمللا نكامأ ي ف CF مقي ي. StarOS ةدقع ي نوكي نأ نكمي AF ي. رادإلا لاجملا

## ةلكشملا

نأ ةظحالم متت ،ةينوناقلا ضارتعالا ةدحو نمض تقؤملا نيختلا راخي نيوكت تقوي ي ف ةرفوتم ريغ يوتحملا/ثدحلا لىل دننتملا تقؤملا نيختلا راخب ةقلعتملا ةململا (CLI). رم اوألا رطس ةهجاو نيوكت ةمئاق

ةيضا رتفالا 1000 CC و 5000 IRI تالجلسل تقؤملا نزملا ةمقي ديحت ي ف راخلا اذه دعاسي LI قايسل كل

"dest-addr" ناك نيوكتلا ةمئاق ي ف حاتملا ديحول راخلا

```
[li-context]<hostname>(config-ctx)# lawful-intercept tcp event-delivery  
dest-addr - Destination IP address where the intercepted information needs to be forwarded.
```

ةمئاق ي ف "dest-addr" راخي عم "buffer" ةيساسألا ةمكلا رهظت نأ بجي ،ةيلاثملا ةيخانلا نم اقباس ةروكذملا تاراخلا

## ينوناق ضارتعا

ضارتعالا صيخرت معددي .اهل صيخرتلا نيكم مت مت ةزيم وه ينوناقلا ضارتعالا :ةظحالم (CC) ةملاكملا يوتحم ضارتعالا لقن لوكوتوربك UDP لوكوتورب يساسألا ينوناقلا لوكوتوربك TCP لوكوتوربو (IRI) ثدحلا ضارتعا معد متي ال .نيطشنلا نيكرتشملا ينوناقلا ضارتعالا صيخرت معددي .يساسألا صيخرتلا بجومب ميلستلل لقن TCP و (IRI) ثدحلا ضارتعالا لىل ةفاضلا يساسألا LI صيخرت فئاظو عيمج نسمحلا .اهضارتعا متي يتلا مزحلا ميلستل لقن لوكوتوربك

مكحتلا لئاسر ضارتعا لجا نم ةردقلا ةكبشلا لغشم ينوناقلا ضارتعالا ةفيظو رفوت ،معدلا اذه ءاعدتسا لجا نم .ني فدهتسملا ةلومحملا ةزهجالا يمدختسمب ةصاخلا تانايبلاو رما بلطلا اذه معدديسو .ني عم لقننتم مدختسم ضارتعا ادب ةكبشلا لغشم نم LEA بلطيس .ةفلتخم لود ي ف ينوناقلا ضارتعالا ةعبتم ةفلتخم رياعم كانه .يئاضق رما وأ

ي:لاتلا ثادحألا لسلسل ةيجذومنلا ينوناقلا ضارتعالا ةيلمع نمضتت

ةسلج ضارتعا ي ف ادبت نأ ةتقؤملا ةيذيفنتلا ةطلسللا لىل يلودلا نوناقلا بلطي 1- ديحتل تامولعمل ري فوتم متيس .ةمكحملا نم رما وأ رما اعمدي نأ ةداع بجي ،ني عم درفل (كلذ لىل امو ناوئل/مسالا وأ فتاهل مقرر لثم) صخشلا

ب ةصاخلا ميلستلا/لوصولا ةفيظو نيوكتب (TSP) تالاصتالا ةمدخ رفوم لوؤسم موقوي 2.

- 3. اهضارتعا مت يتي لمعلا ةسلجل تانايبال/مكحتلا شادحاً نم ةخسن لوصولا ةفيظو لسرت .ميسلتلا ةفيظو لىل
- 4. فئاظو نم رثكاً وأ ةفيظو لىل اهضارتعا مت يتي تامولعمل "ميسلتلا ةفيظو" لسرت .تامولعمل ليلحتب عيجمتلا ةفيظو موقت . LEA ل يرادلل اجملا يف ةدوجوملا ، عيجمتلا اهنيزختو اهضارتعا مت يتي
- 5. ةفيظو لوصولا ةفيظو نيوكت ب TSP لوؤسم موقى ، ضارتعالا فاقى لىل LEA بلطى ام دنع . ةددحملا كرتشملا ةسلجل ضارتعا فاقى لىل ميسلتلا

فدهلا ةيوهلا ريفوتل DF لبق نم SSH ةسلجل ربع (CLI) رماوالا رطس ةهجاو مادختسا متي LI تايئاصحاً ةبقارمل كلذكو ، LI لالخنم اهتلازاو

شادحاً ميقوتل StarOS لىل غشتلا ماظن لىل (IPv4 و IPv6) عاضوالا/الوكوتوربلا هذه معد متي DF لىل يوتحو LI:

ريغ UDP عصول ديوزتلا تقوي DF3 و DF2 ناوع ريفوت متي : (عبتملا ريغ) UDP عصول هب فرتعمللا لك لاسرا متي . طقف ريظنلا ناوع نيوكتلا رفو ، TCP عصول ةبسنلاب : TCP عصول (CC) ةضرتعمل تانايبال ميسلت لك لاسرا متي و DF2 لىل (IRI) ضرتعمل شحل ميسلت لىل DF3.

## اهحالصوا ءاطخال فاشكتسا

ةزيملا هذهل بسانم صيخرت لىل StarOS نيوكت يوتحي نأ بجي .

```
[local]<hostname># show license information | grep -i lawful
Monday December 10 01:54:13 UTC 2018
Lawful Intercept [ ASR5K-XX-CSXZZLI ]
+ Enhanced Lawful Intercept [ ASR5K-XX-CS0ZZELI / ASR5K-00-CS00XZI ]
Persistent Lawful Intercept [ ASR5K-XX-CS1ZZPLI ]
Segregating Lawful Intercept Context based on Count [ ASR5K-XX-PWXZZICS ]
```

"لصف نم صاخ نيوكت" StarOS لىل غشتلا ماظنل نوكي نأ بجي امك .

اهريحتو LI ةهجاو لمكت لىل صافات ضرع طقف "li-administrator" ل نكمي ، ةزيملا هذه مادختساب صصخم LI قايس يف .

نيوكتلا يف لادلل ادراد لىل LI لوؤسم مدختسم نييعت بجي .

```
administrator liadmin encrypted password *** ftp li-administration
```

ةدحو نمض "تقؤملا نزخمل" راخلا فيرعتب حمسي ال StarOS نأ لىل روثعل مت ، كلذ عمو . ينوناقلا ضارتعالا نيوكت

```
[local]<hostname># context li
[li]<hostname># config
[li]<hostname>(config-ctx)# lawful-intercept tcp event-delivery
dest-addr - Destination IP address where the intercepted information needs to be forwarded.
====> customer do see only this option
```

```
[li]<hostname>(config-ctx)# lawful-intercept tcp event-delivery buff
Unknown command - "buff", unrecognized keyword
```

رم اوأل رطس ةه جاو لامك إل "buffer" ةيساس ألة مل لك ل عم ارايخ يلا ثمل صخش ل اري نأ بجي  
تقؤم ل نزم ل نيوك تل اذه لثم

```
configure
context
lawful-intercept tcp event-delivery buffer max-limit <1000 ... 50000>
end
```

## رارق

قاي س نمض مدختس مل اذه فيرعت بجي، StarOS مدختس مل يأل Li-Admin قوق ىلع لوصحلل  
مداخ نم لوخدل ليجست ىل اجاتحي يذلا لوؤس مل مدختس مل وه. لوؤس مل تازايتما عم Li  
لواحي رخأ لوؤس مل مدختس مل يأل حمسي نل. اذه "تقؤم ل نزم ل" رايخ نيكم تل (LEA نم) يجراخ  
اذه "تقؤم ل نزم ل" رايخ ديدحتب يلم ل قاي س ل نمض ةدق ىل لوخدل ليجست

في "تقؤم ل نزم ل" رايخ ىلع لوصحلل في بلطت مل قيقحتل ةمزالل تاوطخلل يلي ام في  
Li ةدحو نمض StarOS

1. يلم ل لوؤس مل مدختس مل مادختساب ةدق ىل لوخدل ل ل جس.
2. (كانه صصخم Li قاي س دجوي ال ثي ح) Li قاي س ءاش نإب مق.
3. يلم ل قاي س ل في li-admin تازايتما ب يلم مدختس مل ءاش نإب مق.
4. Li قاي س في Li-Admin تازايتما عم Li مدختس مل ءاش نإب مق.
5. نيكم تل ىلع اندعاستس ةصصخم ةزيمة فاضل يلم ل قاي س ل نم li-admin ةلازاب انمق <<  
>> يلم ل قاي س ل نع Li قاي س لصف
6. يلم ل قاي س ل نم li-admin زايتمما عم Li مدختس مل ةلازاب مق.
7. لصف نم Li نيوك تل نيكم تل لجم ل صصخم قاي س ءاش نإب مق.
8. Li قاي س نمض لوصول ةمئاق ديدحت.
9. ةدق ىل نم جورخل ليجست.
10. li-admin لثم تازايتما هي دل يذلا "li" مدختس مل عم يرخأ ةرم ةدق ىل لوخدل ليجست ب مق.  
هنيوك تل كل حمسي نأ بجي، بولطم ل تقؤم ل نزم ل رايخ نيوك تل مق.

## نيوك تل

```
[local]<hostname>(config)# context local
[local]<hostname>(config-ctx)# administrator li-admin password *** li-administration ftp
[local]<hostname>(config-ctx)# end
```

```
[local]<hostname>(config)# context li
[li]<hostname>(config-ctx)# administrator li-admin password *** ftp li-administration
```

<we removed li-admin from local context to add dedicated li which will help us to enable the  
segregate the li context from local context >

```
[local]<hostname>(config-ctx)# no administrator li-admin
[local]<hostname>(config-ctx)# exit
```

```
[local]<hostname>(config)# dedicated-li context li
Warning: Creating a dedicated LI context is a permanent configuration setting
Info: Context li is dedicated to Lawful-Intercept configuration
Info: Undefined ACLs will be set to deny-all within this context
[li]<hostname>(config-ctx)#
[li]<hostname>(config-ctx)# access-list undefined permit-all
```

```
[li]<hostname>(config-ctx)# end
```

ةيؤر كنكمي، li-admin مدختسم مادختساب لوخدلا ليجستب موقت نأ دعب، لاثملا ليلبس لىع  
اهل حاجتحن يتلا تارايلخ لىع جمج:

```
<local-node><hostname>$ ssh li-admin@li@
```

```
Cisco Systems QvPC-SI Intelligent Mobile Gateway  
li-admin@li@aa.bb.cc.dd's password:  
Last login: Wed Jan 23 17:32:31 -0500 2019 on pts/2 from 10.xx.yy.zz.  
Cisco Systems QvPC-SI  
Lawful Intercept Interface
```

```
No entry for terminal type "xterm-256color";  
using dumb terminal settings.
```

```
[li] # configure
```

```
Warning: One or more other administrators may be configuring this system
```

```
[li]
```

**buffer** - This is used to configure the LI buffering >>>>>> **We can see the buffer option now.**  
**dest-addr** - Destination IP address where the intercepted information needs to be forwarded.

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن مة و مچ م ادخت ساب دن تسمل اذ ه Cisco ت مچرت  
ملاعلاء ان ا عي مچ ي ف ن م دخت سمل ل معد ي و تح م مي دقت ل ق ي رش ب ل و  
امك ق ي قد ن و ك ت ن ل ق ي ل ا مچرت ل ض ف ا ن ا ظ حال م ي ج ر ي . ص ا خ ل م ه ت غ ل ب  
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ق ي ف ا ر ت ح ا ل ا مچرت ل ل ع م ل ا ح ل ا و ه  
ي ل ا م ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco  
Systems (رف و ت م ط بار ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن تسمل ا