

ل ةتباتل تاراسم ل IP SLA بقعت نيوكت ةهجاو) CLI لال خ نم SG550XG لوحم لىل IPv4 (رم اوأل رطس

فدهل

ل ةتباتل تاراسم ل IP SLA بقعت تاداع| نيوكت ةيفي ك لوح تاميلعت ةلاقم ل هذه مدقت
اقبسم تباتل راسم ل نيوكت مت ،ويراني س ل اذه ي ف .كي دل لوحم ل لىل IPv4

لىل لوصحلل .[إنه](#) رقا ،كي دل لوحم ل لىل IPv4 تبات راسم نيوكت ةيفي ك ةفرعمل :**ةظحال**
ةادل لال خ نم IPv4 ل ةتباتل تاراسم ل IP SLA بقعت نيوكت ةيفي ك لوح تاميلعت
[إنه](#) رقا ،بيول لىل ةدنتس م ل ةدعاس م ل

ةمدقم ل

نكلو ،اطشن تباتل راسم ل اهي ف نوكي ةلاح هجاوت دق ،تباتل هي جوتل مادختس| دن ع
اذا ،لالم لىل بس لىل .ةددم ل ةيلاتل ةوطخل ربع اهل ل لوصول نكم ل ال ةهجول ةكبش
ةهجاو ةلاح و ةهجول ةكبش لىل سايقم لقا لىل يوتحي ينع م ل تباتل راسم ل ناك
لىل ام ناك م لىل لاصتال عطق متي كلذ عم و ،ليغشتل دي ةيلاتل ةوطخل لىل ةرداصل
نكاس قي رطل تلمعتسا عيطتسي ةادل ،ةلاحل هذه ي ف .ةهجول ةكبش لىل راسم ل لوط
ةيقافت| نئاك بقعت رفوي .ةكبش ةياغل لىل ةلوصولم اقح دوزي ال وه نأ مغري كياتس|
لاصتال بقعتل ةيل ةتباتل تاراسم ل (IP SLA) تنرتن ل لوكوتورب ةمدخ يوتسم
لاصتال دق ةلاح ي ف .تباتل راسم لىل ةددم ل ةيلاتل ةوطخل ربع ةهجول ةكبش
ديحت نكم لىل ،اهرفوت ةلاح ي ف و ،"لفسأ" لىل راسم ل ةلاح نييعت متي ،ةهجول ةكبش ل لاب
هي جوتل رورم ةكحل (Up ةلاحل ي ف وه) فل تخم تبات راسم

زاهج راركت لوكوتورب ل IP ب ةصاخال (SLAs) ةمدخل يوتسم تاي قافت| بقعت عم لال وه امكو
ب ةصاخال (SLAs) ةمدخل يوتسم تاي قافت| تانئاك بقعت دمتعي ،(VRRP) يرهاظال هي جوتل
IP ب ةصاخال (SLAs) ةمدخل يوتسم تاي قافت| تاي لمع لىل اضيأ ةتباتل تاراسم ل ل IP
لوكوتورب مزح لاسراب IP SLAs ةيل لمع موقت .ةهجول تاك بشلاب لاصتال نع فشكلل
لىل فيضم) مدختس م ل ةطس اوب ددم ل ناوغل لىل (ICMP) تنرتن ل لىل م كحتل لئاسر
ةيل لمع ل اهم ادختس| متيس ي تال ةيلاتل ةوطخل ددحت امك ،(ةبولطم ل ةهجول ةكبش
متي .فيضم ل نم دودرل لشف وأ حاجن ةبقارم ب كلذ دع IP SLAs ةيل لمع موقت .لاصتال
لىل ادانتسا ،لفسأ وأ لىل ةلاحل نييعت و ةيل لمع ل جئاتن بقعتل راسم نئاك مادختس|
راسم ل ةلاح تنئاك اذا .تبات راسم لىل راسم ل ةيل لمع نييعت مت .ICMP ةهجو لشف وأ حاجن
ديق راسم ل ةلاح تنئاك اذا . "لفسأ" لىل تباتل راسم ل ةلاح نييعت متي هناف ،ةلطم
ل .ليغشتل دي قلظت تباتل راسم ل ةلاح نإف ،ليغشتل

ةلاقم ل هذه ي ف ةمدختس م ل ةيس يئرل تاحل لطم ل لىل ام فص ي

- ناوغل لىل دحاو ICMP يدص بلط لاسراب ICMP Echo IP SLAs ةيل لمع لك موقت - **ةيل لمع ل**
ادر رظتنن مت .هنيوكت مت ددرت ل دعم ب فده
- دع ب .لفسأ وأ لىل ام ل ةلاحل .ةيل لمع ةلاح بقعت نئاك لك لظفتحي - **نئاك ل ةلاح**
ةيل لمع عاجرا دوك ليوحت يلاتل لودجل ددحي .ليغشت لىل ةلاح دادع متي ،نئاك ل عاشن
نئاك ل لىل IP SLAs

حالة عملية التعقب
لأعلى
لأسفل

كود إرجاع العملية
موافق
الخطأ

اهتلودج ناك اذا وراسملا عطيسو ةطساوب ةدحمل IP SLAs ةيلمع نيوكت متي مل اذا: **ةظحالم** ةلاح ىلع دوجوم ريغ بقعت نئاك ب طبترملا قي ببطتلا لصحي سي. "قف اوم" اهتلاح نإف، ةقلم "ىلع ال".

- ينعي امم، ةقلم و اروف أدبت ةيلمعلا نأ ينعي امم، اما اذه ةلودج نكمي - SLA ةيلمع ةلاح. اهطيشنت متي مل نكلو اهواشن مت اهنا.
- ICMP أطخ ةلاسر و ICMP ىدص ىلع درلا ةلاسر راطتنا ةرتف ددحي - ةلهملا ةمقي ق.
- يلى املاقفو ةيلمعلا عاجرا دوك نييعت متي، ةيلمعلا اهتلاح دعب - عاجرال زمر.
- "قف اوم" ىل عاجرال زمر نييعت مت - ICMP Echo دريقت مت.
- أطخ ىل عاجرال زمر نييعت مت - ICMP أطخ ىلع دريقت مت.
- أطخ ىل عاجرال زمر نييعت مت - ICMP ىلع دريقت مت.
- زمر نييعت مت - ردصملا هجاو واهنيوكت مت يذلا ردصملا IP ناوئع ىل لوصول نكمي ال. أطخ ىل عاجرال.
- تايلمعلا جئاتن عبتتتي - Tracker.
- ريغتت نأ بجي بقعتلا نئاك ةلاح نأ ىل IP SLA ةيلمع ةجيتن ريشت ام دنع - ريخاتلا:
 - ريخاتلا تقوم ليغشت ب بقعتلا نئاك موقيو بقعتلا نئاك ةلاح ريغت متي مل. ي نزل لصالل.
 - تقوملا اغل متو، تقوملا نييعت اناثأ ىرخا ةرم (Y) ةيصلال ةلاح لىقت مت اذا. Y ةلاح لظتو.
 - ريغت متي و X ىل بقعتلا نئاك ةلاح ريغت متي، ريخاتلا تقوم ةيصال تهتنا اذا. ةنرتقملا تاقى ببطتلا ىل X ةلاح.

تباثلال جمانربال رادصا | قي ببطتلا ةلباقلا ةزهجال

- SG550XG | 2.3.0.130 ([ثدجال لىزنت](#))

IPv4 ل ةتباثلال تاراسملا IP SLA بقعت نيوكت

ICMP ىدص تايلمع نيوكت

امه نايفضارتفالا رورملا ةمك و مدختسملا مسا. لوجملا مكحت ةدحو ىل لوخدلا ل جس 1. ةوطخل لخداف، ةديج رورم ةمك و اديج مدختسم مسا نيوكت نم تي هتنا دق تنك اذا. cisco/cisco. كلذ نم ال دب دامتعالا تانايب.

و SSH لال خ نم SMB لوجم (CLI) رم اوألا رطس هجاو ىل لوصول ةيفيك ةفرعم: **ةظحالم** Telnet، [انه](#) رقنا.

```
[User Name:cisco
[Password:*****
```

مادختس متي، لاثملا اذه يف. كيدل لوجملا قي قلدلا زارطلا بسح رم اوألا فلتخت دق: **ةظحالم** SG550XG-24T.

لال خ نم "ماعلا نيوكتلا" عضو ىل لخداف، لوجملا "تازايمالا يذ EXEC" عضو نم 2. ةوطخل لىلاتلا لال خدا:

يُلي ام لخدأ، IP SLA نيوكت عضو لخدأو IP SLA ةيلمع نيوكت عدبل 3. ةوطخل

```
SG550XG(config)#ip sla [operation]
```

- تاداع حسم ديرت يتل IP SLA ةيلمع ديدحتل اذه ةيلمع ال مقرر مادختسا متي - ةيلمع ال
اهل from 1 to 64.

ةدوجوم ال IP SLAs تايلمع نم ددع مادختساب ةديج IP SLAs ةيلمع نيوكت كنكمي ال :**ةطخال**
ةدوجوم ال IP SLAs ةيلمع فذح الوأ بجي.

```
SG550XG#configure
SG550XG(config)#ip sla 1
SG550XG(config-ip-sla)#
```

1. مقرر IP SLA ةيلمع عاشنإ متي، لاثم ال اذه يف :**ةطخال**

يُلي ام لخدأ، ةدوجوم IP SLA ةيلمع ةلازال (يراي تخإ) 4. ةوطخل

```
SG550XG(config)#noip sla [operation]
```

يُلي ام لخدأ، IP SLA ل ICMP يدص ةيلمع نيوكتل 5. ةوطخل

```
SG550XG(config-ip-sla)#icmp-echo [ip-address | hostname] {[source-ip ip-address] [nexthop-ip ip-address]}
```

- فبضم ال مسا وأ ةهوجل IP ناوع - IP | hostname ناوع
- nexthop-ip-address - (يراي تخإ) - IP ناوع لخدأف، IP ناوع لخدأ مت اذا (يراي تخإ)
- source-ip-address - (يراي تخإ) - IP ناوع لخدأف، IP ناوع لخدأ مت اذا (يراي تخإ)، ردصم ال IP ناوع ةهوجل ال برقأل IP ناوع ل ICMP يدص ةيلمع راتخت، ردصم ال IP ناوع

```
SG550XG#configure
SG550XG(config)#ip sla 1
SG550XG(config-ip-sla)#icmp-echo 192.168.1.1 source-ip 192.168.100.126
```

```
SG550XG#configure
SG550XG(config)#ip sla 1
SG550XG(config-ip-sla)#ip 192.168.100.126 next-hop-ip 192.168.100.1
```

وه ردصم ال IP ناوع و، 192.168.1.1 وه فدهل ةيلمع لاب صاخ ال IP ناوع، لاثم ال اذه يف :**ةطخال**
192.168.100.1 وه ةيالاتل ةوطخل ال IP ناوع و، 192.168.100.126.

ام لخدأ، IP SLA ةيلمع بلطال ةمزح ةلومح يف لوكوتوربل تانايب مزح نبيعتل 6. ةوطخل
يُلي :

```
SG550XG(config-ip-sla-icmp-echo)#request-data-size [bytes]
```

- تباب ال ةيلمع لل بلطال ةمزح ةلومح مزح - تباب ال تادحو . from 28 to 1472

ةطخال : تباب ال مزح . تباب 28 وه ICMP Echo ةيلمع ل يضا رتفال بلطال ةمزح تانايب مزح :
تباب 64 ةس IP ةمزح لعجي يذلاو، ICMP ةمزح نم ةلومحل اعج وه اذه

```
SG550XG#configure
SG550XG(config)#ip sla 1
SG550XG(config-ip-sla)#$-ip 192.168.100.126 next-hop-ip 192.168.100.1
SG550XG(config-ip-sla-icmp-echo)#request-data-size 32
SG550XG(config-ip-sla-icmp-echo)#
```

ت. ياب 32 ىل ع بلطلال تانايب مجح نييعت متي، لاثملا اذه في: **مظحالم**

ي: لي ام لخدأ، ةدحالم IP SLA ةي لمع راركت لدعم نييعت ل 7. ةوطخلال

```
SG550XG(config-ip-sla-icmp-echo)#frequency [seconds]
```

- ينات 10 to 500 ىدم ل. IP SLAs تاي لمع ني ب ينواثل ددع - ناوثل

تمق اذا. ةي لمع لادم لاوط ةني عم ةري توب ةدحاو IP لوكوتوربل SLA ةي لمع رركتس: **مظحالم**
متي تال ةدي دجل ددرتال ةمي ق رثوئس. اضيا ةلهم ل نيوكت بجفي، ددرتال نيوكت ب
ي. لال ددرتال لنمزل ل صاف لال ىل رمألا اذه ةطساوب انه نيوكت

```
SG550XG#configure
SG550XG(config)#ip sla 1
SG550XG(config-ip-sla)#$-ip 192.168.100.126 next-hop-ip 192.168.100.1
SG550XG(config-ip-sla-icmp-echo)#request-data-size 32
SG550XG(config-ip-sla-icmp-echo)#frequency 30
SG550XG(config-ip-sla-icmp-echo)#
```

ة. ينات 30 ىل ع ددرتال نييعت متي، لاثملا اذه في: **مظحالم**

بلطلال ةمزحل ةباجتس IP SLA ةي لمع هي ف رظتنت يذلا تقولا رادقم نييعت ل 8. ةوطخلال
ي: لي ام لخدأ، اهب ةصاخلا

```
SG550XG(config-ip-sla-icmp-echo)#timeout [milliseconds]
```

- بلطلال ةمزح نم ةباجتس لقلتل ةي لمع ل هي ف رظتنت يذلا تقولا لوط - ةينات ي للم
ي للم 5000 ىل ةينات ي للم 50 ىدم ل. (ةينات ي للم) ةينات ي للم لابل، اهب ةصاخلا
ةينات

```
SG550XG#configure
SG550XG(config)#ip sla 1
SG550XG(config-ip-sla)#$-ip 192.168.100.126 next-hop-ip 192.168.100.1
SG550XG(config-ip-sla-icmp-echo)#request-data-size 32
SG550XG(config-ip-sla-icmp-echo)#frequency 30
SG550XG(config-ip-sla-icmp-echo)#timeout 1000
SG550XG(config-ip-sla-icmp-echo)#
```

ة. ينات ي للم 1000 ىل ع ةلهم ل نييعت متي، لاثملا اذه في: **مظحالم**

IP SLA ل ICMP ىدص " ق ايس نم جورخلل exit رمألا لخدأ 9. ةوطخلال

```
SG550XG(config-ip-sla-icmp-echo)#exit
```

```
SG550XG#configure
SG550XG(config)#ip sla 1
SG550XG(config-ip-sla)#ip 192.168.100.126 next-hop-ip 192.168.100.1
SG550XG(config-ip-sla-icmp-echo)#request-data-size 32
SG550XG(config-ip-sla-icmp-echo)#frequency 30
SG550XG(config-ip-sla-icmp-echo)#timeout 1000
SG550XG(config-ip-sla-icmp-echo)#exit
SG550XG(config-ip-sla)#
```

يُلي ام لخدأ، ةدحاو IP SLA ةي لم عمل ةلودجلا تام لم عمل نيوكتل 10 ةوطخل:

```
SG550XG(config-ip-sla)#ip sla schedule [operation] life forever start-time now
```

```
SG550XG#configure
SG550XG(config)#ip sla 1
SG550XG(config-ip-sla)#ip 192.168.100.126 next-hop-ip 192.168.100.1
SG550XG(config-ip-sla-icmp-echo)#request-data-size 32
SG550XG(config-ip-sla-icmp-echo)#frequency 30
SG550XG(config-ip-sla-icmp-echo)#timeout 1000
SG550XG(config-ip-sla-icmp-echo)#exit
SG550XG(config-ip-sla)#ip sla schedule 1 life forever start-time now
SG550XG(config-ip-sla)#
```

ءدب ل ةلودجوى مسم ريغ لجا لى لى لى ةي لم عمل نيوكتل مت ، لاثملا اذه ي ف : ةطرحالم اروف.

ام لخدأ، ةني عم ةي لم عمل و IP SLA تاي لم عمل لوج تام ول عمل ل ضرعل (يراي تخأ). 11 ةوطخل:

```
SG550XG#show ip sla operation [operation]
```

- اهب ةصا ل لى صافاتلا ضرع متيس لى لى IP SLAs تاي لم عمل ددع (يراي تخأ) - ةي لم عمل لى from one to 64.

```

[SG550XG(config-ip-sla)#end
[SG550XG]#show ip sla operation 1
IP SLA Operational Number: 1
  Type of operation: icmp-echo
  Target address: 192.168.1.1
  Nexthop address: 192.168.100.1
  Source Address: 192.168.100.126
  Request size (ICMP data portion): 32
  Operation frequency: 30
  Operation timeout: 1000
  Operation state: scheduled
  Operation Success counter: 19
  Operation Failure counter: 2
  ICMP Echo Request counter: 21
  ICMP Echo Reply counter: 19
  ICMP Error counter: 0
SG550XG#

```

1. إظهار إعدادات IP SLA التي تم تكوينها، مثل الواجهة التي يتم استخدامها، نوع العملية، ومدة الانتظار بين عمليات الاختبار.

SLA هي عملية اختبار أداء الشبكة التي يتم تنفيذها بشكل دوري. يتم استخدامها لمراقبة أداء الشبكة وتحديد المشكلات قبل أن تصبح خطيرة.

إعدادات SLA

لإعداد SLA، يجب استخدام الأمر `ip sla` في وضع التكوين. يمكن استخدام الأمر `ip sla schedule` لتحديد وقت إجراء الاختبار.

```
SG550XG#configure
```

يتم إجراء الاختبار بشكل دوري، ويمكن استخدام الأمر `ip sla schedule` لتحديد وقت إجراء الاختبار.

```
SG550XG(config)#track [object-id] ip sla [operation] state
```

- `ip sla schedule` - تحديد وقت إجراء الاختبار.
- `ip sla` - إعدادات IP SLAs التي يتم استخدامها.
- `ip sla` - إعدادات SLA.

```
[SG550XG#configure
[SG550XG(config)#track 1 ip sla 1 state
SG550XG(config-track)#
```

1. ةي لم عمل اب هن ارتق او 1 نئك لل فرع ماشن ا متي ، لاثم الا اذه في : **مظالم**

ام لخدأ ، بقعت لل نئك لل الال تاريخت ريخأتل ي ناوثل اب ةي نمز ةرتف ني وك تل 3. ةوطخ لل يلي:

```
SG550XG(config-track)#delay {{up [seconds] down [seconds] | up [seconds] | down [seconds]}}
```

- **up seconds** - نم ةالال تاريخت ريخأتل ي ناوثل اب تقولا نم ةرتف ددحي (ي رايتخا) - ي لى ألى 180 ناث دحاو from ي دمل .
- **down seconds** - نم ةالال تاريخت ريخأتل ي ناوثل اب تقولا نم ةرتف ددحي (ي رايتخا) - ناوثل فسأ لى لى 180 ناث دحاو from ي دمل .

```
[SG550XG#configure
[SG550XG(config)#track 1 ip sla 1 state
[SG550XG(config-track)#delay up 5 down 2
SG550XG(config-track)#
```

ريخأتل ني عت متي و ناوثل سمخ لى لى عأل ريخأتل ني عت متي ، لاثم الا اذه في : **مظالم**
نئتي ناث لى لى فسأل

ي لي ام لخدأ ، IP SLA تاداع حسمل (ي رايتخا) . 4. ةوطخ لل

```
SG550XG(config)#clear ip sla counters [operation]
```

- **clear ip sla counters** - ةي لم عمل اب ةي لم عمل اب اذه ةي لم عمل اب مقر مادختس ا متي - ةي لم عمل اب لى لى اهل . from one to 64 .

"تازايتمالا يذ EXEC" عضو لى ةدوعلل end رمألا لخدأ . 5. ةوطخ لل

```
[SG550XG#configure
[SG550XG(config)#track 1 ip sla 1 state
[SG550XG(config-track)#delay up 5 down 2
[SG550XG(config-track)#end
SG550XG#
```

، نم عبت نئك وأ عبت لل تانئك لك نع تامولعملال ضرعي نأ (ي رايتخا) . 6. ةوطخ لخددي
للاتل:

```
SG550XG(config)#show track [track-id]
```

- **show track** - ةي لم عمل اب لى لى صافاتلل ضرع متي س ي ذللا بقعتلل نئك ددح (ي رايتخا) - نئك لل from one to 64 .

```

SG550XG#configure
SG550XG(config)#track 1 ip sla 1 state
SG550XG(config-track)#delay up 5 down 2
SG550XG(configa-track)#end
SG550XG#show track 1

```

| Object Number | Object State | Operation Type | Operation Number | Up Delay | Down Delay | Delay Interval Remainder |
|---------------|--------------|----------------|------------------|----------|------------|--------------------------|
| 1 | up | icmp-echo | 1 | 5 | 2 | 0 |

```

SG550XG#

```

1. نئاك لل IP SLA بقعت تامول عم ضرع متي، لاثملا اذه يف: **عظالم**

ىلإ دادعإ ةي لمع لكشي لآ، حاتفملا نم بولسأ EXEC زايتم وذلآ يف (يراي تخإ). 7. ةوطخ ذقني
 يلاتلا لخدني ب دربم ليكشت ةفزامسار وذلآ:

```

SG550XG#copy running-config startup-config

```

```

SG550XG#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?

```

دربم overwrite لآ نإ ام حيتافم ةحول ك قوف نم ام ل ن وأ ةقفاومل Y ةفاحص (يراي تخإ). 8. ةوطخ
 [config] شح ةلاس رهظي.

```

SG550XG#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?Y
18-Sep-2017 08:00:45 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config destination
URL flash://system/configuration/startup-config
18-Sep-2017 08:00:47 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully
SG550XG#

```

IPv4 ل ةتباتلا تاراسم لل IP SLA بقعت تادادعإ نيوكت نم نآلا تي هتنا دق نوكت نأ بجي
 حاجنب كي دل لوحملا ىلع.

عرض فيديو متعلق بهذه المقالة...

[انقر هنا لعرض المحادثات التقنية الأخرى من Cisco](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذہ Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچي فني مدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبل او
امك ةقيقد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچري. ةصاغل مهتبل ب
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه
ىلإ أمئاد ةوچرلاب يصوت وتامچرتل هذه ةقد نع اهتيلوئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارل) يلصلأل يزي لچنل دن تسمل