ترقية القمر الصناعي nV

المحتويات

المقدمة
الترقية التلقائية
وحيد الجناح
مزدوج
فحوصات الاتصال
التحقق من حالة القمر الصناعي
فحص التكوين
التحقق من حالة القمر الصناعي (موجز)
تغيير أولوية المضيف
تغيير أولوية المضيف
التحقق من تغيير أولوية المضيف
ترقية المضيف
ترقية القمر الصناعي
التحقق من ترقية قمر صناعي
الملحق
النصائح والخدع
ترقية أقمار صناعية متعددة
ترقية حلقة من قمر صناعي
ترقية أقمار صناعية متعددة مرة واحدة
صور القمر الصناعي
9000v
901
مشكلات معروفة
فشل تنزيل الصورة
يقول تنزيل الصورة بشكل غير صحيح مكتمل
5.1.1 مشكلة المنزل المزدوج

المقدمة

يوضح هذا المستند كيفية ترقية أقمار Nv (Network Virtualization) الصناعية مع الحد الأدنى من وقت التوقف عن العمل عند ترقية موجه خدمات التجميع من Cisco طراز ASR9K 9000 (Series) المرفق بأقمار صناعية. وثمة حاجة إلى إيلاء إعتبار خاص من أجل تقليل أي حالات انقطاع محتملة بسبب المضيف أو تحديث الأجهزة الساتلية.

الترقية التلقائية

في الإصدارات 5.3.2 و 6.0.0 والإصدارات الأحدث، يتم دعم ميزة الترقية التلقائية. في إصدارات سابقة، كان هناك

ثلاثة سيناريوهات لنقل الصور:

- **صورة غير متوافقة** - كان هذا إجراء ترقية تلقائية للقوة من المضيف إلى القمر الصناعي.
- **الصورة ليست الأحدث** - يعرض هذا السجل معلومات حول عدم تطابق الإصدار، ولكن تم تركه للمستخدم لنقله/تنشيطه.
- **أحدث صورة** - يتيح هذا للمستخدم إختيار فرض الترقية/الرجوع إلى إصدار سابق.

باستخدام ميزة الترقية التلقائية، يمكنك أتمتة الخيار الثاني، مما يؤدي إلى عمل هذا تماما مثل الخيار الأول ويدفع أحدث صورة عند إعادة اتصال القمر الصناعي. أفضل تشابه لميزة الترقية التلقائية للقمر الصناعي هو ذاك الخاص بترقية تلقائية لجهاز قابل للبرمجة الميدانية (FPD).

الأمر أن يكون استعملت in order to مكنت ال mise à niveau سمة **تحسين on-connect**، أي يكون شكلت تحت ال *NV قمر صناعي* [قمر صناعي config [id أسلوب:

```
nv
satellite 100
  type asr901
upgrade on-connect
!
```

ملاحظة: تركز بقية هذه الوثيقة على الترقيات اليدوية لجهاز ساتلي.

وحيد الجناح

وفي السيناريو الأحادي الطرف، لا يتصل الساتل إلا بملقم ASR9K واحد، مما يعني أن هناك عمليتي إعادة تحميل تشهدان على الساتل. تأتي عملية إعادة تحميل القمر الصناعي الأولى من المضيف الذي يعيد التحميل أثناء ترقية Cisco IOS® XR، وتأتي عملية إعادة التحميل الثانية من برنامج Cisco IOS software الذي تمت ترقيته.

لهذا النوع من الترقية، قم بإكمال الخطوات الموجودة في قسم **ترقية القمر الصناعي**.

مزدوج

إذا قمت بترقية قمر صناعي متصل بمضيفين من طراز ASR9K، فإنه يتغلب على بعض التحديات التي يطرحها ساتل أحادي الإتجاه، ولكن يلزم إيلاء إعتبار خاص من أجل التقليل إلى أدنى حد من أي انقطاع في حركة المرور.

استنادا إلى افتراض تحديث مضيفي ASR9K أولا وأخيرا القمر الصناعي، أو حتى في وقت لاحق، إتخاذ هذه الخطوات من أجل تقليل أي انقطاع:

1. تحقق من المضيف الذي يراه كل قمر صناعي نشط.
2. تحقق من مستوى التحكم في القمر الصناعي (الأقمار) للمضيف 2.
3. قم بالتبديل عبر القمر الصناعي (الأقمار) إلى المضيف 2.
4. التحقق من مستوى التحكم والبيانات.
5. برنامج XR للمضيف 1.
6. تحقق من ترقية المضيف 1.
7. تحقق من مستوى التحكم في القمر الصناعي (الأقمار) لاستضافة 1.
8. قم بالتبديل عبر جميع القمر الصناعي (الأقمار) إلى المضيف 1.
9. تحقق من مستوى التحكم والبيانات للقمر (الأقمار) الصناعي الموجود الآن على المضيف 1.
10. برنامج XR للمضيف 2.

11. التحقق من مستوى التحكم للمضيف 2
12. قم بالتبديل عبر القمر (الأقمار) الصناعي حسب الضرورة.
13. ترقية القمر (الأقمار) الصناعي من أي من المضيفين.
14. التحقق من ترقية القمر الصناعي.
15. التحقق من مستوى التحكم والبيانات للقمر (الأقمار) الصناعي.

فيما يلي تفاصيل هذه الخطوات مع حذف الخطوات المتكررة.

فحوصات الاتصال

التحقق من حالة القمر الصناعي

لهذا المثال حلقة ساتلية ثلاث (100، 101، 102) مع سواتل 100 و 102 نشطة لاستضافة 1 (G-9001) وساتل 101 نشط لاستضافة 2 (H-9001).

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#show nv satellite status
Fri Aug 15 21:32:03.274 UTC
Satellite 100
-------------
(Status: Connected (Stable
(Redundancy: Active (Group: 1
Type: asr901
MAC address: 4c00.8287.1de4
(IPv4 address: 10.0.100.1 (auto
Serial Number: CAT1722U21S
(Remote version: Compatible (not latest version
(ROMMON: 2.1 (Latest
FPGA: N/A
(IOS: 1402.20 (Available: 1406.12
:Configured satellite fabric links
GigabitEthernet0/0/0/0
----------------------
Status: Satellite Ready
Remote ports: GigabitEthernet0/0/0-9

Satellite 101
-------------
(Status: Connected (Stable
(Redundancy: Standby (Group: 1
Type: asr901
MAC address: 4c00.8287.2e24
(IPv4 address: 10.0.101.1 (auto
Serial Number: CAT1723U02B
(Remote version: Compatible (not latest version
(ROMMON: 2.1 (Latest
FPGA: N/A
(IOS: 1402.20 (Available: 1406.12
:Configured satellite fabric links
GigabitEthernet0/0/0/0
----------------------
Status: Satellite Ready
Remote ports: GigabitEthernet0/0/0-9

Satellite 102
-------------
(Status: Connected (Stable
(Redundancy: Active (Group: 1
```

```
                                    Type: asr901
                          MAC address: 4c00.8287.2ec4
                        (IPv4 address: 10.0.102.1 (auto
                             Serial Number: CAT1723U015
        (Remote version: Compatible (not latest version
                                (ROMMON: 2.1 (Latest
                                     FPGA: N/A
                          (IOS: 1402.20 (Available: 1406.12
                         :Configured satellite fabric links
                                   GigabitEthernet0/0/0/0
                                   ----------------------
                                 Status: Satellite Ready
                       Remote ports: GigabitEthernet0/0/0-9
```

فحص التكوين

إن يبدي هذا تدقيق كل قمر صناعي ك **يربط**، بعد ذلك التشكيل سوفت كنت صحيح. إذا لم يكن هناك أي قمر صناعي في الحالة **المتصلة** على إما ASR9KS، فقد يلزم أستكشاف الأخطاء وإصلاحها مرة أخرى.

هذا التكوين هو ما يتم إستخدامه في هذا المستند بالكامل.

```
                              interface GigabitEthernet0/0/0/0
                                                        nv
                                satellite-fabric-link network
                                                   redundancy
                                              iccp-group 1
                                                         !
                                             satellite 100
                          remote-ports GigabitEthernet 0/0/0-9
                                                         !
                                             satellite 101
                          remote-ports GigabitEthernet 0/0/0-9
                                                         !
                                             satellite 102
                          remote-ports GigabitEthernet 0/0/0-9
                                                        !
                                                         !
                                                         !
                                                          !

                                                       nv
                                                satellite 100
                                                  type asr901
                                                   redundancy
                                             host-priority 0
                                                         !
                                        serial-number CAT1722U21S
                                                         !
                                                satellite 101
                                                  type asr901
                                                   redundancy
                                           host-priority 200
                                                         !
                                        serial-number CAT1723U02B
                                                         !
                                                satellite 102
                                                  type asr901
                                                   redundancy
                                             host-priority 0
                                                         !
```

```
serial-number CAT1723U015
                                                                 !
                                                                 !
```

التحقق من حالة القمر الصناعي (موجز)

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#show nv satellite status brief
                                                 Fri Aug 15 13:39:56.271 UTC
                  Sat-ID  Type      IP Address    MAC address     Status
-----------------  --------------  ------------  --------  ------
 (asr901    10.0.100.1    4c00.8287.1de4  Connected (Stby     100
  (asr901    10.0.101.1    4c00.8287.2e24  Connected (Act      101
 (asr901    10.0.102.1    4c00.8287.2ec4  Connected (Stby     102
```

إذا كانت هناك رغبة في إخراج أكثر تكثيفا، فيمكن إستخدام الأمر **show nv satellite status brief** على كلا المضيفين. تشير الحالة المتصلة إلى أن قناة التحكم تكون قيد التشغيل، بينما يشير **Act** و**Stby** إلى حالة مستوى البيانات لكل قمر صناعي لكل مضيف.

تغيير أولوية المضيف

تغيير أولوية المضيف

تعتبر أسهل طريقة لتخطي فشل قمر صناعي إلى مضيف ASR9K الآخر هي تغيير **أولوية المضيف** في التكوين. في هذا المثال، يتم تعيين host-priority على أعلى قيمة (أقل أولوية) حتى تتمكن جميع الأقمار الصناعية في المحول الدائري من الانتقال إلى المضيف 2.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#config t
                                                 Fri Aug 15 21:39:50.909 UTC
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config)#nv
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-nV)#satellite 100
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-satellite)#redundancy
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-nV-red)#host-priority 255
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-nV-red)#exit
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-satellite)#exit
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-nV)#satellite 102
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-satellite)#redundancy
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-nV-red)#host-priority 255
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-nV-red)#end
Uncommitted changes found, commit them before exiting(yes/no/cancel)? [cancel]:y
```

التحقق من تغيير أولوية المضيف

للتحقق من هذا التغيير، يمكن إستخدام الأمر **show nv satellite status brief**.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#show nv satellite status brief
                                                 Fri Aug 15 21:40:35.876 UTC
                  Sat-ID  Type      IP Address    MAC address     Status
-----------------  --------------  ------------  --------  ------
 (asr901    10.0.100.1    4c00.8287.1de4  Connected (Stby     100
 (asr901    10.0.101.1    4c00.8287.2e24  Connected (Stby     101
 (asr901    10.0.102.1    4c00.8287.2ec4  Connected (Stby     102
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#show nv sat stat bri
                                                  Fri Aug 15 13:42:15.847 UTC
                 Sat-ID  Type       IP Address     MAC address      Status
-----------------  --------------  ------------  --------  ------
  (asr901     10.0.100.1     4c00.8287.1de4  Connected (Act      100
  (asr901     10.0.101.1     4c00.8287.2e24  Connected (Act      101
  (asr901     10.0.102.1     4c00.8287.2ec4  Connected (Act      102
```

ترقية المضيف

1. بعد أن دققت أي مضيف يرى كل قمر صناعي نشط وأي مضيف يرى كل قمر صناعي كإستعداد، اتبع ال عادي تحسين إجراءات كما هو موثق على cisco توصيل متوفر على شبكة الإنترنات (CCO)، أو حسب أي أسلوب إجراء مختبر (MOP)، على المضيف حيث كل قمر صناعي على إستعداد.
2. بعد ترقية المضيف الأول وتأكيد جميع عمليات التحقق من بعد التثبيت، اتبع قسم **التحقق من الاتصال** للتحقق من اتصال القمر الصناعي بكلا المضيفين. بمجرد التحقق من الاتصال، اتبع **قسم تغيير أولوية المضيف** من أجل تحويل الأقمار الصناعية إلى المضيف الذي تمت ترقيته من خلال خفض الأولوية.
3. ما إن ربطت كل قمر صناعي كإستعداد أن يستضيف 2، يحسن هذا مضيف وينفذ كل يركب تدقيق steps طبقا ال CCO تحسين مرشد أو MOP وكل قمر صناعي تدقيق حسب **موصولية تدقيق**.
4. أخيرا، انتقل إلى ترقية القمر الصناعي.

ترقية القمر الصناعي

توجد صور جديدة للأقمار الصناعية (9000v و 901) في حزم ASR9k-9000v-nV-px-<release>و -ASR9k-901-nV-px-<release> بكل إحترام. بمجرد تنشيط هذه الحزم على المضيف، قد تتم ترقية قمر صناعي.

لتنزيل صورة البرنامج على قمر صناعي وتنشيطها، أستخدم الأمر **install nv satellite** في وضع EXEC.

```
{ install nv satellite { satellite id | all } { transfer | activate
```

وصف الصيغة Syntax

معرف القمر الصناعي	يحدد المعرف ال للقمر الصناعي ا يجب نقل الصور تنفيذ العملية على الأقمار الصناعية النشطة حاليا التي ليست بالفعل في الإصدار الهدف.
الكل	تنزيل الصورة من المضيف إلى جه القمر الصناعي.
نقل	يجري عملية التث على القمر الصنا
ينشط	

ملاحظة: راجع قسم **التلميحات والحيل** للحصول على تفاصيل حول كيفية ترقية المخططات المتقدمة مثل Simple Ring.

التحقق من ترقية قمر صناعي

بعد إصدار الأمر **install nv satellite** وإعادة تحميل القمر الصناعي، يجب أن يعرض إخراج **حالة القمر الصناعي show nv** أن مراجعات ROMMON و FPGA) Field-Programable Gate) و Cisco IOS هي الأحدث. إذا لم يقل أي من هذه **الأحدث**، فيلزمه أستكشاف الأخطاء وإصلاحها بشكل إضافي لتحديد سبب عدم ترقية الصورة.

ملاحظة: تحقق من أقسام **الصور الساتلية** و**المشاكل المعروفة** قبل الاتصال بمركز المساعدة الفنية (TAC) من Cisco.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#show nv satellite status
                                Fri Aug 15 19:54:26.429 UTC
                                            Satellite 100
                                            -------------
                                 (Status: Connected (Stable
                               (Redundancy: Active (Group: 1
                                            Type: asr901
                                  MAC address: 4c00.8287.1de4
                                (IPv4 address: 10.0.100.1 (auto
                                   Serial Number: CAT1722U21S
                 (Remote version: Compatible (not latest version
                                       (ROMMON: 2.1 (Latest
                                            FPGA: N/A
                                  (IOS: 1402.20 (Available: 1406.12
                                 :Configured satellite fabric links
                                           GigabitEthernet0/0/0/0
                                           ----------------------
                                        Status: Satellite Ready
                                Remote ports: GigabitEthernet0/0/0-9

                                            Satellite 101
                                            -------------
                                 (Status: Connected (Stable
                               (Redundancy: Active (Group: 1
                                            Type: asr901
                                  MAC address: 4c00.8287.2e24
                                (IPv4 address: 10.0.101.1 (auto
                                   Serial Number: CAT1723U02B
                 (Remote version: Compatible (latest version
                                       (ROMMON: 2.1 (Latest
                                            FPGA: N/A
                                     (IOS: 1406.12 (Latest
                                 :Configured satellite fabric links
                                           GigabitEthernet0/0/0/0
                                           ----------------------
                                        Status: Satellite Ready
                                Remote ports: GigabitEthernet0/0/0-9
```

الملحق

النصائح والخدع

ترقية أقمار صناعية متعددة

يمكن إختيار أقمار صناعية متعددة لأمر **install nv satellite** إذا كنت تستخدم نطاقا، على سبيل المثال 100-110، أو بفاصلة، على سبيل المثال 100،105،115.

ملاحظة: أستخدم خيار **النقل** لنقل جميع الصور بالتوازي، متبوعا بالكلمة الأساسية **التنشيط** لتنشيط الأقمار الصناعية بالترتيب التسلسلي أو المتوازي.

ترقية حلقة من قمر صناعي

بينما يمكن لقمر صناعي في حلقة التبديل بسرعة (عادة أقل من ثانية واحدة) إلى مضيف النسخ الاحتياطي، فمن أفضل الممارسات تجنب هذا إن أمكن واستخدام وظيفة الأولوية للمضيف للتحويل الذي يستدعيه المستخدم بدلا من التحويل الذي يتم تشغيله بسبب الحدث.

مع مراعاة هذا، إذا قمت بترقية قمر صناعي (SAT101 في هذا المثال) في حلقة، ويمر مسار بيانات آخر نشط عبر هذا القمر الصناعي (SAT102)، حينئذ سيكون هناك تحويل لمسار البيانات النشط ل SAT102 عند إعادة تمهيد SAT101 لاستخدام الصورة الجديدة والمحول الثاني ل SAT102 بعد عودة SAT101 إلى الإنترنت.

ولتوضيح ذلك، تستخدم هذه الطوبولوجيا في هذه الأمثلة مع جميع السواتل النشطة حتى 9001H وجاهزة حتى 9001G.

```
9001G --- SAT100 --- SAT101 --- SAT102 --- 9001H
```

مثال: طريقة خاطئة للترقية

سؤال: ماذا يحدث عند ترقية SAT101 من 9001H؟

A: عند إعادة تحميل القمر الصناعي 101، يفقد القمر الصناعي 100 رابط التحكم الخاص به إلى 9001H ويحول إلى 9001G. القمر الصناعي 102 يفقد إتصاله ب 9001G ولكن مستوى البيانات لا يتحول. ما إن يظهر قمر صناعي 101 ويعاد إنشاء قناة التحكم بين 9001H والقمر الصناعي 100، يحول هذا القمر الصناعي مرة أخرى ويبدأ في إستخدام 9001H كمسار لوحة البيانات الأساسية مرة أخرى.

وهذا يتحقق من حالة مستوى البيانات لكل قمر صناعي مع وجود 9001G في وضع الاستعداد و 9001H في حالة النشاط.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#show nv satellite status brief
                                        Fri Aug 15 21:40:35.876 UTC
  Sat-ID  Type      IP Address    MAC address      Status
------------------  ------------  -------------  --------  ------
 (asr901    10.0.100.1    4c00.8287.1de4  Connected (Stby     100
 (asr901    10.0.101.1    4c00.8287.2e24  Connected (Stby     101
 (asr901    10.0.102.1    4c00.8287.2ec4  Connected (Stby     102
```

هنا مثال من قمر صناعي 101 أن يكون حسنت من مضيف 9001H.

ملاحظة: المضيف الذي يبدأ الترقية غير مهم.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#install nv satellite 101 activate
                                        Fri Aug 15 18:05:27.899 UTC
The operation will cause an image to be transferred, and then activated on the
                                                    .requested satellite
                .WARNING: This will take the requested satellite out of service
                                    Do you wish to continue? [confirm(y/n)] y
                                        Install Op 1: activate: 101
                .configured satellite has been specified for activate 1
```

```
.satellite has successfully initiated activate 1
```

عند إعادة تحميل القمر الصناعي 101 لاستخدام صورته الجديدة، فإن التالي يحدث كما هو موضح في الإخراج أدناه:

1. القمر الصناعي 100 يفقد سيطرته و إتصالات مستوى البيانات إلى 9001H
2. سيبدأ القمر الصناعي 100 في إستخدام 9001G لمسار البيانات النشط الخاص به
3. القمر الصناعي 102 يفقد إتصاله بالتحكم إلى 9001G

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#show nv satellite status brief
                                                Sat Aug 16 02:15:44.148 UTC
                          Sat-ID  Type      IP Address    MAC address     Status
------------------------------  ----------  ------------  --------  ------
                (asr901    10.0.100.1    4c00.8287.1de4  Connected (Act     100
   :asr901    10.0.101.1    0000.0000.0000  Discovery Stalled; Conflict     101
                                          no Identification received yet
   :asr901    10.0.102.1    0000.0000.0000  Discovery Stalled; Conflict     102
                                          no Identification received yet
```

ما إن يظهر قمر صناعي 101 ويعاد ربط التحكم بالقمر الصناعي 100 إلى 9001H، كل الأقمار الصناعية في وضع الاستعداد إلى 9001G مرة أخرى، وتنشط إلى 9001H. هذا يعني أن القمر الصناعي 100 يجري تبديل ثان.

```
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:15:20.280 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-
                        TRANSFER_DONE : Image transfer completed on Satellite 101
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:15:49.775 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
  SATELLITE_STATUS : Satellite 100 one or more links may be down - traffic may
                                                                      be impacted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:15:49.775 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
  SATELLITE_STATUS : Satellite 101 one or more links may be down - traffic may
                                                                      be impacted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:15:49.775 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-
                        INSTALL_DONE : Image install completed on Satellite 101
:RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:15:49.792 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIROUT : OIR
                                                                Node 100 removed
:RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:15:49.805 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIROUT : OIR
                                                                Node 101 removed
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:31.793 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
                                                SATELLITE_STATUS : Satellite 101 up
:RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:33.809 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR
                                                            Node 101/ inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:35.665 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
                                                SATELLITE_STATUS : Satellite 100 up
LC/0/0/CPU0:Aug 15 18:18:36.021 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN : Interface
                                          GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Up
LC/0/0/CPU0:Aug 15 18:18:36.022 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN : Line
                protocol on Interface GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Up
LC/0/0/CPU0:Aug 15 18:18:37.786 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN : Interface
                                        GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Down
LC/0/0/CPU0:Aug 15 18:18:37.786 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN : Line
              protocol on Interface GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Down
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:38.980 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
                                                                      inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:43.988 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
                                                                      inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:43.990 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
                                                                      inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:43.993 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
                                                                      inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:43.996 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
                                                                      inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:44.203 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
                                                                  inserted /100
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:50.552 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
                                                                                inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:55.559 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
                                                                                inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:55.561 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
                                                                                inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:55.564 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
                                                                                inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:55.567 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
                                                                                inserted
 :RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:55.569 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-IF_OIRIN : xFP OIR
                          SAT101/0/0 GigabitEthernet port_num: 0 is inserted, state: 1
:RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:55.570 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-IF_OIROUT : xFP OIR
                          SAT101/0/0 GigabitEthernet port_num: 0 is removed, state: 0
 :RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:56.925 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-IF_OIRIN : xFP OIR
                          SAT100/0/0 GigabitEthernet port_num: 0 is inserted, state: 1
:RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:56.927 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-IF_OIROUT : xFP OIR
                          SAT100/0/0 GigabitEthernet port_num: 0 is removed, state: 0
 :RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:56.931 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-IF_OIRIN : xFP OIR
                          SAT100/0/0 GigabitEthernet port_num: 4 is inserted, state: 1
```

بمجرد ترقية القمر الصناعي، يجب أن ترى نفس حالة القمر الصناعي كما كانت من قبل.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#show nv satellite status brief
                                                Fri Aug 15 18:20:59.515 UTC
                          Sat-ID  Type      IP Address    MAC address     Status
--------------------------------  --------------  ------------  --------  ------
                    (asr901    10.0.100.1    4c00.8287.1de4  Connected (Act     100
                    (asr901    10.0.101.1    4c00.8287.2e24  Connected (Act     101
                    (asr901    10.0.102.1    4c00.8287.2ec4  Connected (Act     102
```

مثال: الطريقة الصحيحة للترقية

مع نفس المخطط كالمثال السابق وبدء مع كل الأقمار الصناعية التي تحتاج إلى ترقية، يوضح هذا المثال الطريقة المناسبة لترقية حلقة.

ملاحظة: تتم عمليات النقل بالتوازي، ولكن بعض عمليات النقل قد تستغرق وقتا أطول من عمليات النقل الأخرى لكي تكتمل. ويوصى بنقل الصورة إلى جميع السواتل أولا ثم البدء بصورة منهجية في جزء التنشيط من التثبيت لتوفير الوقت ومنع إعادة تحميل أي قمر صناعي دون داع.

ملاحظة: يوضح هذا المثال تنشيط قمر صناعي واحد في وقت واحد كمرجع، ولكن يمكن تنشيط جميع السواتل مرة واحدة كما يرى لاحقا في هذا القسم.

فحصت الحالة من قمر صناعي من كلا مضيف وبعد ذلك نقلت الصور إلى كل قمر صناعي.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#show nv sat stat bri
                                                Fri Aug 22 20:15:59.830 UTC
                          Sat-ID  Type      IP Address    MAC address     Status
--------------------------------  --------------  ------------  --------  ------
                    (asr901    10.0.100.1    4c00.8287.1de4  Connected (Stby    100
                    (asr901    10.0.101.1    4c00.8287.2e24  Connected (Stby    101
                    (asr901    10.0.102.1    4c00.8287.2ec4  Connected (Stby    102

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#show nv sat stat bri
                                                Fri Aug 22 12:17:20.811 UTC
                          Sat-ID  Type      IP Address    MAC address     Status
```

```
------------------  --------------  ------------  --------  ------
  (asr901    10.0.100.1    4c00.8287.1de4  Connected (Act     100
  (asr901    10.0.101.1    4c00.8287.2e24  Connected (Act     101
  (asr901    10.0.102.1    4c00.8287.2ec4  Connected (Act     102

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#install nv satellite 100-102 transfer
                                        Fri Aug 22 12:17:51.647 UTC
                                Install Op 1: transfer: 100-102
                    .configured satellites have been specified for transfer 3
                           .satellites have successfully initiated transfer 3

:[RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:23:16.238 : icpe_satmgr[1168
 PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-TRANSFER_DONE : Image transfer completed on Satellite 100%
  RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:27:55.990 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-
                        TRANSFER_DONE : Image transfer completed on Satellite 101
  RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:28:01.876 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-
                        TRANSFER_DONE : Image transfer completed on Satellite 102
```

بعد ذلك، لأن كل الأقمار الصناعية نشطة إلى 9001H، قم بتنشيط القمر الصناعي 100 أولا. ونتيجة لذلك، تفقد 9001G إتصالات التحكم بجميع الأقمار الصناعية في الشبكة.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#install nv satellite 100 activate
                                        Fri Aug 22 12:30:13.088 UTC
                    .WARNING: This will take the requested satellite out of service
                                Do you wish to continue? [confirm(y/n)] y
                                Install Op 2: activate: 100
                    .configured satellite has been specified for activate 1
                           .satellite has successfully initiated activate 1
                                                #RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H
:[RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:30:45.639 : icpe_satmgr[1168
    PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-SATELLITE_STATUS : Satellite 100 one or more links may%
                                                be down - traffic may be impacted
  RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:30:45.639 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-
                        INSTALL_DONE : Image install completed on Satellite 100
 :RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:30:45.658 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIROUT : OIR
                                                            Node 100 removed
  RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:33:28.059 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
                                            SATELLITE_STATUS : Satellite 100 up
  :RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:33:30.446 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR
                                                          Node 100/ inserted
  :RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:33:30.449 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR
                                                          Node 100/ inserted
 LC/0/0/CPU0:Aug 22 12:33:30.495 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN : Interface
                                        GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Up
 LC/0/0/CPU0:Aug 22 12:33:30.497 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN : Line
                    protocol on Interface GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Up
 LC/0/0/CPU0:Aug 22 12:33:43.498 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN : Interface
                                      GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Down
 LC/0/0/CPU0:Aug 22 12:33:43.498 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN : Line
                protocol on Interface GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Down
 LC/0/0/CPU0:Aug 22 12:33:45.487 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN : Interface
                                        GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Up
 LC/0/0/CPU0:Aug 22 12:33:45.490 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN : Line
                    protocol on Interface GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Up
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:33:48.549 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
                                                                        inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:33:53.557 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
                                                                        inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:33:53.560 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
                                                                        inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:33:53.563 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
                                                                        inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:33:53.568 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
```

```
                                                                inserted
    LC/0/0/CPU0:Aug 22 12:33:57.750 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN : Interface
                                          GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Down
    LC/0/0/CPU0:Aug 22 12:33:57.750 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN : Line
                protocol on Interface GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Down
 :RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:34:06.111 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-IF_OIRIN : xFP OIR
                            SAT100/0/0 GigabitEthernet port_num: 0 is inserted, state: 1
:RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:34:06.113 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-IF_OIROUT : xFP OIR
                           SAT100/0/0 GigabitEthernet port_num: 0 is removed, state: 0
 :RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:34:06.118 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-IF_OIRIN : xFP OIR
                            SAT100/0/0 GigabitEthernet port_num: 4 is inserted, state: 1


                                RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#show nv sat stat bri
                                                Fri Aug 22 12:34:13.401 UTC
                          Sat-ID  Type      IP Address    MAC address     Status
------------------------------  --------------  ------------  --------  ------
                  (asr901    10.0.100.1    4c00.8287.1de4  Connected (Act     100
     (asr901    10.0.101.1    4c00.8287.2e24  Connected (Act; Transferred     101
     (asr901    10.0.102.1    4c00.8287.2ec4  Connected (Act; Transferred     102
```

ما إن يظهر قمر صناعي 100، غير المعطيات نشط إلى 9001G وتابع التحسين عملية مع تحسين إلى قمر صناعي 101 وأخيرا قمر صناعي 102.

ملاحظة: أثناء إعادة تحميل القمر الصناعي، يمكنك أيضا تغيير تكوين أولوية المضيف وبالتالي منع أي تبديل على الإطلاق.

```
                                RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#show run nv satellite 100
                                                Fri Aug 22 20:35:59.435 UTC
                                                                        nv
                                                              satellite 100
                                                                type asr901
                                                                 redundancy
                                                          host-priority 255
                                                                         !
                                                       serial-number CAT1722U21S
                                                                        !
                                                                         !
                                                RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#config t
                                                      Fri Aug 22 20:36:03.839 UTC
                                          RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config)#nv sat 100
                                   RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-satellite)#redundancy
                               RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-nV-red)#host-priority 50
                                          RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-nV-red)#end
    Uncommitted changes found, commit them before exiting(yes/no/cancel)? [cancel]:y

      : RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 20:36:18.401 : config[65867]: %MGBL-CONFIG-6-DB_COMMIT
       Configuration committed by user 'lab'. Use 'show configuration commit changes
                                                              .to view the changes '1000000053
         : RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 20:36:18.429 : config[65867]: %MGBL-SYS-5-CONFIG_I
                                    (Configured from console by lab on vty0 (64.102.157.220
            :[RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#LC/0/0/CPU0:Aug 22 20:36:20.291 : ifmgr[208
PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN : Interface GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Up%
      : LC/0/0/CPU0:Aug 22 20:36:20.293 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN
           Line protocol on Interface GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Up

                                RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#show nv sat stat bri
                                                Fri Aug 22 20:37:19.041 UTC
                          Sat-ID  Type      IP Address    MAC address     Status
------------------------------  --------------  ------------  --------  ------
                  (asr901    10.0.100.1    4c00.8287.1de4  Connected (Act     100
```

```
(asr901    10.0.101.1    4c00.8287.2e24  Connected (Stby     101
(asr901    10.0.102.1    4c00.8287.2ec4  Connected (Stby     102
                                        #RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G

                                RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#show nv sat stat bri
                                        Fri Aug 22 12:40:26.728 UTC
                        Sat-ID  Type      IP Address    MAC address     Status
------------------------------  --------------  ------------  --------  ------
               (asr901    10.0.100.1    4c00.8287.1de4  Connected (Stby     100
   (asr901    10.0.101.1    4c00.8287.2e24  Connected (Act; Transferred     101
   (asr901    10.0.102.1    4c00.8287.2ec4  Connected (Act; Transferred     102

                        RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#install nv satellite 101 activate
                                        Fri Aug 22 12:40:39.496 UTC
                        .WARNING: This will take the requested satellite out of service
                                    Do you wish to continue? [confirm(y/n)] y
                                        Install Op 3: activate: 101
                            .configured satellite has been specified for activate 1
                                   .satellite has successfully initiated activate 1

:[RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:41:11.108 : icpe_satmgr[1168
 PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-SATELLITE_STATUS : Satellite 100 one or more links may be%
                                                down - traffic may be impacted
 RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:41:11.108 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
   SATELLITE_STATUS : Satellite 101 one or more links may be down - traffic may
                                                                    be impacted
 RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:41:11.108 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-
                        INSTALL_DONE : Image install completed on Satellite 101
:RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:41:11.125 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIROUT : OIR
                                                            Node 100 removed
:RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:41:11.134 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIROUT : OIR
                                                            Node 101 removed
LC/0/0/CPU0:Aug 22 12:41:11.150 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN : Interface
                                         GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Down
LC/0/0/CPU0:Aug 22 12:41:11.150 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN : Line
            protocol on Interface GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Down
 RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:44:08.154 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
                                                SATELLITE_STATUS : Satellite 101 up
:RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:44:10.598 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR
                                                            Node 101/ inserted
 RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:44:14.031 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
                                                SATELLITE_STATUS : Satellite 100 up
```

لأن القمر الصناعي 101 يتم تنشيطه، وهذا يحدث عندما يعيد تحميله:

- تفقد SAT 100 وضع الاستعداد إلى 9001H مستوى التحكم الاحتياطي الخاص بها للاتصال إلى 9001G.
- تفقد SAT 101 مستوى البيانات ومستوى التحكم الخاصين بها لكل من المضيفين
- تفقد SAT 102 وضع الاستعداد إلى 9001G مستوى التحكم الاحتياطي الخاص بها للاتصال إلى 9001G.
- لا يكون لمستويات البيانات الموجودة على SAT 100 و 102 أي تأثير أو تحويل.

```
:[RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 20:39:52.241 : icpe_satmgr[1152
 PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-SATELLITE_STATUS : Satellite 101 one or more links may be%
                                                down - traffic may be impacted
 RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 20:39:52.241 : icpe_satmgr[1152]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
   SATELLITE_STATUS : Satellite 102 one or more links may be down - traffic may
                                                                    be impacted
     : RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 20:39:52.257 : invmgr[253]: %PLATFORM-INV-6-OIROUT
                                                            OIR: Node 101 removed
     : RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 20:39:52.271 : invmgr[253]: %PLATFORM-INV-6-OIROUT
                                                            OIR: Node 102 removed
 RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 20:42:49.285 : icpe_satmgr[1152]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
```

```
                                                    SATELLITE_STATUS : Satellite 101 up
    :[RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 20:42:51.712 : invmgr[253
                                        PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node 101/ inserted%
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 20:42:55.166 : icpe_satmgr[1152]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
                                                    SATELLITE_STATUS : Satellite 102 up
    :RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 20:42:55.539 : invmgr[253]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR
                                                                Node 102/ inserted
```

ترقية أقمار صناعية متعددة مرة واحدة

يمكنك تحديد أقمار صناعية متعددة بدلا من تنشيط قمر صناعي واحد في كل مرة.

ملاحظة: لا يوصى بذلك لمخطط حلقة.

```
                        RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#install nv satellite 100-102 activate
                                                        Fri Aug 22 13:04:35.604 UTC
      The operation will cause an image to be transferred where required, and then
                                .activate new versions on the requested satellites
                    .WARNING: This will take the requested satellites out of service
                                        Do you wish to continue? [confirm(y/n)] y
                                                Install Op 5: activate: 100-102
                            .configured satellites have been specified for activate 3
                                   .satellites have successfully initiated activate 3

    RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 13:05:07.612 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
      SATELLITE_STATUS : Satellite 100 one or more links may be down - traffic may
                                                                        be impacted
    RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 13:05:07.612 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
      SATELLITE_STATUS : Satellite 101 one or more links may be down - traffic may
                                                                        be impacted
    RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 13:05:07.612 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-
                                INSTALL_DONE : Image install completed on Satellite 100
    RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 13:05:07.612 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-
                                INSTALL_DONE : Image install completed on Satellite 101
    :RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 13:05:07.630 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIROUT : OIR
                                                                Node 100 removed
    :RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 13:05:07.640 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIROUT : OIR
                                                                Node 101 removed
LC/0/0/CPU0:Aug 22 13:05:07.653 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN : Interface
                                        GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Down
LC/0/0/CPU0:Aug 22 13:05:07.653 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN : Line
                    protocol on Interface GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Down
LC/0/0/CPU0:Aug 22 13:05:07.912 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN : Interface
                                          GigabitEthernet0/0/0/0, changed state to Down
LC/0/0/CPU0:Aug 22 13:05:07.912 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN : Line
                        protocol on Interface GigabitEthernet0/0/0/0, changed state to Down
    RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 13:05:07.916 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
      SATELLITE_STATUS : Satellite 102 one or more links may be down - traffic may
                                                                        be impacted
    RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 13:05:07.916 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-
                                INSTALL_DONE : Image install completed on Satellite 102
    :RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 13:05:07.934 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIROUT : OIR
                                                                Node 102 removed

                                        RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#show nv sat stat bri
                                                        Fri Aug 22 13:06:12.255 UTC
                             Sat-ID  Type      IP Address    MAC address     Status
  -------------------------------  --------------  ------------  --------  ------
     :asr901    10.0.100.1    0000.0000.0000  Discovery Stalled; Conflict     100
                                                                interface is down
```

```
:asr901    10.0.101.1    0000.0000.0000  Discovery Stalled; Conflict     101
                                                          interface is down
:asr901    10.0.102.1    0000.0000.0000  Discovery Stalled; Conflict     102
                                                          interface is down
```

مثال: الترقية التلقائية لقمر صناعي

يقدم هذا القسم مثالا للترقية إلى رمز قمر صناعي لاحق، ومشغلات ميزة الترقية التلقائية.

```
RP/0/RSP1/CPU0:AE(admin)#install activate disk0:asr9k-asr901-nV-px-5.3.2.12I
                                                  Thu Jun 18 20:19:21.299 UTC
'Install operation 2 '(admin) install activate disk0:asr9k-asr901-nV-px-5.3.2.12I
                              Info:     Install Method: Parallel Process Restart
                             .The install operation will continue asynchronously
         .Install operation 2: load phase started at 20:19:43 UTC Thu Jun 18 2015
      Info:     The changes made to software configurations will not be persistent
      Info:     across system reloads. Use the command '(admin) install commit' to
                                                  .Info:     make changes persistent
      Info:     Please verify that the system is consistent following the software
                                  :Info:     change using the following commands
                                     Info:         show system verify
                                Info:         install verify packages


                                  :[RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:19:21.373 : instdir[251
       (INSTALL-INSTMGR-6-INSTALL_OPERATION_STARTED : Install operation 2 '(admin%
       install activate mem:asr9k-asr901-nV-px-5.3.2.12I' started by user 'started
                            .by user 'lab' via CLI at 20:19:21 UTC Thu Jun 18 2015
                                                                        'lab
                         :[RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:19:58.402 : firmware_manager[235
    :PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-FW_MGR_OPERATION_INFO : AUTO_FPD_UPGRADE_INFO: FW_MGR%
                                      !auto fpd-upgrade CLI not configured. Return
RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:20:01.422 : sysmgr[94]: %OS-SYSMGR-7-INSTALL_NOTIFICATION
                                    notification of software installation received :
 : LC/0/0/CPU0:Jun 18 20:20:02.236 : sysmgr[91]: %OS-SYSMGR-7-INSTALL_NOTIFICATION
                                    notification of software installation received
     : LC/0/0/CPU0:Jun 18 20:20:02.250 : sysmgr[91]: %OS-SYSMGR-7-INSTALL_FINISHED
                                                  software installation is finished
  : RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:20:06.432 : sysmgr[94]: %OS-SYSMGR-7-INSTALL_FINISHED
                                                  software installation is finished
                                :[RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:20:18.772 : icpe_satmgr[1154
    PKT_INFRA-ICPE_GCO-4-SATELLITE_UPGRADE_ON_CONNECT_SET : Satellite 100 has been%
    configured to auto-update on re-connection and is currently not using a current
    version. If the satellite control session is re-established, then the satellite
                                    .will update and be temporarily out of service
                                  :[RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:20:23.075 : instdir[251
    INSTALL-INSTMGR-6-INSTALL_OPERATION_COMPLETED_SUCCESSFULLY : Install operation%
                                                  completed successfully 2


                                :[RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:22:04.756 : icpe_satmgr[1154
     PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-VERSION_NOTCURRENT : Satellite 100 is running a software%
                                .version which is not current. Auto-upgrade scheduled
                                :[RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:22:04.756 : icpe_satmgr[1154
    PKT_INFRA-ICPE_GCO-4-SATELLITE_UPGRADE_ON_CONNECT_SET : Satellite 100 has been%
    configured to auto-update on re-connection and is currently not using a current
    version. If the satellite control session is re-established, then the satellite
                                    .will update and be temporarily out of service
                                :[RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:22:04.884 : icpe_satmgr[1154
       PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-VERSION_AUTOUPGRADE_STARTED : Auto-upgrade started for%
                                                                    .satellite 1
```

```
:[RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:27:22.438 : icpe_satmgr[1154
PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-TRANSFER_DONE : Image transfer completed on Satellite 100%
       : LC/0/0/CPU0:Jun 18 20:27:48.995 : ifmgr[211]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN
                    Interface GigabitEthernet0/0/0/10, changed state to Down
  : LC/0/0/CPU0:Jun 18 20:27:48.995 : ifmgr[211]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN
      Line protocol on Interface GigabitEthernet0/0/0/10, changed state to Down
:[RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:27:48.996 : icpe_satmgr[1154
  PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-INSTALL_DONE : Image install completed on Satellite 100%
       : LC/0/0/CPU0:Jun 18 20:27:50.476 : vic_0[367]: %PLATFORM-VIC-4-SIGNAL
                  Interface GigabitEthernet0/0/0/10, Detected Signal failure
       : LC/0/0/CPU0:Jun 18 20:29:16.741 : ifmgr[211]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN
                    Interface GigabitEthernet0/0/0/10, changed state to Up
       : LC/0/0/CPU0:Jun 18 20:29:57.670 : ifmgr[211]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN
                    Interface GigabitEthernet0/0/0/10, changed state to Down
         : LC/0/0/CPU0:Jun 18 20:29:58.213 : vic_0[367]: %PLATFORM-VIC-4-RX_LOS
                 Interface GigabitEthernet0/0/0/10, Detected Rx Loss of Signal
       : LC/0/0/CPU0:Jun 18 20:29:58.224 : ifmgr[211]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN
                    Interface GigabitEthernet0/0/0/10, changed state to Up
  : LC/0/0/CPU0:Jun 18 20:30:25.019 : ifmgr[211]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN
       Line protocol on Interface GigabitEthernet0/0/0/10, changed state to Up
:[RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:30:28.969 : icpe_satmgr[1154
 PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-SATELLITE_STATUS : Satellite 100 up%
```

صور القمر الصناعي

فيما يلي قائمة بالإصدار المتوقع للقمر الصناعي.

9000v

إصدار XR	ترقية صيانة البرامج (SMU) أو شحن العميل الأول (FCS)	نوع الصورة	إصدار الصورة	ملاحظات
4.2.1	FCS	IOS / Kernel من Cisco رومون FPGA	202.0-151-(SVA.3) 125 1.13	202-209.9
4.2.3	FCS	IOS / Kernel من Cisco رومون FPGA	210-151-(SVB.3) 125 1.13	210-219.9
	CSCuc59715	IOS / Kernel من Cisco رومون FPGA	211 125 1.13	
	CSCty86	IOS /	212	

	900	Kernel من Cisco رومون 125 1.13 FPGA		
	CSCul09549	IOS / Kernel من Cisco رومون 125 1.13 FPGA 213		
4.3.0	FCS	IOS / Kernel من Cisco رومون 125 1.13 FPGA 252 151-) (SVC.3	250-259.9	
4.3.1	FCS	IOS / Kernel من Cisco رومون 125 1.13 FPGA 276 151-) (SVD.3		
	CSCuj97259	IOS / Kernel من Cisco رومون 125 1.13 FPGA 277		
	CSCui77863	IOS / Kernel من Cisco رومون 125 1.13 FPGA 278		
	CSCuj97259	IOS / Kernel من Cisco رومون 125 1.13 FPGA 279		
4.3.2		IOS / Kernel من Cisco رومون 125 1.13 FPGA 285 (SVF.151-3)		
4.3.4		IOS / Kernel من Cisco رومون 125 1.13 FPGA 287 151-) (SVFa.3	قد يقول 285 متاح، وهذا خاطئ.	
5.1.0		IOS / Kernel من Cisco رومون 125 1.13 FPGA 292 (sve.151-3)		
5.1.1		IOS / Kernel من Cisco	151-) 322.6 (SVG.3	

	رومون	126	in order to استعملت السمة متقدم، قمر صناعي ينبغي ركضت هذا صيغة.
	FPGA	1.13	
5.1.2	IOS / Kernel من Cisco رومون	327 (SVG2.151-3) 127	
5.1.3	FPGA IOS / Kernel من Cisco رومون	1.13 338.1 (-151 SVI.3) 127	
5.2.0	FPGA IOS / Kernel من Cisco رومون	1.13 353 (SVH.151-3) 127	
5.2.1	FPGA IOS / Kernel من Cisco رومون	1.13 353 (SVH.151-3) 127	
5.2.2	FPGA IOS / Kernel من Cisco رومون	1.13 378 (SVH2.151-3) 127	
5.3.0	FPGA IOS / Kernel من Cisco رومون	1.13 530.101 (-151 SVI.3) 127.0	
5.3.1	FPGA IOS / Kernel من Cisco رومون	1.13 531.101 127.0	
5.3.2	FPGA IOS / Kernel من Cisco رومون	1.13 532.101 127.0	
	FPGA	1.13	

إصدار XR	FCS أو SMU	نوع الصورة	إصدار الصورة	ملاحظات
4.3.0	FCS	IOS / Kernel من Cisco	1212.1	
		رومون	2.1	
		FPGA	غير متوفر	
4.3.1	FCS	IOS / Kernel من Cisco	1304.23	
		رومون	2.1	
		FPGA	غير متوفر	
4.3.2	FCS	IOS / Kernel من Cisco	1308.18	
		رومون	2.1	
		FPGA	غير متوفر	
4.3.4	FCS	IOS / Kernel من Cisco	1312.06	
		رومون	2.1	
		FPGA	غير متوفر	
5.1.0	FCS	IOS / Kernel من Cisco	1308.18	
		رومون	2.1	
		FPGA	غير متوفر	
5.1.1	FCS	IOS / Kernel من Cisco	1401.13	
		رومون	2.1	
		FPGA	غير متوفر	
5.1.2	FCS	IOS / Kernel من Cisco	1404.11	
		رومون	2.1	
		FPGA	غير متوفر	
5.1.3	FCS	IOS / Kernel من Cisco	1408.01	
		رومون	2.1	
		FPGA	غير متوفر	
5.2.0	FCS	IOS / Kernel من Cisco	1406.12	
		رومون	2.1	
		FPGA	غير متوفر	
5.2.1	FCS	IOS / Kernel من Cisco	1406.12	
		رومون	2.1	
		FPGA	غير متوفر	
5.2.2	FCS	IOS / Kernel من Cisco	1409.29	
		رومون	2.1	
		FPGA	غير متوفر	
5.3.0	FCS	IOS / Kernel من Cisco	1409.29	
		رومون	2.1	
		FPGA	غير متوفر	

مشكلات معروفة

فشل تنزيل الصورة

```
Saw the following message which indicates something blocking the image transfer

SAT9K_IMG_DOWNLOADER-3-TFTP_READ_FAIL: FTP download failure for 4502A1__.FPG with
error code:-3
```

الاقتراح: تحقق من تكوين حماية مستوى الإدارة (MPP) لضمان تعيين TFTP على **السماح** لمنفذ الارتباط بين الهياكل (ICL).

يقول تنزيل الصورة بشكل غير صحيح مكتمل

في هذا السيناريو، يبلغ موسع مستوى التحكم في الواجهة (ICPE) عن اكتمال التثبيت، ولكن عند التحقق من القمر الصناعي، فإنه لا يشغل أحدث إصدار.

```
RP/0/RSP0/CPU0:asr9k#install  nv satellite 101 transfer  progress
                                                Wed Dec 18 16:36:43.381 CST
                                .configured satellite has been specified for transfer 1
                                       .satellite has successfully initiated transfer 1
:[Working...RP/0/RSP0/CPU0:Dec 18 16:37:00.072 CST: icpe_gco[1148 |
                                                              _PKT_INFRA-ICPE%
    GCO-6-TRANSFER_DONE : Image transfer completed on Satellite 101
  .Press Ctrl+C at any time to stop displaying the current progress
                                                              .Completed
.satellite has successfully completed the transfer operation: 101 1

RP/0/RSP0/CPU0:asr9k#install  nv  satellite  101 activate  progress
                                                Wed Dec 18 16:37:26.943 CST
    .WARNING: This will take the requested satellite out of service
                                  Do you wish to continue? [confirm(y/n)] y
                                .configured satellite has been specified for install 1
                                       .satellite has successfully initiated install 1
                                                                      <snip>
                                :[RP/0/RSP0/CPU0:Dec 18 16:37:29.962 CST: icpe_gco[1148
                                                  : PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-INSTALL_DONE%
                                        Image install completed on Satellite 101
                                  :[RP/0/RSP0/CPU0:Dec 18 16:37:29.968 CST: invmgr[262
                                     PLATFORM-INV-6-OIROUT : OIR: Node 101%
                                                                        removed
                                                                      .Completed
.satellite has successfully completed the install operation: 101 1

RP/0/RSP0/CPU0:asr9k#show nv satellite  status  satellite 101
                                                Wed Dec 18 16:39:09.258 CST
                                                     Satellite 101
                                                     -------------
                                       (State: Connected (Stable
                                                  Type: asr9000v
                                    MAC address: 8478.ac05.8a14
                                  IPv4 address: 101.101.101.101
                              Configured Serial Number: CAT1733U1K2
                                Received Serial Number: CAT1733U1K2
(Remote version: Compatible (not latest version

                                         (ROMMON: 125.0 (Latest
                                             (FPGA: 1.13 (Latest
(IOS: 210.0 (Available: 292.0
```

ما يجب فحصه:

- تكوين حماية مستوى الإدارة (MPP) (راجع القسم السابق).
- إذا تم إستخدام الكلمة الأساسية **progress** في واجهة سطر الأوامر (CLI) الخاصة بالتثبيت، فلا تستخدم الكلمة الأساسية **progress** قبل الإصدار 5.1.2 أو 5.2.0.
- تأكد من عدم تعيين home **TFTP** (على سبيل المثال، TFTP vrf default ipV4 server home dir disk0:).
- إذا كان القمر الصناعي ASR901، فقد يفشل التثبيت بسبب قيود المساحة. تتمثل التوصية في حذف الصور التي لا تدعم تقنية NV من ذاكرة Flash (الذاكرة المؤقتة) طراز 901 وتنفيذ **ذاكرة Sqeeze Flash:** لتحرير المساحة.

ملاحظة: يجب أن يستغرق نقل الصور خمس دقائق تقريبا.

5.1.1 مشكلة المنزل المزدوج

هناك إصدار معروف عندما يحسن أنت من صيغة 5.1.1 إلى صيغة 5.1.2 أو عندما أنت يخفض أن قد يسبب التحسين أن يفشل، أي يكون وثقت في cisco بق id CSCuo41004.

```
<B>Symptom:</B>

During an upgrade from 5.1.1 or downgrade to 5.1.1 scenario, both hosts of a dual
     head satellite configuration become the standby host for the satellite. This
                                                                .stops traffic

<B>Conditions:</B>

A dual head topology for nV ICPE configuration and one of the hosts being 5.1.1, with
                                                        .the other being a later version

<B>Workaround:</B>

Ensure that the secondary host is the host that is running 5.1.1. So during an upgrade
     from 5.1.1, then upgrade the primary host first; during a downgrade to 5.1.1, then
                                                        .downgrade the secondary host first

The primary host can be identified using the <cmdBold>show nv satellite protocol
                                                        .redundacy<noCmdBold> command

An alternative option (if only a few satellites have been configured) is to explicitly
                                                        .configure host priorities for the 2 hosts

<B>Further Problem Description:</B>

.The dual system will recover when both systems have the same version

If testing between versions is required, then the user must explicitly configure host
                                                                .priorities
```

حول هذه الترجمة
ترجمت Cisco هذا المستند باستخدام مجموعة من التقنيات الآلية والبشرية لتقديم محتوى دعم للمستخدمين في جميع أنحاء العالم بلغتهم الخاصة. يُرجى ملاحظة أن أفضل ترجمة آلية لن تكون دقيقة كما هو الحال مع الترجمة الاحترافية التي يقدمها مترجم محترف. تخلي Cisco Systems مسئوليتها عن دقة هذه الترجمات وتُوصي بالرجوع دائمًا إلى المستند الإنجليزي الأصلي (الرابط متوفر).