

# قاطنل جراح HSI Softswitch و Cisco PGW 2200 H.323 و SIP ل DTMF

## تايتوت حمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسال تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[تاجالطصلال](#)

[قاطنل جراح HSI - DTMF و Cisco PGW 2200](#)

[H.323](#)

[SIP](#)

[قلص تاذا تامولعم](#)

## ةمدقملا

عضو ىلع قاطنل جراح (DTMF) جودزملا نينطلل ددعتملا ددرتل لمع دنتسملا اذه فصوي لمع ةسلج ادب لوكوتورب ليك و مداخ مادختساب Cisco نم PGW 2200 تاملكملا يف مكحتلا ل H.323 لاصلتال الك و HSI) Cisco H.323 تاراشا لاسرا ةهجاول دعاسم يساسا ماظن و (SIP) Cisco IOS® و Cisco جمانرب ىلع حرتقم ديدج DTMF ليجرت بولسا و sip-notify ل SIP ةيدجبا H.245 تامولعم لابق تساو لاسرا ذيفنت متي، Cisco HSI، ىل ةبسنلاب PGW 2200. H.245 ضوافتلا ةلحرم اناثا ةيمقر

## ةيساسال تابلطتملا

### تابلطتملا

ةيلاتلا عيضاوملاب ةفرعم دنتسملا اذه عارق ىدل نوكي نا بجي:

- [Cisco نم جمانربلا نم 9 رادصلال - طئاسولا ةرابع يف مكحتلا ةدجو](#)
- [SIP يف راطخال/كارتشاللا بيلاسا معد](#)
- قرطلاب فتاهال ثدح مالعل لاسرالو يف تاه ثدح يف كارتشالل SIP معد ذيفنت متيس قرطلاب فتاهال - راطخال ةقيرط [RFC 3265](#) عم قفاوتلا - كارتشاللا بولسا: ةيلاتلا draft-mahy-sip-signaled-digits-00.txt و
- ةدم" و "يكيمانيدل قاطنل" حرشت يتلا Q.24 و ITU-T Q.23 - خ و #، \*، 0-9 - DTMF ماقرا ةيمناث يللم 40 نع DTMF ةمغن ةدم لقت ال بجي. "ةمغنل"
- [SIP DTMF معد نيوكت](#)
- 2000 هينوي/ناريزح، 7 رادصلال، H.245 ةيصوتلا

## ةمدختسملا تانوكملا

ةيلاتلا ةيداملا تانوكملا و جماربلا تارادصلال دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعملا دنتست:

- ثدخال تارادصلال او Cisco نم (1) 9.4 تارادصلال PGW 2200

- Cisco HSI نم 4.1 رادصالا

[Cisco.com](http://Cisco.com) ىلع حاتم حىحصت ىوتسم شذأ ىلع نىزارطالا نم لك لمعي: **ةظحالم**

ةصاخ ةيلمعم ةئيب ىف ةدوجوملا ةزهجالا نم دنتسملا اذى ىف ةدراوللا تامولعمللا ءاشنإ مت تناك اذإ. (ىضارتفا) حوسم نىوكتب دنتسملا اذى ىف ةمدختسملا ةزهجالا عىمجت ادب رما ىال لمحتملا رىثاتلل كمهف نم دكاتف، ةرشابم كتكبش

## تاحالطصالا

تاحىملت تاحالطصا ىلا عجرا، تادنتسملا تاحالطصا لوح تامولعمللا نم دىزم ىلع لوصحلل [فىنقتلا Cisco](http://Cisco).

## قاطنلا چراخ HSI - DTMF و Cisco PGW 2200

H.323 و SIP نم لك ل DTMF لىحرت Cisco نم PGW 2200 معدي

### H.323

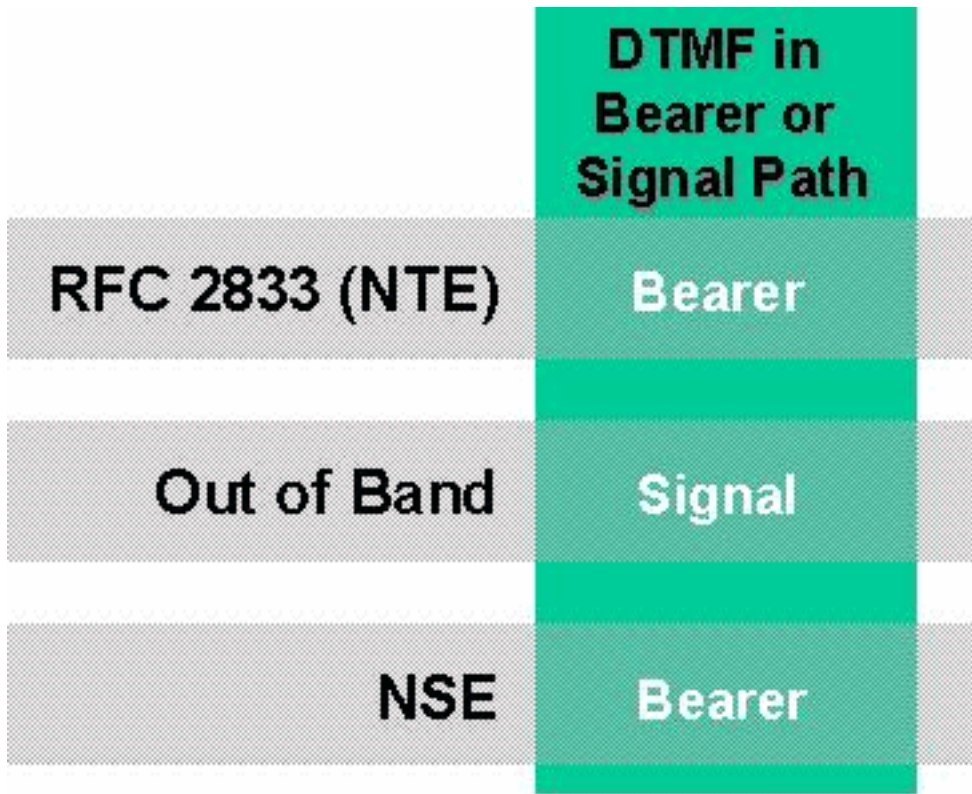
ةباوب نم DTMF ماقرأ لاسرا متى. قاطنلا چراخ DTMF لىحرت HSI و Cisco PGW 2200 معدي طئاسولا ةرابع ىف مكحتلا لوكوتورب لالخ نم Cisco PGW 2200 ىلا (MGW) طئاسولا ىدوى اذى. Cisco HSI ل ةعسوملا (e-isup) مدختسملا عىز لئاسر ربع لاسرالا متى و، (MGCP) ةباوبلا ةىامح جم انرب ىلا Cisco HSI نم H.245 ةلاسر لاسرا ىلا

### 1 - DTMF H.323 لكش

	DTMF in Bearer or Signal Path	Supported H323 Version
RFC 2833 (NTE)	Bearer	V.4
H.245 Alphanumeric	Signal	v.1 & Higher
H.245 Signal	Signal	v.2 & Higher

Cisco HSI هلبقتست نأ نكمىو "signal." H.245 عونك امئاد Cisco نم HSI لسرى، 1 لكشلا ىف "افلأ" و "ةراشأ" ك ام اساسأ

### 2 - DTMF MGCP لكش



تامل عمل هذه تي آر، MGW، على `debug mgcp packet` رمأ لال خ نم Cisco PGW 2200 على MGW ج

From `debug mgcp packet` output

```
MGCP..... -> NTFY 123 s0/ds1-1/17@mgw04 MGCP 0.1
X: 703
O: D/0 <-----received 0
MGCP..... -> 200 123 OK
```

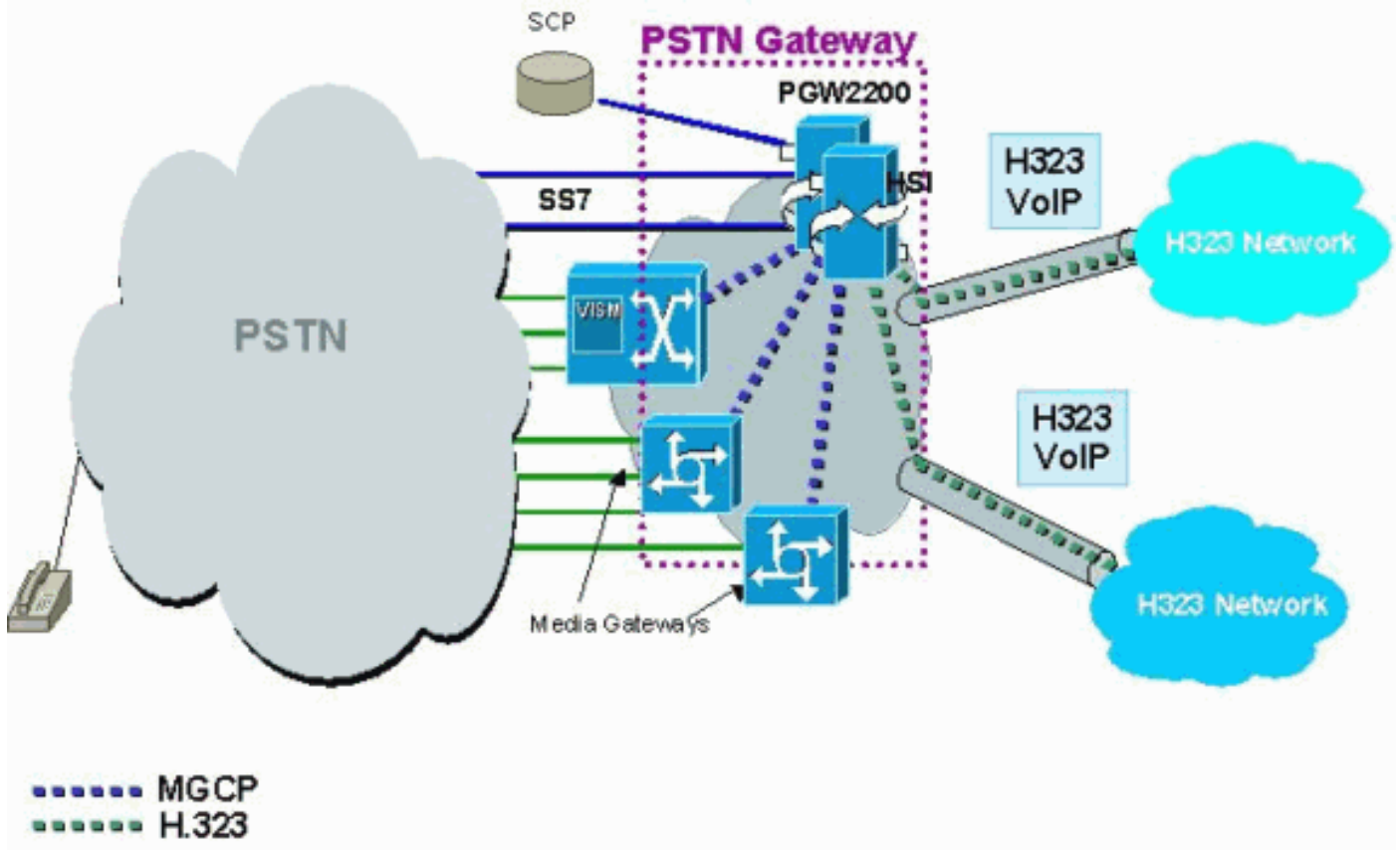
ةباوبلا على `debug h245 asn1` رمألا لال خ نم ةباوبلا على Cisco HSI نم H.245 ةلاس ر ك ربخت ةراشالا : H.245 مدختسملا لال خ د ر بع لي صافاتلاب

From `debug h245 asn1 debug` output

```
00:52:17: H245 MSC INCOMING PDU ::=
```

```
value MultimediaSystemControlMessage ::= indication : userInput : signal :
{
  signalType "5"
  !--- Digit relayed is 5.
```

HSI و Cisco PGW 2200 موهفم - 3 لكش



## نېوكتال

دېلاتال رماوالا فضا، MGCP ةباوب ىل ع

```
mgcp package-capability dtmf-package
mgcp dtmf-relay voip codec all mode out-of-band
```

ىل ع Cisco PGW 2200:

Auto-detects

رمألا اذه فضا، dial-peer voice xx voip رمالا تحت، Cisco IOS H.323 ةباوب ىل ع

```
dtmf-relay h245-signal
```

ىل ع Cisco HSI: ([URL ناوئع](#) صاخالا HSI دادماب صاخال)

```
prov-add:name=sys_config_static, dtmfsupporteddirection=both
prov-add:name=sys_config_static, dtmfsupportedtype=dtmf
```

## لاثم

ىل ع Cisco HSI: اذه نېوكتال

```
gw mm1> prov-sta::srcver="active",dstver="DTMF_Config"
H323 Signalling Gateway Mon Feb 2 13:27:57 2004
```

M SUCC

"حاجنب "active" نم "dtmf\_config" لمع ةسلج ليغشت ادب مت

هذه دادعإلا لمع ةسلج نم ققحتلا متي مل :**ةظحال**

```
gw mml> prov-add:name="SYS_CONFIG_STATIC",DtmfSupportedType="dtmf"
```

```
H323 Signalling Gateway Mon Feb 2 13:29:18 2004
```

M SUCC

حاجنب دادعإلا رصانع ةفاضإ تمت:

- ملسا MML: SYS\_CONFIG\_STATIC
- ةململ: DtmfSupportedType
- ةمقلا: DTMF

```
gw mml> prov-add:name="SYS_CONFIG_STATIC",DtmfSupportedDirection="both"
```

```
H323 Signalling Gateway Mon Feb 2 13:29:41 2004
```

M SUCC

حاجنب دادعإلا رصانع ةفاضإ تمت:

- ملسا MML: SYS\_CONFIG\_STATIC
- ةململ: DtmfSupportedDirection
- امهالك: ةمقلا

```
gw mml> prov-cpy
```

```
H323 Signalling Gateway Mon Feb 2 13:29:49 2004
```

M SUCC

إلا أرقن ال يلاتلابو "ةتبات" انهأل تاملمعمل هذه ريغيت دعب HSI ليغشت ةداعإ مزلي :**ةظحال** ليغشتلا ةداعإ اناثا

جودزملا MGCP تنرثي لإصتا ببسب ،ةبترم ريغ MGCP DTMF ماقرا حبصت نا نكمي

- O: D/1 عم MGCP NTFY مادختساب مقرلا Cisco IOS AS5xxx فشتك ي ،لاسرا لإبناج يلع (MGCP Notify with detected event digit 1).
- S: عم MGCP RQNT مادختساب ماقرا لإ Cisco IOS AS5xxx لسري ،لابقتسالا بناج يلع (1) ةراشإلا مقر لاسرا اناثا MGCP بلط ثدح).

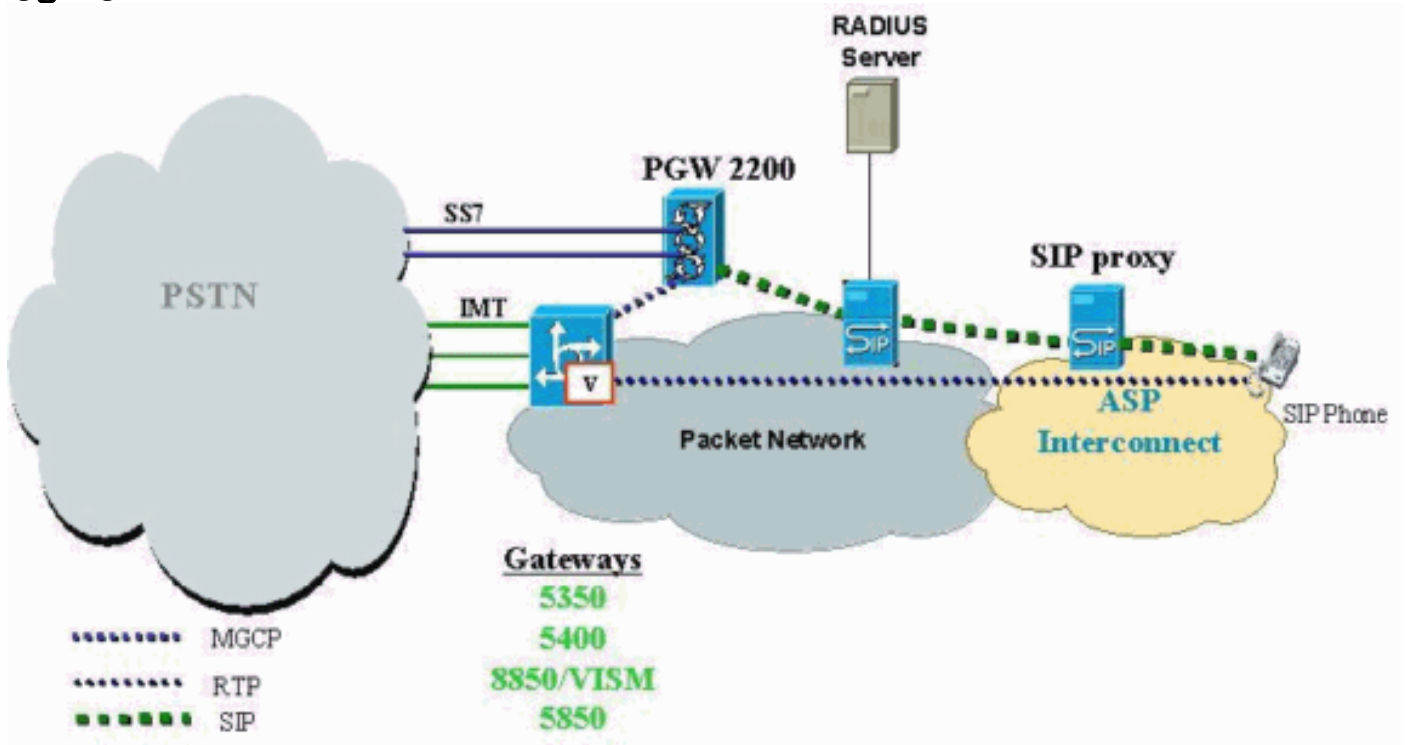
ببسب بولطملا قاطنلا نع جرخت نا نكمي ال يتلا H.245 ةلاسرعجار ،HSI لحنع ثحبلا دنع ةبسنلاب عيشلا سفن وه اذهو .لسلست يفة لاسرلا يقبي يذلا TCP لوكوتورب اناثا .(هيلي دعامل نكمي يذلا UDP) UDP/RUDP مادختساب E-ISUP لوكوتورب تااطابترال يذوي نا نكمي و UDP مدختسي يذلا MGCP لاصتا ركذت ،اهال صا و ثدحلا اذه اطاخا فاشكتسا ةئازلا لمحلل نوكي نا نكمي ،اضيأ .مزحلا لاسرا ةداعإ تاي لمع راسم يلع ماقرا لإ راركت يلا ةلحال هذهل رخاأ ببس تنرثي لإ عطقم

## SIP

امدنع (1)9.4 رادصإلا تاحيحصتلا ثدحأ نم قاطنلا جراخ Cisco SIP DTMF نم PGW 2200 ممدعي DTMF لإ رمي نا لخدم MGCP لإ ملعي وه ،DTMF ل كارتشا Cisco SIP نم PGW 2200 لإ ملتسي نم DTMF عم ةلاسر رطخي SIP لسري Cisco PGW 2200 لك لذ دعبو ،up to لإ cisco PGW 2200 لإ DTMF عم ةلاسر رطخي SIP بوغرم ريغ Cisco PGW 2200 لإ ملتسي نا ،رخآلا هاجتإلا DTMF قلاخي نا MGW لإ بلطي نا MGCP لمعتسي PGW 2200

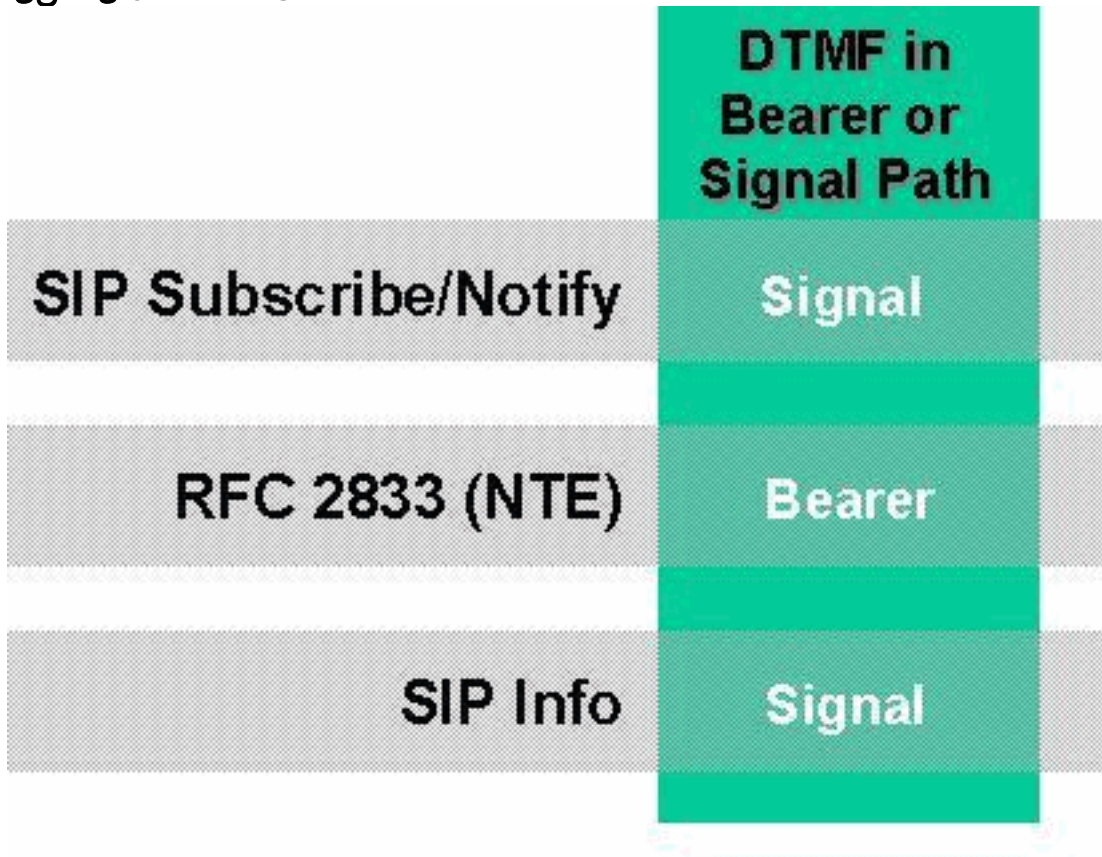


## 4 - PGW2200 - SIP



امم كارتشا ربع مالعالا ةياهنلا ةطقن بلطت نأ بجي ،بولطم ريغ وأ ابولطم ناك ءاوس ماقرال مالتسا دنع راطخاو ةباوبلا ىلإ RQNT لاسراب Cisco PGW 2200 مايق يف ببستيس ةلاسر وأ كارتشا ةلاسر مالتسا دع بطق ةباوبلا ىلإ Cisco RQNT نم PGW 2200 لسري ةلاسري ةبولطم ريغ مالعا ةباجتسا 18x/200.

## 5 - DTMF SIP



- كارتشا ةلاسر ربع ءاعدتسالال متي:  
SUBSCRIBE sip:abc@cisco.com SIP/2.0  
Call-Id: 100@cisco.com

To: <sip:notifier@cisco.com>  
From: <tel:+14085554000>;tag=abcd  
CSeq: 1 SUBSCRIBE  
Events: telephone-event;duration=2000  
Expires: 3600  
Content-Length: 0

cisco لا نإ PSTN. نم ةدراولل DTMF ماقراً ةفرعم SIP نم رخآلا بناجلل دارأ اذإ بولطم كارتشالا  
PGW 2200 ل Cisco، up MGCP ثداح DTMF رمي نأ لخدم MGCP ل بلطيس وه، كارتشالا لصحي PGW 2200  
PGW 2200 لسري راعشالا لسري.

Cisco PGW 2200 نإف، SIP بناج نم بولطم ريغ مالعلإ يلع Cisco نم PGW 2200 لصح اذإ  
PSTN. هاجت DTMF ليغشت MGCP ةبواب نم بلطيس.

## ةلص تاذا تامولعم

- [Cisco PGW 2200 Softswitch Tech تاظحالم](#)
- [Cisco نم تاراشالا لاسرلا مكحت تادحول ةينقتلا قئاثولا](#)
- [توصلالا ةينقت معد](#)
- [ةدحوملا تالاصتالاو ةيتوصلالا تالاصتالا تاجت نم معد](#)
- [اهجالصل او Cisco نم ةيفتاهلا IP ةمدخ ااطخأ فاشكتسا](#)
- [Cisco Systems - ينفللا معدلا](#)

ةمچرتل هذه لوج

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