

# ةدعتم لاةئشان لاةطقن لاة داوكأ نيوكت لاثم PGW 2200

## المحتويات

- [المقدمة](#)
- [المتطلبات الأساسية](#)
- [المتطلبات](#)
- [المكونات المستخدمة](#)
- [المنتجات ذات الصلة](#)
- [الاصطلاحات](#)
- [معلومات أساسية](#)
- [التكوين](#)
- [الرسم التخطيطي للشبكة](#)
- [التكوينات](#)
- [التحقق من الصحة](#)
- [استكشاف الأخطاء وإصلاحها](#)
- [معلومات ذات صلة](#)

## المقدمة

يزود هذا وثيقة عينة تشكيل ل التشكيل من يتعدد ينشا نقطة رمز (OPCs) على Cisco PGW 2200 برمجية مفتاح.

## المتطلبات الأساسية

### المتطلبات

قبل أن تحاول إجراء هذا التكوين، فتأكد من استيفاء المتطلبات التالية:

- وحدات التحكم في عبارة الوسائط من Cisco
- الوحدات الطرفية لارتباط الإشارات (SLT) من Cisco
- إرسال إشارات SS7

### المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية التالية:

- وحدة التحكم في عبارة الوسائط من Cisco - البرنامج Cisco PGW 2200 Software، الإصدار 9.3(2)
  - Cisco SLT على برنامج Cisco IOS® الإصدار 12.2(15)T أو إصدار أحدث
- تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي

## المنتجات ذات الصلة

كما يمكن استخدام هذا التكوين مع إصدارات الأجهزة والبرامج التالية:

- Cisco PGW 2200، الإصدار 9.2(2)
- Cisco PGW 2200، الإصدار 9.4(1)

## الاصطلاحات

للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات، ارجع إلى [اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية](#).

## معلومات أساسية

يمكن أن يدعم Cisco PGW 2200 ما يصل إلى ستة أجهزة OPC حقيقية. ومع ذلك، هناك بعض خطوات التكوين التي يجب عليك اتباعها لنشر هذا التكوين. يتم ربط كل عنصر من عناصر التحكم في الوصول للبنية الأساسية (OPC) بمثل وحدة تحكم قناة الإخراج للإدخال (IOCC) (SS7) واحد داخل PGW 2200 حيث يرتبط كل عنصر تحكم في الوصول للبنية الأساسية (IOCC) بمنفذ UDP فريد. يتم تعريف كل منفذ فريد عند تكوين مجموعة SESSIONSET التي يتم استخدامها من قبل C7IPLNK في تكوين PGW 2200. إحدى المشاكل التي تنشأ عندما تقوم بتكوين العديد من أجهزة OPCs هي عدم إمكانية مشاركة مجموعات الارتباطات بين أجهزة IOCCs. ونتيجة لذلك، تحتاج إلى تكوين إدخالات متعددة لرموز النقاط المتجاورة (APCs) باستخدام أسماء MML فريدة. وهذا يتيح لك أن يكون لديك إدخال فريد لإقرانه بمجموعة LNKSET لكل IOCC.

يعمل Cisco SLT كمعالج أمامي SS7 لعقدة Cisco PGW 2200. يكون SLT من Cisco مسؤولاً عن إنهاء طبقة جزء نقل الرسائل 1 (MTP1) و MTP2 من مكدس بروتوكول SS7. يقوم Cisco SLT بنقل الطبقات العليا من إرسال إشارات (MTP3) SS7 والإصدارات الأحدث) إلى ومن PGW 2200 عبر شبكة IP التي تستخدم بروتوكول مخطط بيانات المستخدم الذي يمكن الاعتماد عليه (RUDP). قبل الإصدار 12.2(15)T من البرنامج Cisco IOS Software، كانت SLT قادرة فقط على الحصول على جلسة RUDP نشطة واحدة بينها وبين PGW 2200. وكانت النتيجة هي أنه يجب أن يكون لديك SLT مختلف لكل IOCC أو OPC تم تكوينه. تمت إزالة هذا التحديد مع تقديم برنامج Cisco IOS الإصدار 12.2(15)T الذي يمكن أن يكون له الآن جلسات RUDP نشطة بما يصل إلى أربعة من IOCC (راجع الملاحظة).

**ملاحظة:** يمكن ل Cisco 2611XM SLT إنشاء جلستين RUDP فقط إلى Cisco PGW 2200 في مقابل أربع في AS5400، أو 2651XM، أو AS5350.

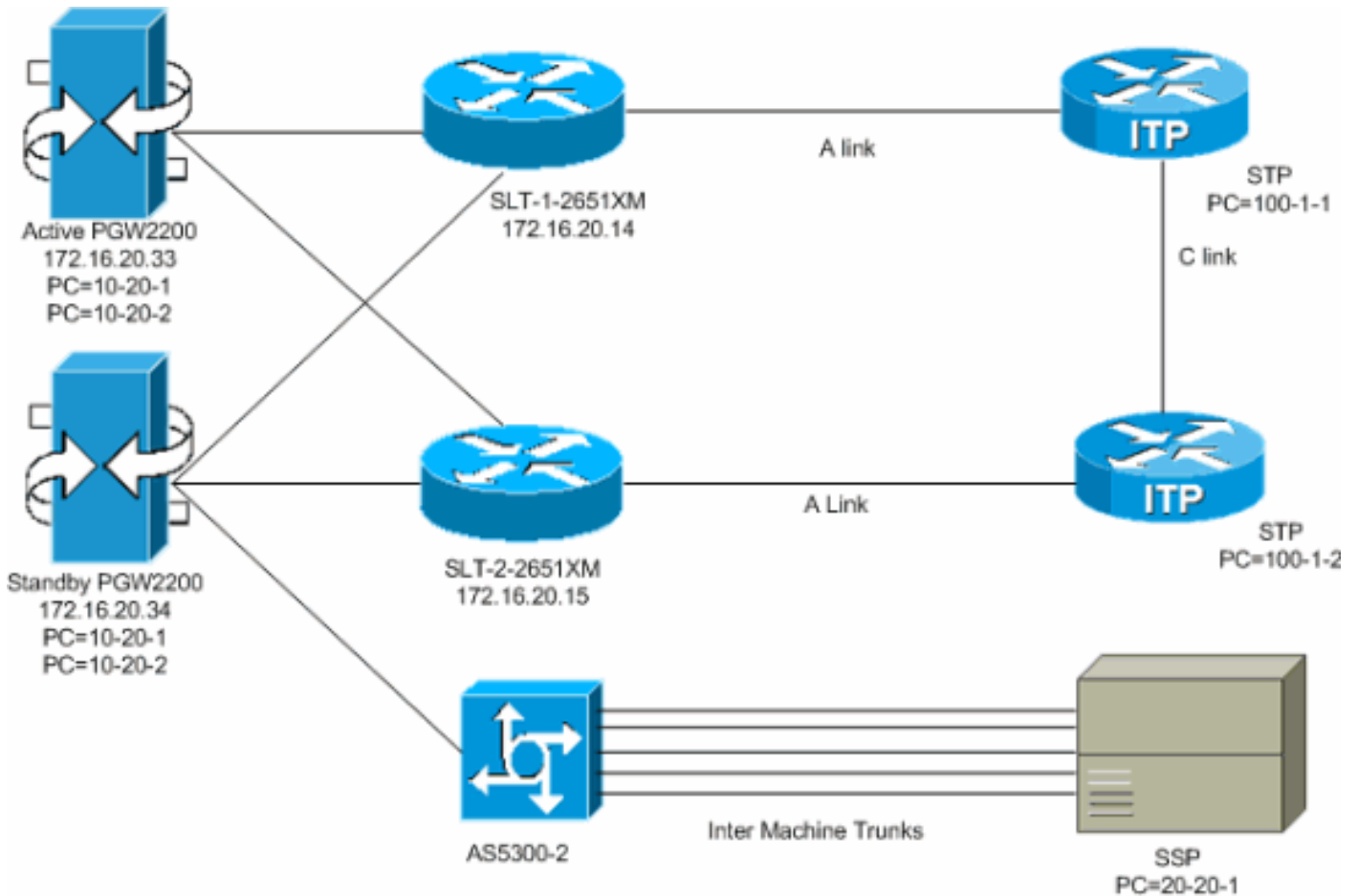
## التكوين

في هذا القسم، تُقدّم لك معلومات تكوين الميزات الموضحة في هذا المستند.

**ملاحظة:** للعثور على معلومات إضافية حول الأوامر المستخدمة في هذا المستند، استخدم [أداة بحث الأوامر \(للعلماء المسجلين فقط\)](#).

## الرسم التخطيطي للشبكة

يستخدم هذا المستند إعداد الشبكة التالي:



## التكوينات

يستخدم هذا المستند التكوينات التالية:

- [PGW 2200 النشط \(المصدر config.mml\)](#)
- [\(SLT-1-2651XM \(Cisco IOS](#)

### (config.mml) النشط PGW 2200

```

Two unique point codes are defined for the PGW ---!
2200. prov-add:OPC:NAME="opc-1",DESC="Originating Point
Code 1", NETADDR="10.20.1",NETIND=2,TYPE="TRUEOPC" prov-
add:OPC:NAME="opc-2", DESC="Originating Point
Code 2",NETADDR="10.20.2",NETIND=2,TYPE="TRUEOPC" !---
Destination point codes are defined for the SSPs !---
that you connect to. For point code 20.20.1 there are
duplicate entries. !--- Each one is associated to a
different IOCC that represents each OPC. prov-
add:DPC:NAME="dpc-simplex",DESC="Destination Point Code
for BTS Simplex(650)", NETADDR="20.20.1",NETIND=2 prov-
add:DPC:NAME="dpc-simplex-opc2",DESC="Destination Point
Code for BTS Simplex(650)from
opc2",NETADDR="20.20.1",NETIND=2 !--- The SS7 variant is
defined that is used between you and !--- the
destination SSP. prov-add:SS7PATH:NAME="ss7p-
simplex",DESC="SS7 Signaling Service to BTS Simplex via
opc-
1",MDO="ANSISS7_STANDARD",CUSTGRPID="0000",SIDE="network
", DPC="dpc-simplex",OPC="opc-1" prov-

```

```

add:SS7PATH:NAME="ss7p-simplex-opc2", DESC="SS7
Signaling Service to BTS Simplex via opc-
2",MDO="ANSISS7_STANDARD",
CUSTGRPID="0000",SIDE="network",DPC="dpc-simplex-
opc2",OPC="opc-2" !--- The SLTs are defined and gateways
that are part of !--- the PGW 2200 solution. prov-
add:EXTNODE:NAME="slt-1",DESC="SLT-1-2651XM",TYPE="SLT"
prov-add:EXTNODE:NAME="slt-2",DESC="SLT-2-
2651XM",TYPE="SLT"prov-add:EXTNODE: NAME="as5300-
2",DESC="AS5300-2 Gateway",TYPE="AS5300" !--- The RUDP
connections are defined between !--- the PGW 2200 and
the two SLTs. !--- Note that you need to define
duplicate entries for the sessionset. !--- Each one is
associated to a different IOCC that represents each OPC.
prov-add:SESSIONSET:NAME="sset-slt1",EXTNODE="slt-
1",IPADDR1="IP_Addr1",
PEERADDR1="172.16.20.14",PORT=7000,PEERPORT=7000,NEXTHOP
1="0.0.0.0", NETMASK1="255.255.255.255",TYPE="BSMV0"
prov-add:SESSIONSET:NAME="sset-slt1-opc2",EXTNODE="slt-
1",IPADDR1=
"IP_Addr1",PEERADDR1="172.16.20.14",PORT=7002,PEERPORT=7
002,NEXTHOP1=
"0.0.0.0",NETMASK1="255.255.255.255",TYPE="BSMV0" prov-
add:SESSIONSET:NAME="sset-slt2",EXTNODE="slt-
2",IPADDR1="IP_Addr1",
PEERADDR1="172.16.20.15",PORT=7000,PEERPORT=7000,NEXTHOP
1="0.0.0.0", NETMASK1="255.255.255.255",TYPE="BSMV0"
prov-add:SESSIONSET:NAME="sset-slt2-opc2",EXTNODE="slt-
2",IPADDR1=
"IP_Addr1",PEERADDR1="172.16.20.15",PORT=7002,PEERPORT=7
002,NEXTHOP1=
"0.0.0.0",NETMASK1="255.255.255.255",TYPE="BSMV0" !---
The point codes of the STPs are defined that you connect
to. !--- Note that you need to define duplicate entries
for the APCs. !--- Each one is associated to a different
IOCC that represents each OPC. prov-add:APC:NAME="itp-
1",DESC="Adjacent Point Code for ITP1(100-1-1)
",NETADDR="100.1.1",NETIND=2 prov-add:APC:NAME="itp-
2",DESC="Adjacent Point Code for ITP2 (100-1-2)
",NETADDR="100.1.2",NETIND=2 prov-add:APC:NAME="itp-1-
opc2",DESC="Adjacent Point Code for ITP1 (100-1-1) for
opc-2",NETADDR="100.1.1",NETIND=2 prov-
add:APC:NAME="itp-2-opc2",DESC="Adjacent Point Code for
ITP2 (100-1-2) for opc-2",NETADDR="100.1.2",NETIND=2 !--
- Define the SS7 links between the PGW 2200 and the STP.
!--- You need to define duplicate entries for the
LNKSET. !--- Each duplicate entry is associated to a
different IOCC that !--- represents each OPC. prov-
add:LNKSET:NAME="lnkset-itp1",DESC="From 2651XM-1 Lnkset
to ITP1 ",APC="itp-1",PROTO="SS7-ANSI",TYPE="IP" prov-
add:LNKSET:NAME="lnkset-itp2 ",DESC="From 2651XM-1
Lnkset to ITP2",APC="itp-2",PROTO="SS7-ANSI",TYPE="IP"
prov-add:LNKSET:NAME="lnkset-itp1-opc2",DESC="From
2651XM-1 Lnkset to ITP1 for opc-2",APC="itp-1-
opc2",PROTO="SS7-ANSI",TYPE="IP" prov-add:
LNKSET:NAME="lnkset-itp2-opc2",DESC="From 2651XM-1
Lnkset to ITP2 for opc-2",APC="itp-2-opc2",PROTO="SS7-
ANSI",TYPE="IP" !--- Define routes to the destination
point code via each SLT. !--- Also, define the routes to
the STPs. You need to !--- define duplicate entries for
the SS7ROUTE. !--- Each duplicate entry is associated to
a different !--- IOCC that represents each OPC. prov-
add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-simplex-1",DESC="SS7 Route to
BTS Simplex via ITP1",OPC="opc-1",DPC="dpc-

```

```

simplex",LNKSET="lnkset-itp1", PRI=1 prov-
add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-simplex-2",DESC="SS7 Route to
BTS Simplex via ITP2",OPC="opc-1",DPC="dpc-
simplex",LNKSET="lnkset-itp2", PRI=1 prov-
add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-simplex-1-opc2",DESC="SS7 Route
to BTS Simplex via ITP1 using opc-2",OPC="opc-
2",DPC="dpc-simplex-opc2", LNKSET="lnkset-itp1-
opc2",PRI=1 prov-add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-simplex-2-
opc2",DESC="SS7 Route to BTS Simplex via ITP2 using opc-
2",OPC="opc-2",DPC="dpc-simplex-opc2",LNKSET="lnkset-
itp2-opc2",PRI=1 prov-add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-itp1-
opc2",DESC="SS7 Route to ITP1 via opc-2",OPC="opc-
2",DPC="itp-1-opc2",LNKSET="lnkset-itp1-opc2",PR I=1
prov-add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-itp2-opc2",DESC="SS7 Route
to ITP2 via opc-2",OPC="opc-2",DPC="itp-2-
opc2",LNKSET="lnkset-itp2-opc2",PR I=1 prov-
add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-itp1",DESC="SS7 Route to ITP1
via opc-1",OPC="opc-1",DPC="itp-1",LNKSET="lnkset-
itp1",PRI=1 prov-add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-itp2",DESC="SS7
Route to ITP2 via opc-1",OPC="opc-1",DPC="itp-
2",LNKSET="lnkset-itp2",PRI=1 !--- Define the IP link
between the PGW 2200 and the SLT. !--- You need to
create duplicate entries for the C7IPLNK. !--- Each
duplicate entry is associated to a different !--- IOCC
that represents each OPC. prov-add:C7IPLNK:NAME="c7ip-
itp1-0",DESC="C7Iplink to ITP1 SLC 0 via
SLT1",LNKSET="lnkset-
itp1",SLC=0,PRI=1,TIMESLOT=0,SESSIONSET="s set-slt1"
prov-add:C7IPLNK:NAME="c7ip-itp2-1",DESC="C7Iplink to
ITP2 SLC 1 via SLT2",LNKSET="lnkset-
itp2",SLC=1,PRI=1,TIMESLOT=1,SESSIONSET=" sset-slt2"
prov-add:C7IPLNK:NAME="c7ip-itp1-1-opc2",DESC="C7Iplink
to ITP1 SLC 1 via SLT-2 for opc-2",LNKSET="lnkset-itp1-
opc2",SLC=1,PRI=1,TIMESLOT=0, SESSIONSET="sset-slt2-
opc2" prov-add:C7IPLNK:NAME="c7ip-itp2-0-
opc2",DESC="C7Iplink to ITP2 SLC 0 via SLT-1 for opc-
2",LNKSET="lnkset-itp2-opc2",SLC=0,PRI=1,TIMESLOT=1,
SESSIONSET="sset-slt1-opc2" !--- Define the SS7
Subsystems which allow you to route !--- traffic via the
C links. Note that you need to create duplicate !---
entries for the SS7SUBSYS. Each duplicate entry is !---
associated to a different IOCC that representis each
OPC. prov-add:SS7SUBSYS:NAME="subsys-itp1-
itp2",DESC="notSet",SVC="itp-1", PRI=2,MATEDAPC="itp-
2",SSN=0,PROTO="SS7-ANSI",STPSCPIND=0,TRANSPROTO="SCCP"
prov-add:SS7SUBSYS:NAME="subsys-itp2-
itp1",DESC="notSet",SVC="itp-2", PRI=2,MATEDAPC="itp-
1",SSN=0,PROTO="SS7-ANSI",STPSCPIND=0,TRANSPROTO="SCCP"
prov-add:SS7SUBSYS:NAME="subsys-itp1-itp2-
2",DESC="notSet",SVC="itp-1-opc2", PRI=2,MATEDAPC="itp-
2-opc2",SSN=0,PROTO="SS7-
ANSI",STPSCPIND=0,TRANSPROTO="SCCP" prov-
add:SS7SUBSYS:NAME="subsys-itp2-itp1-
2",DESC="notSet",SVC="itp-2-opc2", PRI=2,MATEDAPC="itp-
1-opc2",SSN=0,PROTO="SS7-
ANSI",STPSCPIND=0,TRANSPROTO="SCCP"

```

### (SLT-1-2651XM (Cisco IOS

SLT-1-2651XM#show running-config

.

```

.
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
!
hostname SLT-1-2651XM
!
!
memory-size iomem 40
clock timezone PST -8
clock summer-time PDT recurring
ip subnet-zero
!
!
no ip domain lookup
!
!
!
!
controller T1 0/0
framing esf
clock source internal
linecode b8zs
channel-group 0 timeslots 1 speed 64
*** description *** Connected to STP-1
!
controller T1 0/1
framing esf
clock source line primary
linecode b8zs
cablelength short 133
channel-group 0 timeslots 1 speed 64
*** description *** Connected to STP-2
!
!
interface FastEthernet0/0
ip address 172.16.20.14 255.255.255.192
duplex auto
speed auto
!
interface Serial0/0:0
no ip address
!
interface Serial0/1:0
no ip address
session-set 1
!
ip http server
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.20.1
!
!
!

```

```

ss7 session 0 and 1 represent the RUDP connections ---!
for OPC1. !--- ss7 session 4 and 5 represent the RUDP
connections for OPC2. ss7 session 0 address 172.16.20.34
7000 172.16.20.14 7000 session-set 0 ss7 session 1
address 172.16.20.33 7000 172.16.20.14 7000 session-set
0 ss7 session 4 address 172.16.20.34 7002 172.16.20.14
7002 session-set 1 ss7 session 5 address 172.16.20.33
7002 172.16.20.14 7002 session-set 1 . . . ! end

```

## التحقق من الصحة

من PGW 2200، تأكد من أن جميع روابط SS7 بحالة تشغيل وقيود الخدمة. يمثل هذا إنتاج بعض أمر أن أنت يستطيع ركضت على ال PGW 2200 أن يزود الحالة من مكون مختلف من التشكيل.

```
mml> rtrv-ne
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-03-28 09:03:20.620 PST
M RTRV
"Type:MGC"
"Hardware platform:sun4u sparcsun4u,SUNW,Ultra-60"
".Vendor:"Cisco Systems, Inc"
"Location:MGC-01 - Media Gateway Controller"
"(Version:"9.3(2"
"Platform State:ACTIVE"
;

mml> rtrv-dest:all
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-03-28 09:19:47.570 PST
M RTRV
"ss7p-simplex:PKG=SS7-ANSI,ASSOC=UNK,PST=IS,SST=RSTO"
"ss7p-simplex-opc2:PKG=SS7-ANSI,ASSOC=signas-3-opc2,PST=IS,SST=RSTO"
;

mml> rtrv-c7lnk:all
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-03-28 09:21:53.970 PST
M RTRV
"c7ip-itp1-0:lnkset-itp1,LID=0:IS"
"c7ip-itp2-1:lnkset-itp2,LID=1:IS"
"c7ip-itp1-1-opc2:lnkset-itp1-opc2,LID=1:IS"
"c7ip-itp2-0-opc2:lnkset-itp2-opc2,LID=0:IS"

mml> rtrv-rte:all
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-03-28 09:29:55.370 PST
M RTRV
"dpc-simplex:lnkset-itp1:APC=itp-1,OPC=opc-1,PRIO=1,PST=IS,SST=NA"
"dpc-simplex:lnkset-itp2:APC=itp-2,OPC=opc-1,PRIO=1,PST=IS,SST=NA"
"dpc-simplex-opc2:lnkset-itp1-opc2:APC=itp-1-opc2,OPC=opc-2,PRIO=1,PST=IS,SST=NA"
"dpc-simplex-opc2:lnkset-itp2-opc2:APC=itp-2-opc2,OPC=opc-2,PRIO=1,PST=IS,SST=NA"
"itp-1:lnkset-itp1:APC=itp-1,OPC=opc-1,PRIO=1,PST=IS,SST=NA"
"itp-2:lnkset-itp2:APC=itp-2,OPC=opc-1,PRIO=1,PST=IS,SST=NA"
"itp-1-opc2:lnkset-itp1-opc2:APC=itp-1-opc2,OPC=opc-2,PRIO=1,PST=IS,SST=NA"
"itp-2-opc2:lnkset-itp2-opc2:APC=itp-2-opc2,OPC=opc-2,PRIO=1,PST=IS,SST=NA"
;
```

## استكشاف الأخطاء وإصلاحها

لا تتوفر حاليًا معلومات محددة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لهذا التكوين.

## معلومات ذات صلة

- [دعم OPC المتعدد ل Cisco Signaling Link Terminal \(SLT\)](#)
- [دعم تقنية الصوت](#)
- [دعم منتجات الاتصالات الصوتية والاتصالات الموحدة](#)
- [استكشاف أخطاء خدمة IP الهاتفية من Cisco وإصلاحها](#)
- [الدعم الفني - Cisco Systems](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تچرت  
ملاعلاء انءمچ يف نيمدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبل او  
امك ةقيد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف انءمچال مچرئى. ةصاغل مهتبل ب  
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لاعل وه  
ىل اءمءاد ةوچرلاب يصوت وتامچرتل هذه ةقد نع اهتيل وئسم Cisco  
Systems (رفوتم طبارل) يلصلأل يزىلچنل دن تسمل