مثال تكوين تكامل UCSM للخوادم من السلسلة C

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
معلومات أساسية
إندماج
الاتصالات المادية
خطوات UCSM
تكامل السلسلة C في الإصدار 2.1
إدارة ذات سلك واحد
ميزة الإدارة عبر أسلاك مزدوجة مع الطراز 1225
التحقق من الصحة
الوصول إلى الخادم من واجهة سطر الأوامر
ملفات الدعم الفني
تكامل السلسلة C قبل الإصدار 2.0(2)
استكشاف الأخطاء وإصلاحها
إزالة خادم C-Series من UCSM
العثور على مستويات التعليمات البرمجية الصحيحة
استبدل الفئة C المدمجة
اكتشاف أستكشاف الأخطاء وإصلاحها

المقدمة

يوضح هذا المستند التكامل مع الفئة C مع برنامج UCSM (Unified Computing System Manager).

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

لا توجد متطلبات خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

فيما يلي قائمة بالمكونات المطلوبة لهذا المستند:

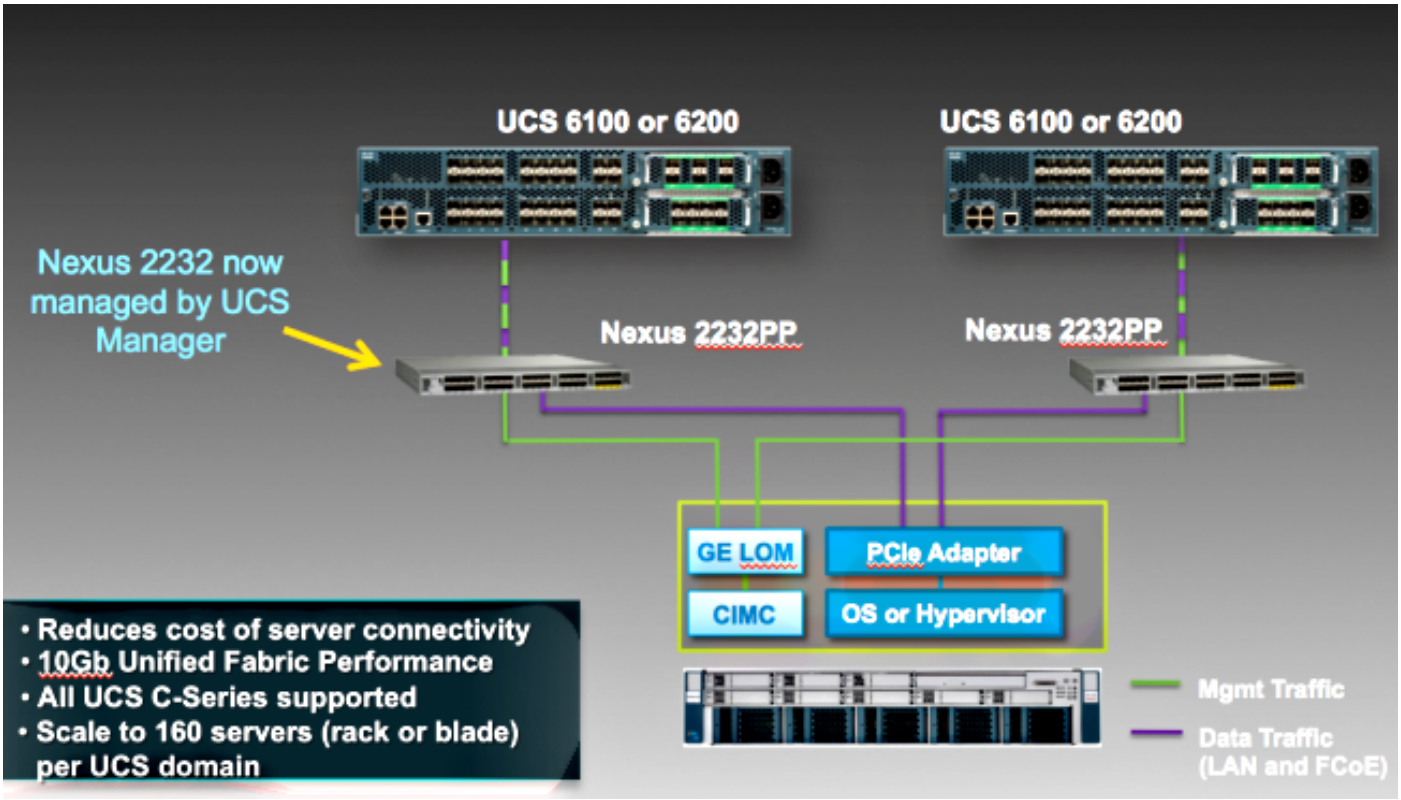
- منفذان Fabric Interconnect (FI) يعملان بنظام التشغيل UCSM الإصدار 2.0(2) أو إصدار أحدث (يتم دعم ميزة Single FI أيضا)
- موسعات بنية (FEX) من Cisco Nexus 2232 (لا تحتاج إلى أكثر من واحد إذا كانت المالية مستقلة)
- خادم (خوادم) C-Series التي تشغل إصدار الرمز الصحيح. رأيت القسم تالي in order to وجدت الإصدار صحيح أن يركض مع ك UCSM إطلاق.
- كابلان RJ-45 لكل خادم (وكابلان GLC-T لكل جانب من جانب FEX) (واحد إذا كانت FI مستقلة)
- أربعة كابلات صغيرة الحجم قابلة للتوصيل (SFP) بسرعة 10 جيجابت للطراز FEX وكبل إضافي لكل خادم (2 + 2/خادم إذا كانت شبكة FI مستقلة)

ملاحظة: فيما يتعلق بالتكامل، تعد المهايئات الافتراضية (FEX) هي نفسها وحدات الإدخال/الإخراج (IOM) في هيكل خادم نصلي.

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.

معلومات أساسية

يشير التكامل مع الفئة C إلى العملية التي تقوم فيها بإضافة خوادم الفئة C المستقلة إلى UCSM وتسمح لك بإدارتها كخادم نصلي. وبمجرد دمجها، يمكنك إستخدام جميع ميزات UCSM على الخادم.



إندماج

الاتصالات المادية

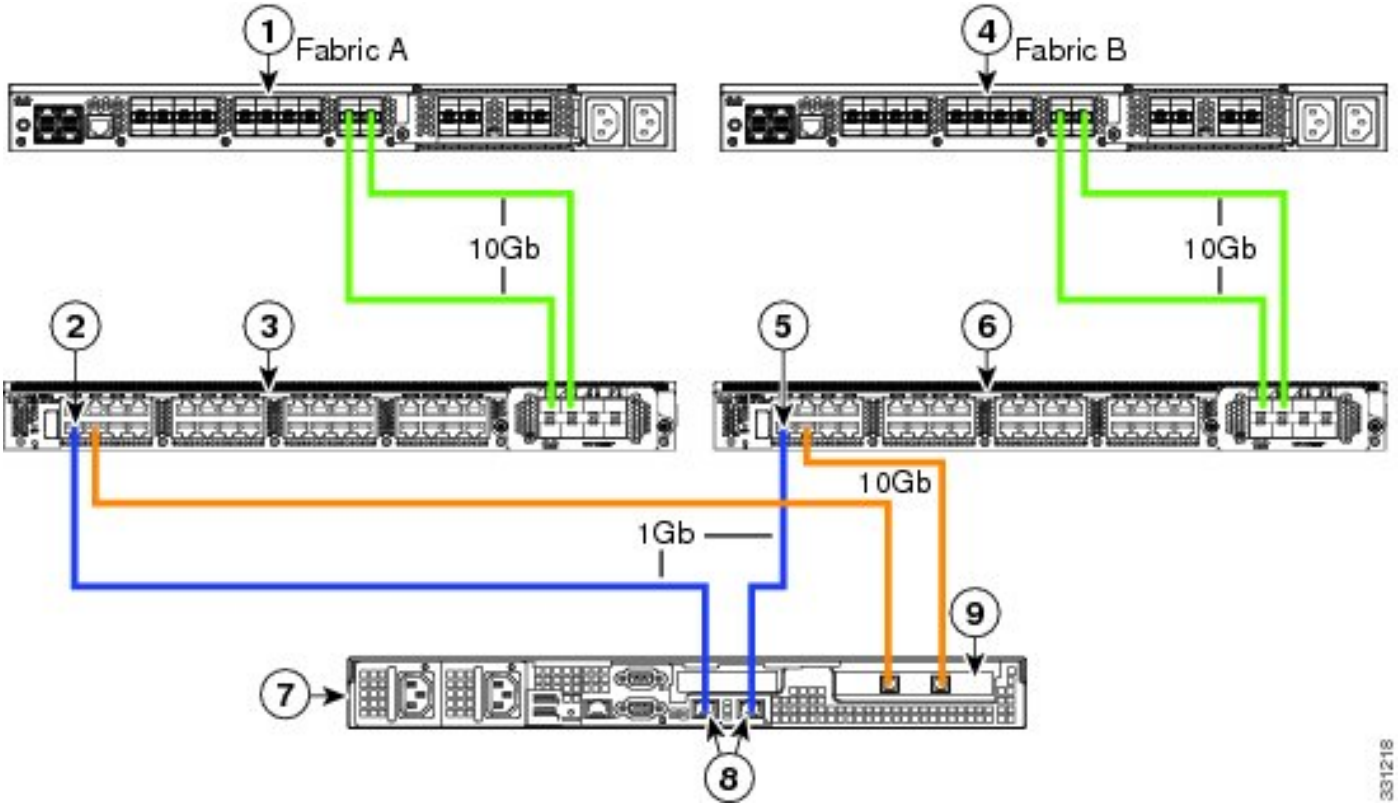
قبل بدء هذه العملية، قم بإعادة ضبط وحدة التحكم في الإدارة المتكاملة (CIMC) من Cisco على الخادم من السلسلة C على الوضع الافتراضي. إن يشكل أنت هو بالفعل، بعد ذلك هو لا بشكل صحيح يتلاقى UCSM.

أتمت هذا steps in order to setup الاتصالات طبيعي. يمكنك إستخدام أي منفذ على FEX.

قم بتوصيل كابلين بسرعة 10 جيجابت من FEX A إلى FI A وكابلين من FEX B إلى FI B. يجب تكوين المنافذ كمنافذ خادم على FI.

2. قم بتوصيل كابل بسرعة 1 جيجابت من أحد المنافذ الليفية عبر شبكة إيثرنت (FEX) بأحد منافذ إدارة إطفاء الأضواء (LOM). قم بتوصيل الكبل الآخر ب FEX الآخر ومنفذ LOM الآخر.

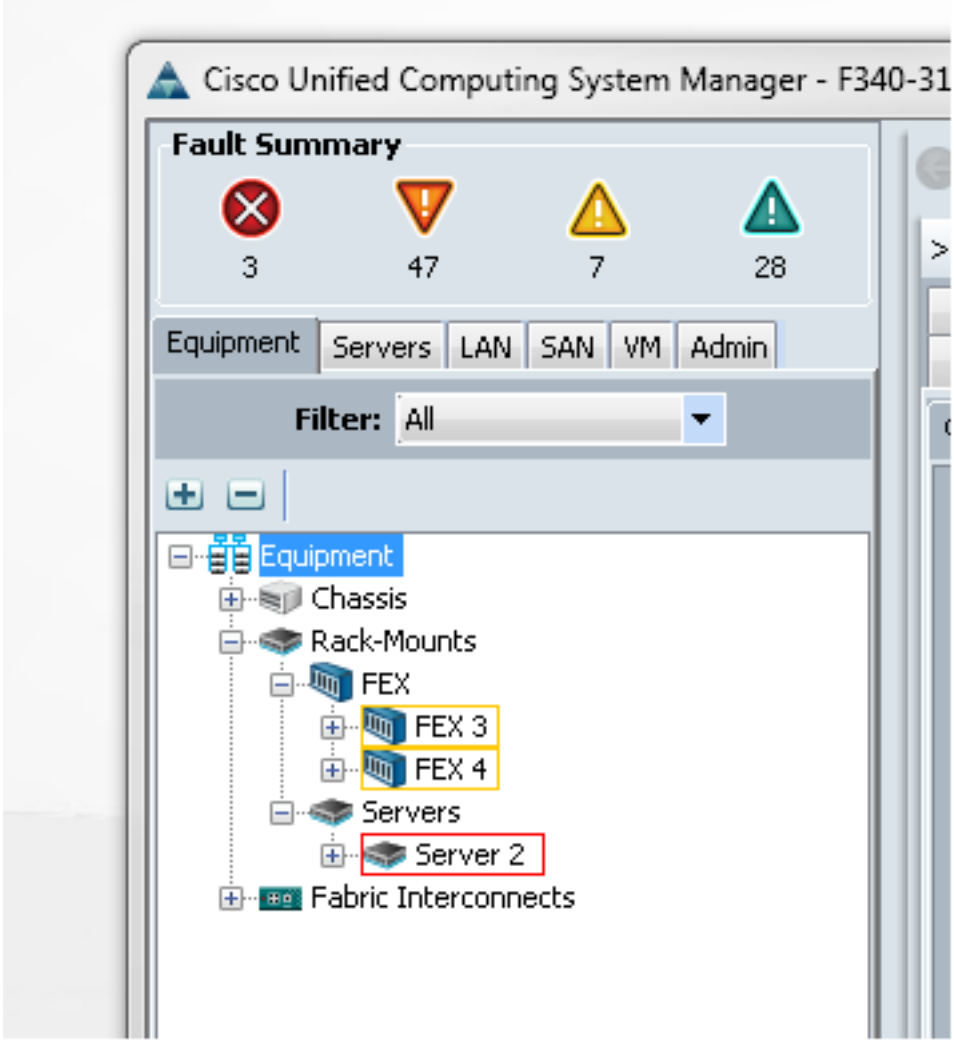
3. قم بتوصيل كبل سعة 10 جيجابايت من الخادم إلى نظام FEX - واحد إلى FEX A وواحد إلى FEX B.
بمجرد أن تنتهي، يجب أن تبدو هكذا:



ارجع إلى قسم تكوين إدارة الأسلاك المزدوجة من **تكامل خادم Cisco UCS C-Series مع مدير Cisco UCS 2.1** لعرض مخططات الخوادم المختلفة التي تحتاج إلى دمجها.

خطوات UCSM

عند هذه النقطة، يجب عليك التأكد من تكوين منافذ FI كمنافذ خادم وأن FEXs تكتشف. يعتبر نظام FEX هياكل خاصة به، كما تعتبر الخوادم المركبة على حامل بمثابة الخوادم النصلية:



ومن المهم ملاحظة ما يلي:

1. إذا لم تقم بتوصيل كل من وحدات التزويد بالطاقة (PSU) في نظام FEX، فستتلقى أخطاء في المراوح.

2. تتبع FEX نفس إعدادات نهج الاكتشاف مثل IOMs. إن يثبت أنت ميناء يقني، ال FEX ميناء قناة (مع ال 6200). إن ينتقي أنت ال 8-link، هو يتطلب ال link in order to-8 اكتشفت.

3. مثل المنظمة الدولية للهجرة، عليك أن تعترف (ACK) بمؤشرات FEX من أجل إجراء تغييرات في الاتصال. على عكس المنظمة الدولية للهجرة، يمكنك تناول جانب واحد ثم الآخر، مما لا يسبب مقاطعة في الخدمة.

تكامل السلسلة C في الإصدار 2.1

وقد حظي التكامل في فئة C (الإصدار 2.1(1a)) من DellMar بميزتين جديدتين. ومع ذلك، فإنه يتوافق بشكل كامل مع الإصدارات السابقة من الدمج مع الفئة C، على عكس الانتقال من الإصدار 2.0(1) إلى الإصدار 2.0(2).

في الإصدار 2.1(1a)، تم تقديم الدعم لبطاقة الواجهة الظاهرية (VIC) لنظام الحوسبة الموحدة (UCS) من Cisco طراز 1225 (الجيل 2 من Cisco VIC للفئة C). تعمل أداة التحكم VIC 1225 في حالتين، وهما الإدارة عبر السلك الواحد أو السلك المزدوج. بغض النظر عن أي وضع تختار، أنت ينبغي يتلقى إطلاق 2.1 in order to استعملت ال 1225.

إدارة ذات سلك واحد

من خلال إدارة سلك واحد، ما عليك سوى توصيل كابل واحد من الخادم فئة C بكل FEX، حيث تشارك الإدارة والبيانات هذا الارتباط الواحد. وهذا يزيد من كثافة الخوادم على زوج FEX واحد طراز 2232 من 16 خادما إلى 32 خادما.

المتطلبات

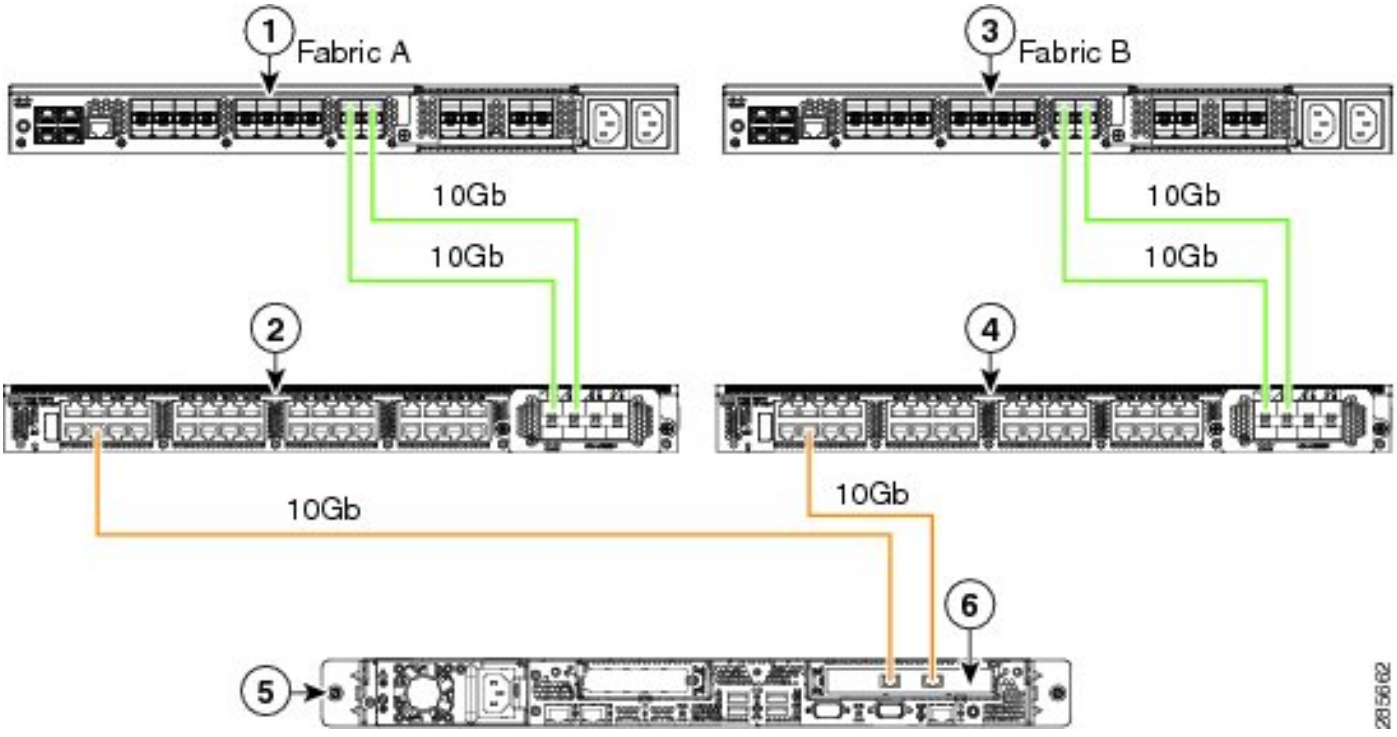
- شبكتين FiS تشغلان الإصدار 2.1(1a) أو إصدار أحدث (يتم أيضا دعم بطاقة Fi واحدة)
- فتحتان طراز FEX 2232 (أو واحدة فقط إذا كانت لديك بطاقة FI مستقلة)
- أربعة كبلات SFP بسرعة 10 جيجابت للطراز FEX والمزيد لكل خادم
- أحد هذه الخوادم من السلسلة C التي تشغل إصدار الرمز الصحيح لإصدار UCS
- VIC 1225 في فتحة الربط الصحيح لمكونات الأجهزة الطرفية (PCI)

Server	PCIe Slot
Cisco UCS C22 M3 Server	1
Cisco UCS C24 M3 Server	1
Cisco UCS C220 M3 Server	1
Cisco UCS C240 M3 Server	2
Cisco UCS C260 M2 Server	7
Cisco UCS C420 M3 Server	4
Cisco UCS C460 M2 Server	1

راجع قسم تكوين إدارة السلك الواحد من **تكامل خادم Cisco UCS C-Series مع مدير Cisco UCS 2.1** للحصول على مزيد من المعلومات.

أسلاك

يجب أن ترسل VIC 1225 إلى FEX مثل هذا (C22 يستعمل في المثال):



عند هذه النقطة، يجب عليك اتباع الخطوات نفسها الموجودة في القسم السابق (تأكد من إعادة تعيين السلسلة C على القيمة الافتراضية، ومن تكوين منافذ FEX كمنافذ خادم).

ارجع إلى قسم تكوين إدارة السلك الواحد من **تكامل خادم Cisco UCS C-Series مع مدير Cisco UCS 2.1** لترى

أمثلة لأسلاك كل خادم مدعوم.

لا توجد إختلافات بين إدارة السلك الواحد والأسلاك المزدوجة في باقي هذا المستند.

ميزة الإدارة عبر أسلاك مزدوجة مع الطراز 1225

في هذا الوضع، يتم إستخدام VIC 1225 مثل أي بطاقة أخرى سعة 10 جيجابايت، ويتم توصيل الخادم سلكيا كما هو موضح في القسم الأول من هذا المستند. لا يزال يتعين عليك تشغيل الإصدار 2.1(1a) أو إصدار أحدث لاستخدام 1225 للتكامل. يدعم الإصدار 2.1(1a) أيضا بشكل كامل أي دمج للفئة C من الإصدار 2.0(2) أو إصدار أحدث، ويتبع نفس عملية الإعداد/التكوين كما هو موضح مسبقا.

التحقق من الصحة

استخدم هذا القسم لتأكيد عمل التكوين بشكل صحيح.

الوصول إلى الخادم من واجهة سطر الأوامر

فيما يلي بعض أوامر CLI التي يتم إستخدامها للوصول إلى الخادم.

- من أجل النطاق إلى خادم نصلي، أدخل أمر مماثل لما يلي:

```
scope server x/y
```

في هذا الأمر، **x** هو رقم الهيكل، و**y** هو رقم الخادم.

- للوصول إلى خادم مركب على حامل، أدخل هذا الأمر:

```
scope server z
```

في هذا الأمر، **z** هو رقم الخادم في UCSM.

```
F340-31-10-A#
F340-31-10-A#
F340-31-10-A# scope server 1/1
F340-31-10-A /chassis/server #
F340-31-10-A /chassis/server #
F340-31-10-A# scope server 2
F340-31-10-A /server #
```

ملاحظة: بدلا من تحديد النطاق إلى كل من الهيكل ثم الخادم، يتم تحديد النطاق مباشرة إلى الخادم.

- بدلا من ذلك، إذا كنت ترغب في النطاق إلى FEX، فأدخل هذا بدلا من الأمر **scope iom x/y**:

```
F340-31-10-A#
F340-31-10-A#
F340-31-10-A#
F340-31-10-A# scope fex 3
F340-31-10-A /fex #
F340-31-10-A /fex #
F340-31-10-A /fex #
F340-31-10-A#
F340-31-10-A#
```

ملاحظة: إذا كان خادم السلسلة C يحتوي على **P81E/1225** به، فيمكنك الاتصال به بشكل طبيعي وإدخال جميع أوامر VIC التي تدخلها عادة على **M81KR/1240/1280**.

```
BXB-VAAS-UCS-A#
BXB-VAAS-UCS-A# connect adapter 14/1
adapter 0/14/1 # connect
adapter 0/14/1 (top):1# att
attach-fls  attach-mcp
adapter 0/14/1 (top):1# attach-mcp
adapter 0/14/1 (mcp):1# lif
--- ---- ---------- ---- ---------
lif vnic state      vlan mac addr
--- ---- ---------- ---- --------
  2    5 UP            0 00:25:b5:00:00:03
                       0 ff:ff:ff:ff:ff:ff
                       0 01:00:5e:00:00:01
                       0 33:33:00:00:00:01
                       0 33:33:ff:a9:db:16
                       0 33:33:00:01:00:03
                       0 01:00:5e:00:00:fc
adapter 0/14/1 (mcp):2#
```

ملفات الدعم الفني

لا تظهر الخوادم المركبة على حامل في أي من أوامر **show chassis inventory**. ومع ذلك، فإنها تظهر بشكل طبيعي ضمن أوامر **show server inventory**. كما في السابق، يقومون فقط بإدراج أرقام الخوادم الخاصة بهم:

```
:Server 2
:Name
Model: R250-2480805W
Acknowledged Vendor: Cisco Systems Inc
Acknowledged Serial (SN): PGS142600C1
Acknowledged Revision: 0
Acknowledged Product Name: Cisco UCS C250 M2
Acknowledged PID: R250-2480805W
Acknowledged VID: V01
```

في مجموعات التوزيع (AG)، يتم عرض هذه الوحدات بمعرف **لوحدة الحامل - z**، حيث يمثل **z** رقم الخادم:

```
INFO][0xac05ebb0][Jun  7 05:27:30.697][app_sam_dme:checkCompu] server assigned]
dn: sys/rack-unit-2
```

تكامل السلسلة C قبل الإصدار 2.0(2)

قبل الإصدار 2.0(2)، كانت العملية (ودعم FEX) مختلفة قليلا. ومن المهم ملاحظة أن هذا غير متوافق مع الإصدارات السابقة. إذا كنت قد أدمجت قبل الإصدار 2.0(2) وتريد الترقية إلى الإصدار 2.0(2)، فيجب عليك تغيير النظام بالكامل. لا يغطي هذا المستند طريقة التكامل هذه لأنه لم يعد مستخدما.

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

استخدم هذا القسم لاستكشاف أخطاء التكوين وإصلاحها.

إزالة خادم C-Series من UCSM

إذا كنت بحاجة إلى إزالة خادم من السلسلة C من UCSM وتكوينه كخادم مستقل، أكمل الخطوات التالية.

1. إلغاء تحميل الخادم في UCSM.
2. تعذر العثور على الخادم من FEXs و FIs.
3. قم بتوصيل شاشة ولوحة مفاتيح، وأعد تشغيل الخادم.
4. عندما ترى شاشة البداية من Cisco، انقر فوق **F8** لإدخال تكوين CIMC.
5. عندما يسأل إذا كنت تريد إعادة الضبط إلى مستقل، أنت يستطيع بعد ذلك شكلت ال CIMC بشكل طبيعي.

العثور على مستويات التعليمات البرمجية الصحيحة

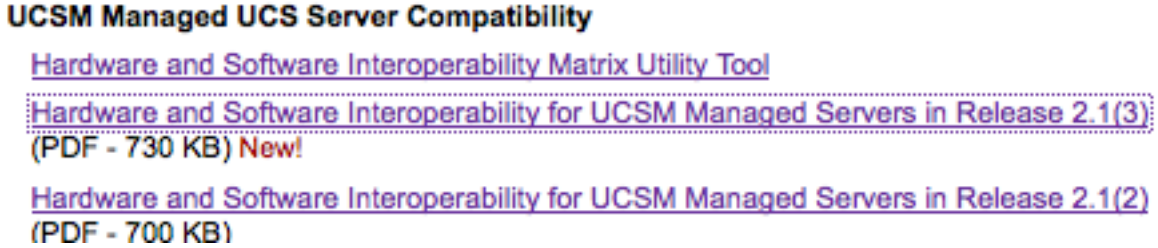
يجب أن تستخدم عملية من خطوتين للعثور على إصدار الرمز الصحيح:

1. ابحث عن الحزمة C-Series للإصدار الذي تستخدمه.
2. ابحث عن الأداة المساعدة الصحيحة لترقية المضيف (HUU) لتلك الحزمة.

يمكن العثور على كلا المستندين ذوي الصلة في صفحة المراجع التقنية لنظام الحوسبة الموحدة من Cisco.

أكمل الخطوات التالية للعثور على إصدار الرمز الصحيح:

1. افتح مصفوفة السلسلة B للإصدار الذي تشغله. يستخدم هذا المثال الإصدار 2.1(3):



2. في الصفحة الأولى، هناك فقرة تشير إلى الإصدار الصحيح للكود فئة C الذي سيتم تشغيله:

For C-Series servers managed by UCSM, *unless otherwise indicated in this document*, the supported firmware and drivers are those listed in the 1.5(2) C-Series Compatibility guide, located at http://www.cisco.com/en/US/products/ps10477/prod_technical_reference_list.html.

3. ارجع إلى صفحة الويب الرئيسية وافتح دليل الإصدار 1.5(2) للعثور على الكائن الصحيح الذي تريد إستخدامه:

Standalone C-Series UCS Server Compatibility

Hardware and Software Interoperability Matrix Utility Tool

Hardware and Software Interoperability for Standalone C-Series Servers in Release 1.5(3) (PDF - 2 MB) New!

Hardware and Software Interoperability for Standalone C-Series Servers in Release 1.5(2) (PDF - 2 MB) New!

هناك جدول في الصفحة الثانية يشير إلى طريقة معالجة فائقة لكل خادم:

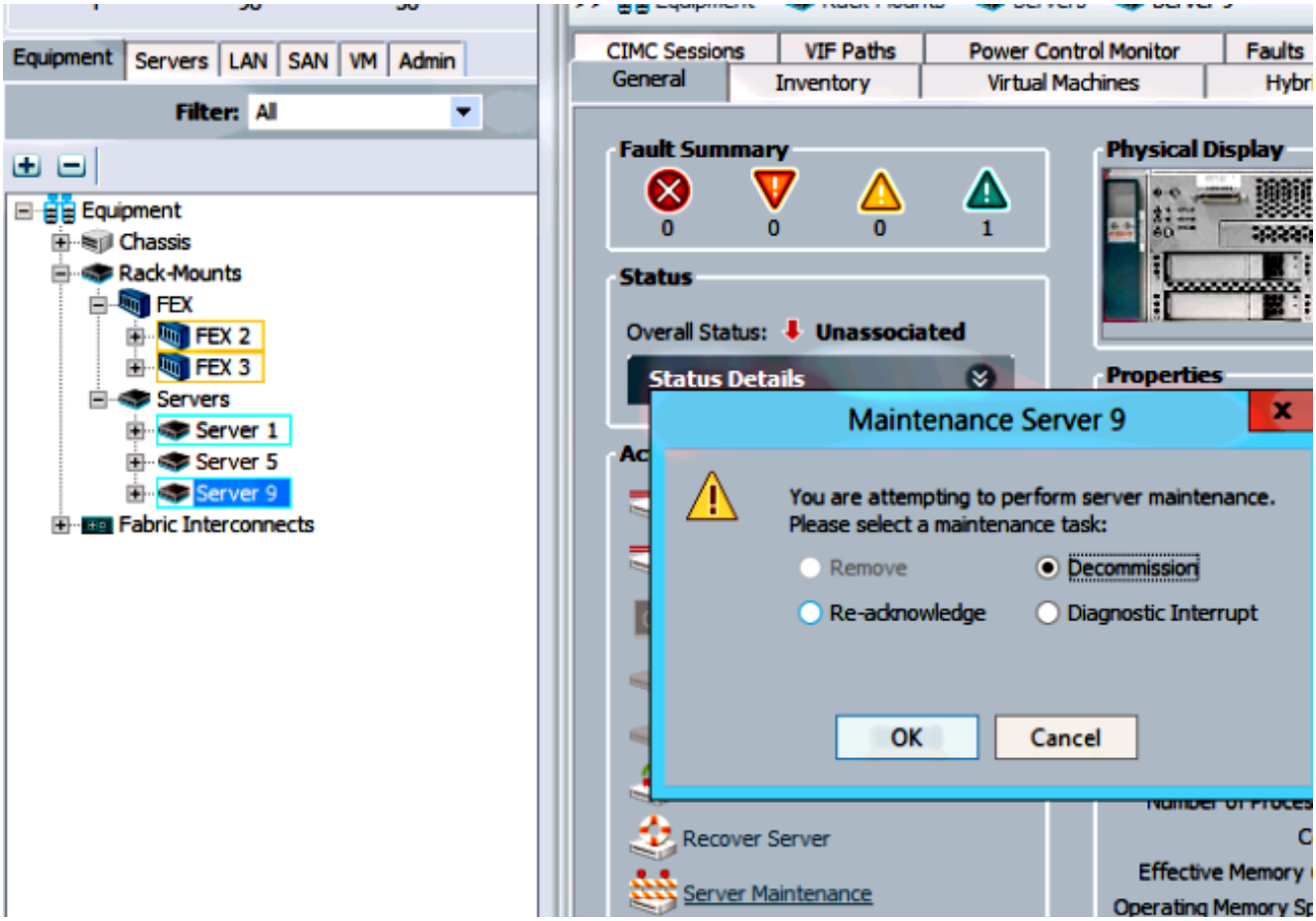
Server	Software Container	HUU
C220 (SFF/LFF) M3	1.5.2	1.5.2
C240 (SFF/LFF) M3	1.5.2	1.5.2
C22/C24 (SFF) M3	1.5.2	1.5.2
C420 M3	1.5.2	1.5.2
C460 (M1/M2) C260 M2	1.5.2	1.5.2
C200 M1, C200 (SFF/LFF) M2, C210 (M1/M2), C250 (M1/M2)	1.4.3u	1.4.3u

في هذه الحالة، يمكنك إستخدام الإصدار 1.4(3u) ل C200M2، والإصدار 1.5.2 ل C460M1 من أجل تكامل هذه الخوادم بشكل صحيح.

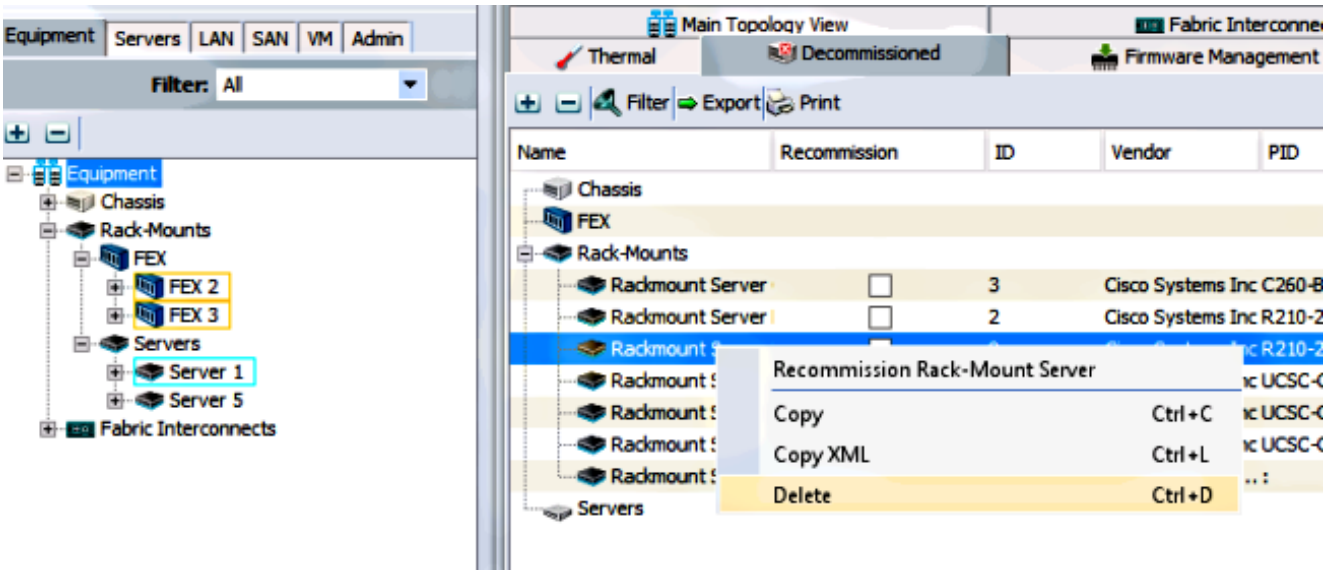
استبدل الفئة C المدمجة

أكمل الخطوات التالية لاستبدال خادم مدمج من الفئة C:

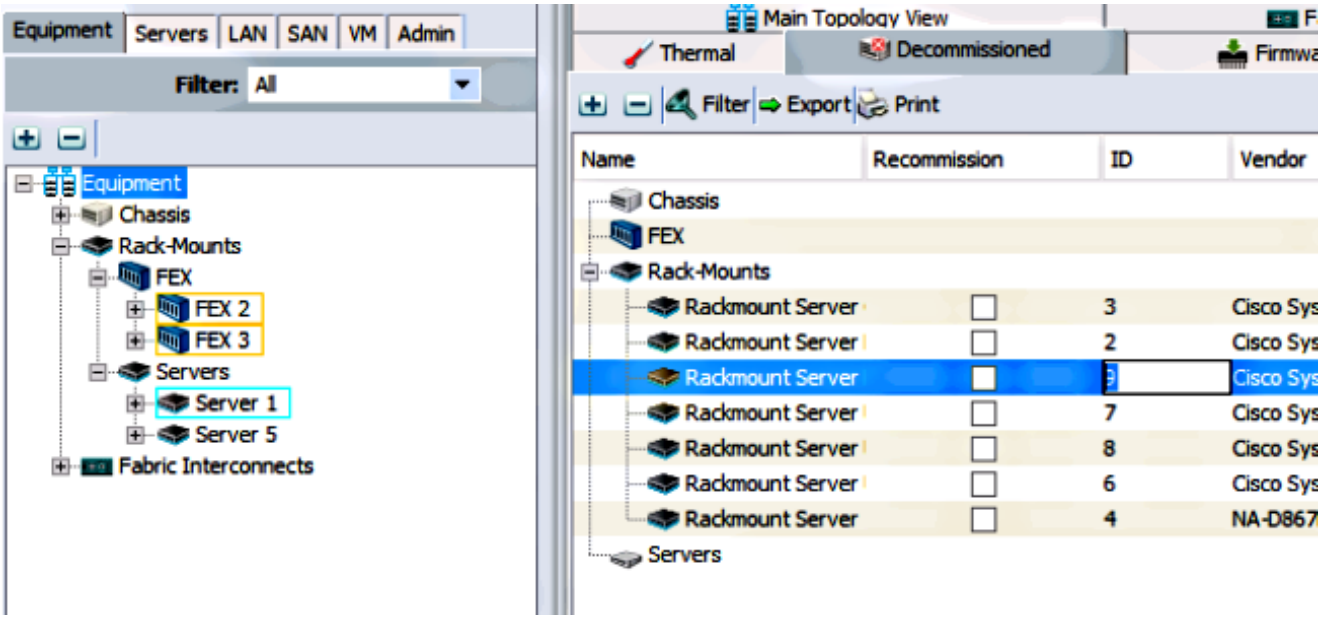
1. إلغاء تحميل الخادم القديم:



2. انتقل إلى **الأجهزة > مستبعد** الخدمة، واحذف الخادم القديم:



3. قم بإيقاف تشغيل الخادم القديم وفصله.
4. إعداد المحول البديل فئة C على أنه **مستقل**.
5. الترقية/الرجوع إلى إصدارات أقدم باستخدام HUU.
6. إعادة ضبط CIMC إلى إعدادات المصنع الافتراضية.
7. قم بتوصيل الخادم الجديد، وقم بتشغيله.
8. إذا تم عرضه بمعرف خادم غير صحيح، فقم بإلغاء تعيينه وتغيير الرقم أسفل علامة التبويب **إلغاء الخدمة**.



اكتشاف أستكشاف الأخطاء وإصلاحها

أتمت هذا steps in order to تحريت إكتشاف:

قم بإعادة ضبط CIMC إلى إعدادات المصنع الافتراضية (انقر فوق **F8** للوصول إلى CIMC أثناء عملية التمهيد).

2. أعد ضبط BIOS. إذا تم تعطيل خيار الشبكة ROMs، فقد تكون هناك مشاكل في الاكتشاف.

3. تأكد من تثبيت جميع الكابلات بشكل صحيح. جرب مجموعة مختلفة من الكبلات والمنافذ المختلفة على FEX.

4. قم بتشغيل وحدة الإدخال/الإخراج (HUU) مرة أخرى من أجل فلاش البرنامج الثابت.

5. قم بالاتصال عبر بروتوكول (Secure Shell (SSH ب CIMC، وأدخل هذه الأوامر لضمان تحديث الخادم بالكامل:
هيكل واسع النطاقبرنامج النطاق الثابتتحديث الكل

6. إعادة تخزين FEX (يمكنك إعادة تخزين جانب واحد في كل مرة بحيث لا يكون هناك وقت توقف عن العمل للخوادم الأخرى).

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).