

يتم لتاهجوم لمدخل المزمح لعماع ةرظن Cisco IOS XR ليغش لتلماظن بلمعت

المحتويات

[المقدمة](#)

[المتطلبات الأساسية](#)

[المتطلبات](#)

[المكونات المستخدمة](#)

[المنتجات ذات الصلة](#)

[نظرة عامة على IOS XR SP](#)

[SPs للإنتاج](#)

[سلوك SP مع وحدات PIE الاختبارية](#)

[أنواع إعادة تشغيل SP](#)

[اصطلاحات تسمية SP](#)

[تنزيل SMUs من CDC](#)

[الجدول الزمني لتسليم SMU](#)

[المتطلبات الأساسية والمتطلبات الأساسية الخاصة بـ SMU](#)

[سورس دس](#)

[المتطلبات الأساسية](#)

[تثبيت SP](#)

[مثال على تثبيت إضافة تنشيط عملية](#)

[إدارة SMU](#)

المقدمة

يصف هذا المستند حزم الخدمات (SPs) للموجهات التي تعمل ببرنامج Cisco IOS® XR.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

توصي Cisco بأن تكون لديك معرفة بالمواضيع التالية:

- برنامج Cisco IOS XR، الإصدارات 4.3.2 والإصدارات الأحدث
- إجراءات تثبيت برنامج Cisco IOS XR وترقيته

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى برنامج Cisco IOS XR الذي يتم تشغيله على أجهزة سلسلة موجه خدمات التجميع (ASR) 9000 من Cisco.

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.

المنتجات ذات الصلة

يمكن أيضا استخدام هذا المستند مع إصدارات المكونات المادية التالية:

- Cisco ASR 9001
- المحول Cisco ASR 9001-S
- Cisco ASR 9006
- Cisco ASR 9010
- Cisco ASR 9904
- Cisco ASR 9912
- Cisco ASR 9922

نظرة عامة على IOS XR SP

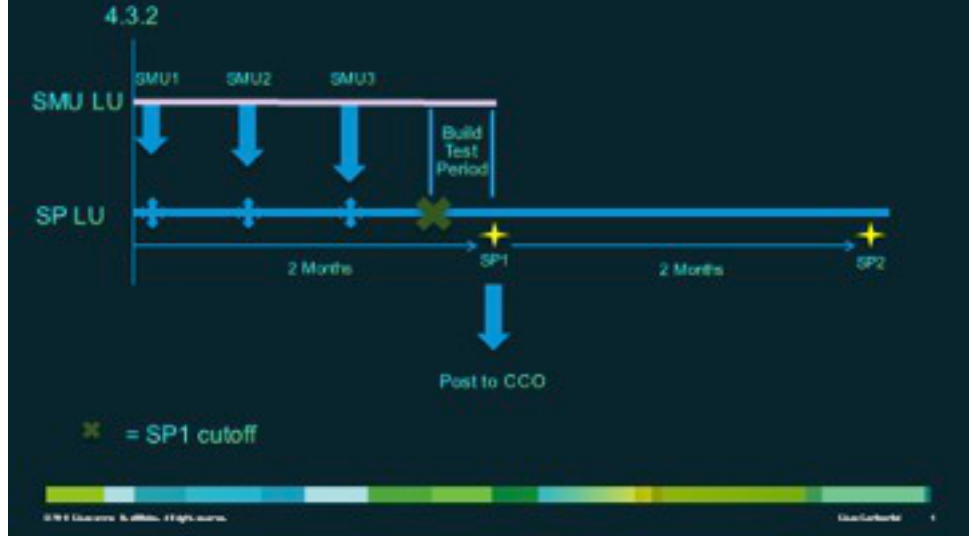
تجمع حزمة الخدمة SP بين تحديثات الصيانة البرمجية (SMU) المعتمدة على الأنظمة الأساسية (PD) ومستندة إلى النظام الأساسي (PI) في حزمة واحدة.

يتمثل هدف خدمات الشركات الصغيرة في تقليل النفقات الإضافية المستقلة لإدارة الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم. يوفر SP نفس عدد الإصلاحات من خلال عدد واحد أو صغير من مغلقات تثبيت حزمة (PIEs) (SP).

كما توفر وحدات Umbrella و Composite SMU العديد من الإصلاحات في فطيرة واحدة وهي شائعة. فهي توفر الإصلاحات التي تقع ضمن حدود معرفة مسبقا، والتي تكون عادة إصلاحات PD أو إصلاحات PI في مكون معين. تحتوي وحدات SMU المركبة 4.2.3 و C-SMU1 و C-SMU2 على إصلاحات PD فقط. تحتوي BGP Umbrella SMU على تغييرات مكون BGP فقط. تعمل حزم SPs على إزالة هذه الحدود والسماح بتسليم جميع حزم PD و PI في حزمة واحدة.

يوضح هذا المخطط نظرة عامة على وحدات SP عند مقارنتها بوحدات SMU العادية:

Service Pack illustration diagram



SPs للإنتاج

يتم تطوير SPs رسميا واختباره وإطلاقه في متوسط فترة شهرين على إصدارات الصيانة المدعومة للإصدارات 4.3.2 من برنامج Cisco IOS XR والإصدارات الأحدث.

سلوك SP مع وحدات PIE الاختيارية

لا تتطلب حزم SP جميع الحزم الاختيارية (MPLS أو MGBL، على سبيل المثال) ليتم تثبيتها على النظام. يتمثل المتطلب الأساسي الوحيد في تثبيت Cisco IOS XR.

لا يتم تنشيط الإصلاحات للحزم الاختيارية التي لم يتم تثبيتها. لتنشيط إصلاح حزمة اختيارية، يجب تثبيت الحزمة قبل مزود الخدمة (SP) أو يمكن تثبيت المخطط الدائري الاختياري بعد تثبيت حزمة الخدمة (SP). استخدم الأمر `admin show install active detail` لفهم PIEs الاختيارية التي يحتوي SP عليها على إصلاحات.

في هذا المثال، لا يحتوي SP على عمليات إصلاح لفطيرة البث المتعدد (MCAST)، لذلك يمكن تثبيت الفطيرة دون حدوث مشكلة:

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9K-PE3#admin show install active detail
disk0:asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:asr9k-9000v-nV-supp-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:asr9k-os-mpi-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:iosxr-service-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:asr9k-fpd-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:iosxr-mgbl-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:iosxr-mpls-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:asr9k-fwding-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:iosxr-routing-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:iosxr-infra-4.3.2.sp-1.0.0
disk0:asr9k-base-4.3.2.sp-1.0.0
```

أنواع إعادة تشغيل SP

تحتوي SPs على أنواع إعادة التشغيل، والتي يتم تعيينها دائما على "إعادة التحميل المطلوبة".

يحتوي كل معالج تخزين على ملف **readme.txt** يوثق المحتوى وتأثير وحدة إدارة الشبكات (SMU) وأنظمة تعقب العيوب الموزعة (DDTS) المضمنة وغيرها من حزم SP التي يتم إستبدالها.

أستخدم الأمر **admin show install package <sp-package** بعد تثبيت حزمة الخدمة (SP)، أو الأمر **admin show install pie-info <sp-pie** على شريط SP قبل تثبيت (SP Add)، لتحديد محتوى حزمة الخدمة (SP).

ملاحظة: يمكنك إستخدام الأمر **admin show install sp-desc** للتحقق من هذه المعلومات في أي نقطة بعد تثبيت SP، ولكن مع الإصدارات 5.1.1 والإصدارات الأحدث فقط.

اصطلاحات تسمية SP

يتكون SP من الملف الثنائي وملف **readme.txt** المقترن به، والذي يحتوي على أي توضيحات مقترنة. الأمثلة تتضمن:

- **asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0.pie**
- **asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0.txt**
- **asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0.tar**

يتبع اصطلاح التسمية تنسيق ملف إصدار SP-نوع النظام الأساسي:

- النظام الأساسي: (ASR9k (ASR 9000
- نوع الصورة: px
- الإصدار: 2-3-4 (على سبيل المثال)
- تنسيقات الملف:
 - فطيرة
 - txt.
 - tar.

تنزيل SMUs من CDC

توجد حزم الخدمة (SPs) في مركز تنزيل البرامج على موقع (CDC) Cisco.com.

أتمت هذا steps in order to جلبت SPs:

1. انتقل إلى مركز تنزيل البرامج ثم إلى نوع النظام الأساسي للموجه.

2. انتقل إلى منزل التنزيلات <المنتجات <الموجهات <موجهات طرف مزود الخدمة <موجهات خدمات التجميع من السلسلة Cisco ASR 9000 Series <موجه خدمات التجميع Cisco ASR 9006 من Cisco.

ملاحظة: يستخدم هذا المثال الموجه Cisco ASR9006. يختلف مسار التنقل باختلاف نوع النظام الأساسي للموجه لديك.

3. حدد حزم خدمة IOS XR.

Select a Software Type:

Center Grade IP4E (COVE) and NAT (COVE)
 CiscoWorks Campus Manager Device Package Updates
 IOS-XR Craft Tool
 IOS-XR CraftWorks Interface
 IOS-XR Service Packs
 IOS-XR Software
 IOS-XR Software Maintenance Upgrades (SMU)
 IOS-XR Software Maintenance Upgrades (SMU) Bundles
 IOS-XR Software Manager
 IOS-XR SMI, Perl Scripting Toolkit and Data Objects
 IOS-XR SMI, Schemas

الجدول الزمنية لتسليم SMU

ويتم تقديم الخدمات الطيبة كل ثمانية إلى عشرة أسابيع تقريبا طيلة فترة الإصدار.

المتطلبات الأساسية والمتطلبات الأساسية الخاصة ب SMU

يصف هذا القسم المتطلبات الأساسية والفرعية الخاصة بالمعالجات متعددة الطبقات (SMU).

سوبرسيدس

من المهم فهم أن مزودي الخدمة (SP) يلتزمون بمجموعة برامج (LU) (SP) التي تتميز بالإصدار، والتي تختلف عن SMU LU لنفس الإصدار. ومن ثم، فإن نشر وحدة إدارة المواد الكيميائية على رأس وحدة إدارة المواد دون دراسة متأنية لعملية إنشاء وحدة إدارة المواد الكيميائية؛ ويجب برمجة البيانات الوصفية لوحدة إدارة المواد الكيميائية مع معرفة الوحدة الفرعية.

ملاحظة: حاليا، لا يتم دعم وحدات SMU الموجودة في أعلى وحدات SP. إذا كانت هناك حاجة إلى إصلاح عاجل على رأس SP، سيتم تسريع SP التالي.

تم إنشاء حزم البيانات SP بشكل تراكمي، كما أن كل إصدار جديد لحزمة الخدمة SP يعمل بشكل كامل على إضافة وحدات الخدمة SP السابقة لإصدار معين. يمكن تثبيت معالج SP أحدث لإصدار دون تثبيت معالج SP السابق لذلك الإصدار. كما يمكن تركيب ملحقات الخدمة (SP) فوق بعضها البعض دون أي مشاكل، حتى في حالة وجود بعض الثغرات في إصدارات ملقمات الخدمة (SP).

فيما يلي أسلوبان يستخدمان لتحديد أفضل أنواع منتجات SP:

- تحقق من ملف **readme.txt** المرفق بحزمة الخدمة SP.
- أستخدم مدير برامج (CSM) (Cisco).

المتطلبات الأساسية

تتطلب حزم SP لجميع الإصدارات السابقة على 5.1.1 تثبيت وحدة (SMU) (CSCu158246) مسبقا، بالإضافة إلى المتطلبات الأساسية الخاصة بها حتى يتمكن النظام من فهم فطيرة حزمة الخدمة. وفي 1-1-5 ترد هذه المعلومات

بالفعل في الرمز الأساسي، ومن ثم لا يلزم وجود وحدة إدارة كيميائية متعددة ضرورية مسبقا.

تثبيت SP

أكمل الخطوات التشغيلية الثلاث التالية لتطبيق SP:

1. أدخل الأمر `install add admin` لإضافة حزمة الخدمة (SP) إلى نظام الملفات.
2. أدخل أمر المسؤول `install activate` من أجل تنشيط SP على النظام.
3. أدخل الأمر `install commit admin` لتنفيذ تغيير SP بحيث يكون ثابتا عبر عمليات إعادة التحميل.

تلميح: يمكنك تنفيذ الخطوات 1 و 2 في عملية تثبيت واحدة، والموضحة في القسم التالي.

مثال على تثبيت إضافة تنشيط عملية

يوفر هذا المثال طريقة تثبيت SP بديلة.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9K-PE3 (admin)#install add
disk0:/asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0.pie activate
Fri Feb 7 14:01:31.675 UTC
Install operation 37 '(admin) install add /disk0:/asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0.pie
activate' started by user 'cisco' via CLI at 14:01:31
.UTC Fri Feb 07 2014
Part 1 of 2 (add software): Started
.The install operation will continue asynchronously
#(RP/0/RSP0/CPU0:ASR9K-PE3 (admin
Install operation 37 '(admin) install add /disk0:/asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0.pie
activate' started by user 'cisco' via CLI at 14:01:31
.UTC Fri Feb 07 2014
Part 1 of 2 (add software): Started
:Info: The following package is now available to be activated
:Info:
Info: disk0:asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0
:Info:
.Info: The package can be activated across the entire router
:Info:
Part 1 of 2 (add software): Completed successfully
Part 2 of 2 (activate software): Started
:Info: This operation will reload the following nodes in parallel
(Info: 0/RSP0/CPU0 (RP) (SDR: Owner
(Info: 0/0/CPU0 (LC) (SDR: Owner
(Info: 0/1/CPU0 (LC) (SDR: Owner
(Info: 0/2/CPU0 (LC) (SDR: Owner
(Info: 0/3/CPU0 (LC) (SDR: Owner
.Info: Install operation 37 is paused as the user must answer a question
:Info: Please continue the operation using one the following steps
Info: - run the command '(admin) install operation 37 attach
.synchronous'and then answer the query
'Info: - run the command '(admin) install attach 37
.and then answer the query
[Proceed with this install operation (y/n)? [y
Info: Install Method: Parallel Reload
```

```
Info: The changes made to software configurations will not be persistent
      (across system reloads. Use the command '(admin
      .Info: install commit' to make changes persistent
Info: Please verify that the system is consistent following the software
      :change using the following commands
      Info: show system verify
      Info: install verify packages
Part 2 of 2 (activate software): Completed successfully
Part 1 of 2 (add software): Completed successfully
Part 2 of 2 (activate software): Completed successfully
.Install operation 37 completed successfully at 14:04:15 UTC Fri Feb 07 2014
```

```
#(RP/0/RSP0/CPU0:ASR9K-PE3(admin
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9K-PE3#show install active summary
Sat Feb 8 05:15:55.981 UTC
:Default Profile
:SDRs
Owner
:Active Packages
disk0:asr9k-mini-px-4.3.2
disk0:asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0
```

إذا لزم الأمر، يمكنك تثبيت SP3 أعلى النظام السابق، والذي يحتوي على SP1. يظهر الإخراج من الأمر `show install active summary` فقط SP3 كحزمة الخدمة SP النشطة. فيما يلي مثال:

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9K-PE3#show install active summary
Sat Feb 8 05:15:55.981 UTC
:Default Profile
:SDRs
Owner
:Active Packages
disk0:asr9k-mini-px-4.3.2
disk0:asr9k-px-4.3.2.sp-3.0.0
```

إدارة SMU

يوفر CSM توصيات Cisco IOS XR SMU و SP للمستخدمين ويقلل الجهد الذي يتطلبه من أجل البحث والتعريف والتحليل يدويا لوحدات SMU المطلوبة للجهاز. يمكن أن يتصل CSM بأجهزة متعددة ويوفر إدارة SMU و SP لعدة أنظمة Cisco IOS XR الأساسية والإصدارات.

CSM هو تطبيق مستقل يمكن تثبيته على أنظمة Microsoft Windows و Macintosh (MAC) و UNIX. يدعم CSM نظام التوجيه (Cisco Carrier Routing System (CRS) وأجهزة سلسلة Cisco ASR 9000.

راجع دليل مستخدم مدير برنامج Cisco للحصول على مزيد من المعلومات.

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا ذه Cisco ت مچرت
م ل ا ل اء ان ا ع مچ ي ف ن م دخت س م ل ل م عد و ت ح م م ي دقت ل ة ي ر ش ب ل و
امك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ي ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ال م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا 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 ال ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه
ي ل ا م اء ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا هذه 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 ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن ت س م ل ا