

ةيكل س الاللا تام دخل ا دادع ا عا طخ ا فاش ك ت س ا هني وكت و اه ا ل ص ا و (WiSM) ةي ل و ا ل ا

المحتويات

[المقدمة](#)

[المتطلبات الأساسية](#)

[المتطلبات](#)

[المكونات المستخدمة](#)

[الاصطلاحات](#)

[معلومات أساسية](#)

[تكوين الاتصال بين Cisco WiSM و Supervisor 720](#)

[خطوات التحقق](#)

[معلومات ذات صلة](#)

المقدمة

يناقش هذا المستند الأوامر المستخدمة للتحقق من إعداد WiSM الأولي واستكشاف أخطائه وإصلاحها. يغطي هذا المستند أيضا الخطوات الأساسية اللازمة لتكوين Supervisor 720 (Sup720) Catalyst 6500 Supervisor Engine 720 للاتصال بوحدة WiSM النمطية التي تم تثبيتها فيه.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

ضمنت أن أنت يتلقى بعض معرفة الأساسية حول لاسلكي lan جهاز تحكم وتكوينه، as well as بعض معرفة الأساسية من ال cisco مادة حفازة 6500 مفتاح أن يركض مشرف 720 وسمة مثل EtherChannel خطوة تجميع (LAG). بخلاف هذا، هناك ما من متطلب خاص ل هذا وثيقة.

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى وحدة Cisco WiSM النمطية المثبتة في Catalyst 6500 Supervisor Engine 720 التي تشغل الإصدار الأصلي من برنامج Cisco IOS® Software، الإصدار SXF2(18)12.2، ولكن الأوامر تنطبق على جميع إصدارات IOS التي تدعم المشرف 720 وبطاقة WiSM.

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 أمر.

الاصطلاحات

راجع [اصطلاحات تلميح Cisco التقنية للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات.](#)

معلومات أساسية

ال Cisco WiSM عضو من ال cisco لاسلكي lan جهاز تحكم عائلة. وهو يعمل بالاقتران مع نقاط الوصول في الوضع Lightweight من Cisco Aironet و Cisco WCS وجهاز تحديد الموقع اللاسلكي من Cisco لتوفير حل لاسلكي آمن وموحد يدعم تطبيقات البيانات اللاسلكية والصوت والفيديو.

يتم دمج Cisco WiSM بسلسلة في محول السلسلة Cisco Catalyst 6500 Series Switch ومحرك المشرف Cisco Catalyst 6500 Supervisor Engine 720. جميع إصدارات Supervisor Engine 720 مدعومة. كما يتم دعم WiSM على موجهات Cisco 7600 التي تشغل برنامج Cisco IOS فقط الإصدار SXF5(18)12.2.

يسرد هذا الجدول الفئات المدعومة على Cisco Catalyst 6500 J Cisco WiSM:

6513	6509	6506	6504-E	6503-E	فتحة
	X	X	X	X	1-3
	X	X	X		4
	X	X			5-6
	X				7-8
X	X				9
X					10-13

ملاحظة: بدون تثبيت أي وحدة نمطية خدمة أخرى، يمكن لهيكل محول Catalyst 6509 دعم ما يصل إلى سبعة شبكات Cisco WiSMs، ويمكن أن يدعم المحول Catalyst 6506 مع مشرف 720 ما يصل إلى أربعة شبكات Cisco WiSMs، ويمكن لأي هيكل محول آخر من السلسلة Catalyst 6500 series دعم ما يصل إلى ستة شبكات Cisco WiSM. في حالة تثبيت وحدة خدمة واحدة أو أكثر، يمكن للهيكول دعم ما يصل إلى أربع وحدات خدمة كحد أقصى (مع تضمين تقنية WiSM). لا يمكن استخدام المشرفين الزائدين مع هذه التكوينات القصوى.

يتكون Cisco WiSM من وحدتي تحكم Cisco 4404، لذلك يجب أن يكون فريق تقنية المعلومات على دراية بوجود وحدتي تحكم منفصلتين على وحدة نمطية واحدة. ويعتبر الجهاز الأول هو بطاقة WiSM-A، بينما يعد الجهاز الثاني هو بطاقة WiSM-B. يجب مراعاة الواجهات وعنونة IP على كلا البطاقتين بشكل مستقل. يدير WiSM-A 150 نقطة وصول، بينما يدير WiSM-B مجموعة منفصلة تتألف من 150 نقطة وصول. يمكن تجميع وحدات التحكم هذه معا في مجموعة قابلة للتقل التي تشكل مجموعة.

هناك أنواع متعددة من الواجهات على كل وحدة تحكم من وحدات التحكم في Cisco WiSM، ثلاثة منها أنواع محددة مسبقا يجب أن تكون موجودة ومكونة في وقت الإعداد:

- واجهة الإدارة (معرفة مسبقا وإلزامية)
- واجهة مدير نقطة الوصول (AP) (معرفة مسبقا وإلزامية)
- الواجهة الظاهرية (المحددة مسبقا وإلزامية)
- واجهة معرفة من قبل عامل التشغيل (معرفة من قبل المستخدم)
- واجهة منفذ الخدمة (محددة مسبقا وإلزامية)

اقرأ [تكوين وحدة Cisco Wireless Services Module ونظام التحكم اللاسلكي](#) للحصول على تفاصيل حول كل نوع من الواجهات.

على WiSM، يستخدم منفذ الخدمة لمزامنة Supervisor Engine (المحرك المشرف) و WiSM.

تكوين الاتصال بين Supervisor 720 و Cisco WiSM

ملاحظة: إذا كان لديك خط اتصال WiSM يتضمن شبكات VLAN في النطاق من 1 إلى 1000 وتويي استخدام من 1

إلى 10 فقط، فأدخل الأمر: `y allowed-vlan 11-1000 x`

بعد تثبيت وحدة التحكم في Cisco WiSM في فتحة واكتشاف بواسطة المشرف، يتم إجراء هذه التكوينات على Supervisor Engine (محرك المشرف) للاتصال ب WiSM.

1. خلقت DHCP مجال ل ال service-port من المادة حفازة WiSM.

```
ip dhcp excluded-address 192.168.10.1 192.168.10.2
!
ip dhcp pool wism-service-port
network 192.168.10.0 255.255.255.0
default-router 192.168.10.1
```

بدلا من ذلك، أنت تستطيع أيضا جلسة (جلسة شق 1 x proc أو 2) أو وحدة طرفية للتحكم مباشرة داخل WiSM وتعيين عنوان ساكن إستاتيكي (config IP قارن عنوان خدمة-port). تأكد من أن عنوان IP لمنفذ الخدمة ليس عنوان IP قابل للتوجيه في شبكتك لأنه يستخدم فقط للاتصال بين Sup 720 و WiSM. 2. قم بإنشاء عبارة منفذ خدمة WiSM وعين عنوان IP. خلقت VLAN في المشرف 720. هذا VLAN محلي إلى الهيكل واستعملت للاتصال بين Cisco WiSM و Catalyst Supervisor 720 عبر واجهة جيغات على المشرف ومنفذ خدمة في Cisco WiSM.

```
interface Vlan192
Description WiSM Service Port Gateway or Management Interface on CAT6K
ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
```

ملاحظة: يجب أن يكون هناك بالفعل واجهة VLAN لإدارة الشبكة للوصول إلى Cat6k. 3. عينت ال WiSM خدمة ميناء إلى VLAN. شكلت هذا أمر أن يستعمل VLAN 192 أن يتصل مع ال service-port.

```
wism service-vlan 192
```

ملاحظة: يلزم أن تكون شبكة VLAN الخاصة بواجهة شبكة VLAN المحددة في خدمة WLAN X على نفس هيكل وحدة التحكم، ويلزم تعريف نطاق DHCP على نفس الهيكل الذي يتم توصيل WiSM به. من أجل عمل تعيين DHCP، تحتاج أن يكون لديك قارن VLAN XX على المفتاح حيث ال DHCP مجال يكون عينت. 4. قم بإنشاء واجهة بوابة إدارة WiSM/AP-Manager على Cat6k. هذا مثال على التكوين:

```
interface vlan40
Description WiSM Management/AP-Manager Interface Gateway
ip address 40.1.1.1
```

ملاحظة: أدخل الإصدار 12.2(18)SXF5 أوامر WiSM جديدة لاستخدامها مع منافذ مجموعة تجميع الارتباطات (في النطاق المرتفع 200). يمكن استخدام هذه الأوامر بدلا من الخطوات 5 و 6. في بيئة غير VSS، قم بإصدار الوحدة النمطية للشبكة <module/slot no> وحدة التحكم 1 native-vlan40 وحدة التحكم <module/slot> no وحدة التحكم 1 allowed-vlan معرف شبكة VLAN الأصلية (40)، معرف شبكة 1، VLAN1، وما إلى ذلك.. أوامر. في بيئة VSS، قم بإصدار محول الشبكة <module/slot no> وحدة التحكم 1 native-vlan40 معرف wism مفتاح <module/slot no> وحدة التحكم 1 allowed-vlan معرف الشبكة المحلية الظاهرية (40)، معرف الشبكة المحلية الظاهرية (VLAN) الأصلي، vlan1، vlan2، وما إلى ذلك. أوامر. يمكن مقاطعة الخدمات بشكل مؤقت (من أجل أمرين تقريبا من إختبارات الاتصال) بعد إدخال هذا الأمر. دخلت هذا أمر أن يشكل ال QoS ثقة للقارن:

```
wism module <module/slot no> controller 1 qos-trust dscp
```

خلقت إثنان ميناء-channel قارن على Cat6k مع dot1q trunking، trust dscp، و VLAN أهلي طبيعي، أي 5. يسمح untagged ربط من الإدارة ميناء. خلقت إثنان قناة قارن ل الإثنان جهاز تحكم مستقل في ال cisco WiSM وعينت VLAN 40 كالقارن أهلي طبيعي.

```

interface Port-channelX
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk native vlan 40
switchport mode trunk
mls qos trust dscp
spanning-tree portfast trunk

```

وبالمثل، قم بإنشاء واجهة قناة منفذ أخرى لوحدة التحكم الأخرى على WiSM. 6. قم بتكوين واجهات وحدة تحكم 1 WiSM و 2. بمجرد اكتشاف وحدة التحكم Cisco WiSM بواسطة المشرف في البداية، يتم إنشاء ثماني واجهات Gigabit، والتي تتراوح من *Gig<slot number>* الذي يتم تثبيت الوحدة النمطية عليه/1 إلى *Gig<slot number>/8*. شكلت هذا gigabit قارن كشنطة ميناء مع VLAN 40 بما أن ال VLAN أهلي طبيعي. تأكدت أن ال VLAN أهلي طبيعي لا يميز بينما أنت تقوم ال cisco WiSM تشكيل. هذا مثال تكوين:

```

router(config)# interface range gigabitEthernet

or

router(config)# interface range gigabitEthernet

switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk native vlan 40
switchport mode trunk
mls qos trust dscp
spanning-tree portfast trunk
channel-group mode on

```

ملاحظة: عندما يكون لديك WiSM مثبت على محول يعمل ببرنامج Cisco IOS Software، الإصدار 12.2.33SX1، فإن تعريف قناة منفذ يدوبا على المحول وتطبيقه على واجهات جيجابت لا يعمل. يجب استخدام التخلف التلقائي.

خطوات التحقق

يصف هذا القسم الأوامر المستخدمة للتحقق من إعداد WiSM.

1. للتحقق من الإصدار الأصلي (IOS) الذي يتم تشغيله، قم بإصدار الأمر **show version**.

```

Router#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) s72033_rp Software (s72033_rp-ADVENTERPRISEK9_WAN-M), Version 12.2(18)SXF5,
(RELEASE SOFTWARE (fc3
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
.Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc
Compiled Sat 08-Jul-06 02:54 by kellythw
Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x42D88000

(ROM: System Bootstrap, Version 12.2(14r)S1, RELEASE SOFTWARE (fc1
BOOTLDR: s72033_rp Software (s72033_rp-ADVENTERPRISEK9_WAN-M), Version 12.2(18)SXF5,
(RELEASE SOFTWARE (fc3

... skip ...

.cisco WS-C6503-E (R7000) processor (revision 1.1) with 458720K/65536K bytes of memory
Processor board ID FOX0920047A
SR71000 CPU at 600Mhz, Implementation 0x504, Rev 1.2, 512KB L2 Cache
Last reset from power-on
.(SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp
.X.25 software, Version 3.0.0
.Bridging software
.TN3270 Emulation software

```

Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interfaces 3
Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interfaces 20
.1917K bytes of non-volatile configuration memory
.8192K bytes of packet buffer memory

.(65536K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K
Configuration register is 0x2102

ملاحظة: يتطلب نظام WiSM وجود مشرف 720 يشغل برنامج IOS الإصدار SXF2(18)12.2 الأصلي أو إصدار أحدث.

2. للتحقق من أن Cat6k به مشرف 720 وبطاقة WiSM، أستخدم الأمر **show module**.

```
Router#show module
-----
Mod Ports Card Type Model Serial No
-----
Supervisor Engine 720 (Active) WS-SUP720-BASE SAD0717003H 2 1
WiSM WLAN Service Module WS-SVC-WISM-1-K9 SAD09280AZU 10 3
```

```
-----
Mod MAC addresses Hw Fw Sw Status
-----
000c.ce63.eb0c to 000c.ce63.eb0f 2.1 7.7(1) 12.2(18)SXF5 Ok 1
f274.ae36 to 0030.f274.ae45 0.3 12.2(14r)S5 12.2(18)SXF5 Ok.0030 3
```

```
-----
Mod Sub-Module Model Serial Hw Status
-----
Policy Feature Card 3 WS-F6K-PFC3A SAD071902DP 1.1 Ok 1
MSFC3 Daughterboard WS-SUP720 SAD071700L3 1.2 Ok 1
Centralized Forwarding Card FARFEL SAD0929038U 0.3 Ok 3
```

```
-----
Mod Online Diag Status
-----
Pass 1
Pass 3
```

ملاحظة: يعرض إخراج الأمر **show module** من المحول WISM مع 10 منافذ. غير أن 8 ميناء فقط استعملت لتهيئة قناة الميناء، port-channel1 و port-channel2. الآخر 2 استعملت ميناء كخدمة ميناء. 3. للتحقق من الفتحة التي تم تثبيت WiSM فيها، قم بإصدار الأمر **show wism status**. هذا مثال إنتاج من هذا أمر:

```
Router#sh wism status
Service Vlan : 158, Service IP Subnet : 172.16.158.131/255.255.255.128
WLAN
Slot Controller Service IP Management IP SW Version Status
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
Oper-Up 3.2.116.21 140.1.3.10 172.16.158.142 1 3
Oper-Up 3.2.116.21 140.1.3.11 172.16.158.143 2 3
```

بالنسبة للطراز E-6503، تعمل الفتحات من 1 إلى 3 فقط. في الفترة من 6504 إلى 6506، تعمل الفتحات من 1 إلى 4 فقط. بالنسبة لعام 6509، تعمل الفتحات من 1 إلى 9 فقط. أما بالنسبة لعام 6913، فهو عكس ذلك تماما، إذ لا يعمل إلا من الفتحات 9 إلى 13. للحصول على معلومات أكثر تفصيلا، ارجع إلى [الأسئلة المتداولة حول أستكشاف أخطاء WiSM وإصلاحها](#).

4. أصدرت in order to دقت ال WiSM وضع من ال Cat6k جانب، العرض وحدة نمطية x جهاز تحكم Y وضع أمر وبحثت عن oper ومنفذ LAG قيد الاستخدام (دقت LAG ميناء). للتحقق من عدم وجود عنوان IP للخدمة، تحقق من إعداد DHCP لشبكة VLAN الخاصة بالخدمة. بدلا من ذلك، جلسة (جلسة شق 1 x أو 2) داخل الوحدة النمطية، أو وحدة طرفية للتحكم مباشرة داخل WiSM لعناوين IP الثابتة.

```
Router#show wism module 3 controller 1 status
-----
WiSM Controller 1 in Slot 3
Operational Status of the Controller : Oper-Up
Service VLAN : 250
```

```

Service Port : 9
Service Port Mac Address : 0014.a9bd.d9a2
Service IP Address : 172.16.158.142
Management IP Address : 140.1.3.10
Software Version : 3.2.116.21
Port Channel Number : 285
Allowed vlan list : 5,10,15,25,35,45,55
Native VLAN ID : 5
WCP Keep Alive Missed : 0

```

5. للتحقق من تعريف التوصيل إلى WiSM وشبكات VLAN، قم بإصدار الأمر `show interface trunk`. هذا مثال إحتاج من هذا أمر:

```

Router#show interface trunk
Port Mode Encapsulation Status Native vlan
Po1 on 802.1q trunking 140
Po2 on 802.1q trunking 140

```

6. للتحقق من خوارزمية موازنة التحميل الصحيحة (`config#port-channel load-balance src-dst-ip`)، قم بإصدار الأمر `show etherChannel load-balance`. هذا مثال مخرج من الأمر:

```

Router#show etherchannel load balance
EtherChannel Load-Balancing Configuration
src-dst-ip

```

أصدرت `in order to` دقت صحيح ميناء على EtherChannel، العرض `etherChannel load-balance` أمر. هذا مثال للمخرجات:

```

Router#show etherchannel summary
Group Port-channel Protocol Ports
-----+-----+-----+-----+-----+-----
(Po1(SU) - Gi3/1(P) Gi3/2(P) Gi3/3(P) Gi3/4(P) 1
(Po2(SU) - Gi3/5(P) Gi3/6(P) Gi3/7(P) Gi3/8(P) 2

```

7. للتحقق من الحالة من جانب WiSM، جلسة (جلسة عمل slot x proc1 أو 2) أو وحدة تحكم مباشرة إلى WiSM، وفحص حالة مجموعة تجميع الارتباطات (LAG) تحت عرض ملخص الواجهة (أو تحت وحدة التحكم - < واجهات - < تحرير (واجهة الإدارة). وتحت المعلومات المادية، تقول: "القارن مرتبط بتأخر". وفيما يلي مثال على هذا:

```

WiSM-slot3-1) >show interface
summary
Interface Name Port Vlan Id IP Address Type Ap Mgr
-----
ap-manager LAG untagged 192.168.3.9 Static Yes
management LAG untagged 192.168.3.10 Static No

```

ملاحظة: إذا كان المحول يشغل برنامج Cisco IOS الإصدار SXF11(18).12.2، و SXH(33).12.2 أو إصدار أحدث وقمت بتكوين مجموعة تجميع الارتباطات (LAG) التلقائية، فإن إخراج الأمر `show run` لا يعرض واجهات WiSM J Gigabit.

معلومات ذات صلة

- [تكوين وحدة Cisco Wireless Services Module ونظام التحكم اللاسلكي](#)
- [الأسئلة المتداولة حول استكشاف أخطاء WiSM وإصلاحها](#)
- [دليل ترحيل Catalyst 6500 Series WLSM إلى Catalyst 6500 Series WiSM Migration Guide](#)
- [ملاحظة التحقق من تثبيت الوحدة النمطية Catalyst 6500 Series Switch و Cisco 7600 Series Router Wireless Services Module](#)
- [إجراء إسترداد كلمة المرور لوحدة تحكم الشبكة المحلية \(LAN\) اللاسلكية \(WLCM\) ووحدة الخدمات اللاسلكية \(WiSM\)](#)
- [الوحدة النمطية Cisco Catalyst 6500 Series Wireless Services Module](#)

- دليل تكوين وحدة تحكم شبكة LAN اللاسلكية، الإصدار 4.0 من Cisco
- الأسئلة المتداولة حول وحدة التحكم في الشبكة المحلية اللاسلكية (WLC)
- مثال التكوين الأساسي لنقطة الوصول في الوضع Lightweight ووحدة تحكم الشبكة المحلية (LAN) اللاسلكية
- الدعم التقني والمستندات - Cisco Systems

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسمل اذ ه Cisco ت مچرت
ملاعلاء نأ عي مچ ي ف ن ي م دخت سمل ل معد ي و تح م مي دقت ل ة يرش ب ل و
امك ة ق ي قد ن و ك ت ن ل ة ي ل ة مچرت ل ض ف أن ة ظ حال م ي ج ر ي . ة 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 ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه
ي ل ا م ئ ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص أ ل ا ي ز ي ل ج ن إ ل ا دن تسمل ا