

لضفأواهالصالو UCS C جم دءاطخأ فاشكلسأ تاسرامملا

تايوتحمل

[قمدملا](#)

[قيساسأالتابلطملا](#)

[FEX مادختساب قجودزم قيكلس قرادا](#)

[\(لالملا ليبس لعل دحاو كلس قرادا\) FEX مادختساب دحاو لاصتا](#)

[FEX قينقت نود Fabric Interconnect قينقتب رشابملا لاصتالا](#)

[قرركملا PCIe تائيهاهم معد](#)

[تابلطملا](#)

[فاشكالا تاساسأ](#)

[فاشكلسالا تاسايس](#)

[اهالصالو ءاطخأ فاشكلسأ قيجهنم](#)

[مدختسملا لبق نم دمتعملما مداخل فاشكلسأ جهن](#)

[مدختسملا لبق نم هيلع فرعتملا قرادالا لاصتا جهن](#)

[طلتخملا لاصتالا ضرع](#)

[اهالصالو فاشكالا ءاطخأ فاشكلسأ](#)

[ححص ريغ تالبك لىصوت](#)

[قتبائلما جمربلل قيلولأ تاسايسلا](#)

[UCSM قتبائلما جمربلا مزح صف](#)

[vCon عضوتاسايس](#)

[UCSM يلحملما صرقلا تاسايس](#)

[تاسرامملا لصفأ](#)

[Discovery قزيم عم تاسرامملا لصفأ](#)

[تاسرامملا لصفأ - vCon عضوتاسايس نيوكت](#)

[قددعتملا نيختلا تادحو تاذ صارقألا تاركحم قرادا تاسرامملا لصفأ](#)

[قلص تاذ تامولعم](#)

[قلصلا تاذ Cisco معد عم تجم تاشقانم](#)

قمدملا

تاسرامملا لصفأواهالصالو ءاطخأ فاشكلسأ ولماكتلا فصوو وه دنتمملا اذه نم ضرغلما Cisco. نم C قلسلسلا نم (UCS) قءوملا قبسوخلما ماطن جتنملا

UCS C-Series جم دب قيساسألا لاصتالا لعل قماع قرظن

- نم 1.4 رادصلإا قف (UCSM) Unified Computing System Manager لماكت لاخذإ مت قرادلال قلصف نم قيساسأ قينب عم ريغص قاطن لعل رشنلا تايلمعل UCSM
- مداوخلل ريوطتلل لباقللا قئاسلا هاجتإلا معد قزيم أءب ت (2) 2.0 رادصلإا نم اءبو قجمدملا
- نم 2.1 و 2.2 ني رادصلإا قف قءي دج جمربو قزهأ رادصلإا عم لاصتالا ولماكتلا روطت UCSM.

- ماظن ربع C ةئفلا نم ةجمدملا مداوخلل ةم و عدم ةيسير لاصتا عاضوا 3 مويلا دجوي UCSM.

1.

2. ()

1. Fabric Interconnect

- نم ةعونتم ةومجم ريفوت ىلع C ةئف مداوخل ي ةددعتملا PCIe تاحتف لمعت ةم و عدم لاصتالا تاراخي

ةيساسألا تابلطتملا

C و B ةلسلسلا نم UCS مداوخ مهف

<http://www.cisco.com/c/en/us/products/servers-unified-computing/index.html>

FEX مادختساب ةجودزم ةيكلس ةرادا

- قباسلا طاطخملا لدبتساو 2.0(2) رادصإلا ي هميدقت مت

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/c-series_integration/ucsm2-0-2/b_UCSM_202_C-Integration/b_UCSM_202_C-Integration_chapter_01.html#reference_D893866B8BDF451DB568FA67912E3317

لېبس ىلع دحاو كلس ةرادا) FEX مادختساب دحاو لاصتا (لاثملا

- 2.1 رادصإلا، UCSM، ي هميدقت مت

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/c-series_integration/ucsm2-1/b_UCSM2-1_C-Integration/b_UCSM2-1_C-Integration_chapter_010.html

ةينقت نود Fabric Interconnect ةينقتب رشابملا لاصتالا FEX

- 2.2 رادصإلا، UCSM، ي هميدقت مت

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/c-series_integration/ucsm2-2/b_C-Series-Integration_UCSM2-2/b_C-Series-Integration_UCSM2-2_chapter_0110.html

LAN ةكبش مادختسا كنكمي، Cisco UCS C240 M4 و Cisco UCS C220 M4 مداوخل ةبسنلاب Cisco جم انرب عم جم دلل (VIC) ةيره اظلا ةهجاو لاقاطب و (MLOM) مالا ةحوللا ىلع ةيظمنلا لوحملا ديدحت مت. رشابملا لاصتالا عضو و SingleConnect عضو ي UCS Manager هاندأ حضوم وه امك ليصوتلل

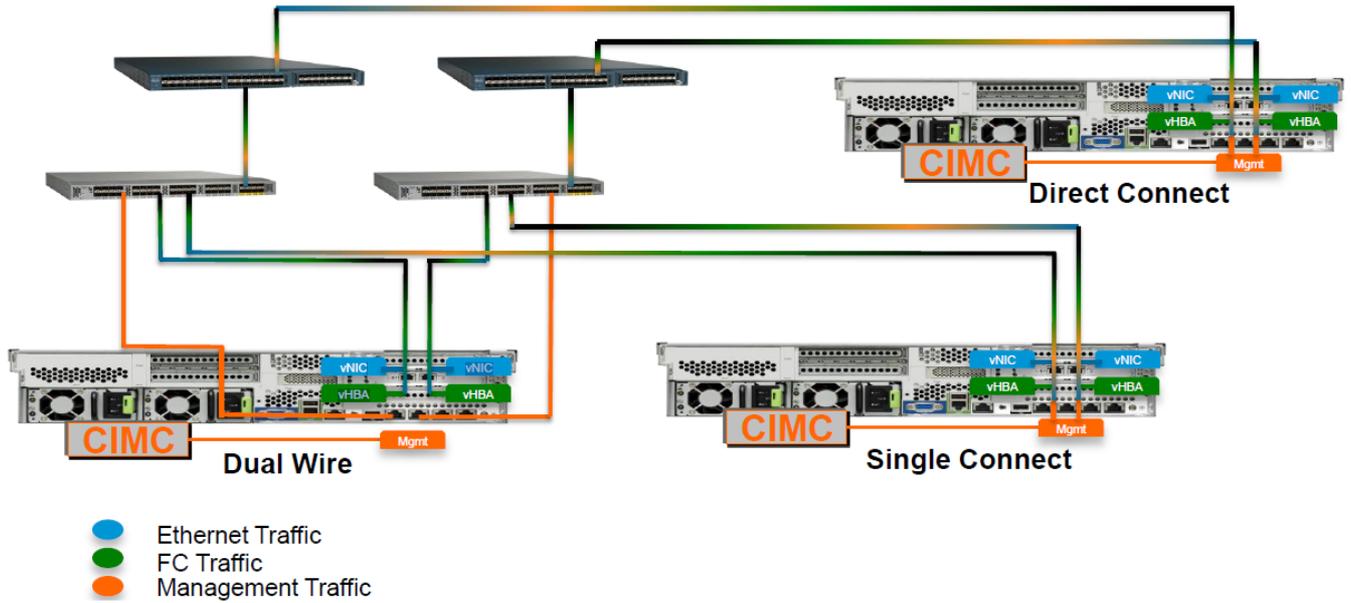
- MLOM وه لاصتالا لوحم نوكي، مداخل ي طقف MLOM دوجو ةلاح ي: طقف MLOM، يضارتفالكش ب،
- يضارتفالا ليصوتلا ئيهاه م يه MLOM و VIC: MLOM تائيهاه م.

- MLOM نودب:
- SingleConnect وأرشابم لاصتا معد دجوي ال VIC و MLOM ةدحو دجوت ال

ةرركم ال PCIe تائيهام معد

- لك ليصوت نكمي يتح تالباب ةلصتم ةيطايتحال تائيهام ال نوكت نأ بجي ةوعومجم يف ةينبال يبنجال كب ةقاطب

UCSM جمانرب يوتسم يلع نوكت نأ طرش دحاو UCS لاجم لخاد ةددعتم لاصتا عاونأ معد متي بسانم ال.



تابلطتم ال

فاشتكال تاساسا

- يئاقلت لكشب عنصم ال يف دي دجال UCS C-Series مداخ فشتكي، يضارتفا لكشب ةم و ةدم ال لاصتا ال جدامن دحا مادختساب UCS ةينب يف ليصوت ال دنع
- نم مداوخل فاشتكا نكمي نكلو، تابلطتم ال نم ىندال دجال ةيبلت لكيل ع بجي Cisco نم (CIMC) ةلم اكتم ال ةرادال يف مكحت ال ةدحوب ةدوزم الماع لكشب C ةئف ال ىلع رادصا و 1.4(4) رادصا ال
- لىبس ىلع) اهب هفاشتكا متي نأ اهديرت يتل ةقيرطلاب مداخل ليصوتب مق (دحاو كلس و اءوزم كلس، لاثم ال
- لم اكتم ال معدل ةبولطم ال FW تايوتسم نم ىندال دجال يف كي دل مداخل نأ نم ققحت
- مكحت ال نكمي، ايئاقلت مداخل فاشتكا و ةرادال لاصتا نوكي، يضارتفا لكشب و "ةماع ال تاساسا" مادختساب كلذ يف
- ال و هفاشتكا متيس لغشم و لصتم دحاو ل و RACE طرش وه FEX و مداخل فاشتكا
- ةفاضاب مقف، نالكيه كي دل نا اذا. لكيه لال صاخ ال ID طمخم سفن يه FEX ماقرا يلاوتل ىلع 4 و 3 مقرل نوكي سف، FEX ماظن 2

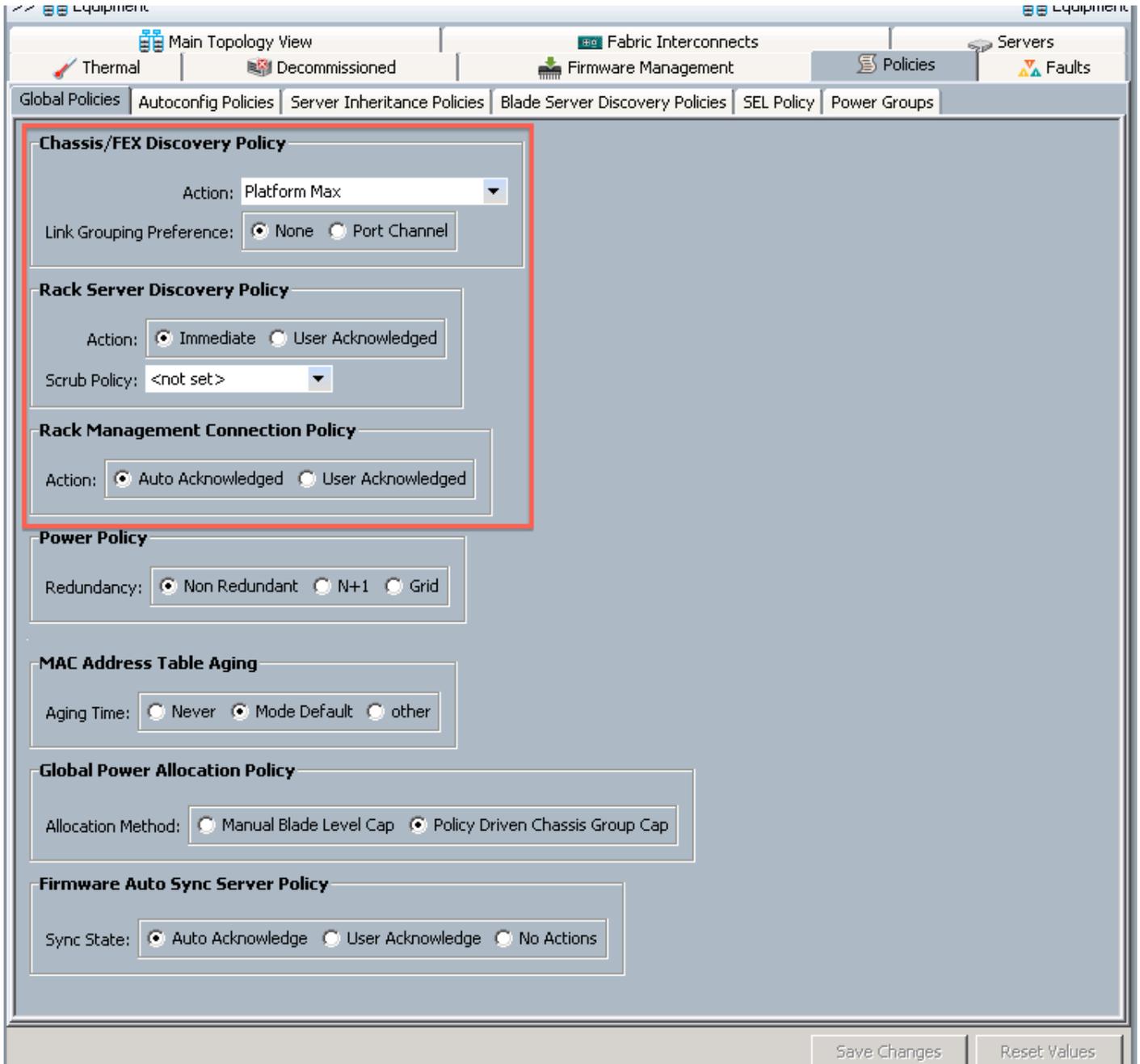
فاشتكال تاساسا

- "ةزهأل" بيوبتل ةمالع يف ةمالعلا فاشتكاللا تاسايس دجوت
- C. ةئفل عم لماكللا فاشتكاللا تاسايسلا قيبت ممي 3.

1: ةبثمل لباقم ذفنملا ةانق، تاطابتراللا ددع - FEX فاشتكاللا ةسايس:

2: مدختسمللا ءارجل راطتنا وأ درجل او يروفلا فاشتكاللا - لماللا فاشتكاللا ةسايس:

3: وأ دحاو كلس وأ جودزمل لباكلل يئاقلللا فاشتكاللا - لماللا ةرادب ليصوتلا ةسايس: مدختسمللا لاخذ لبلاطتي



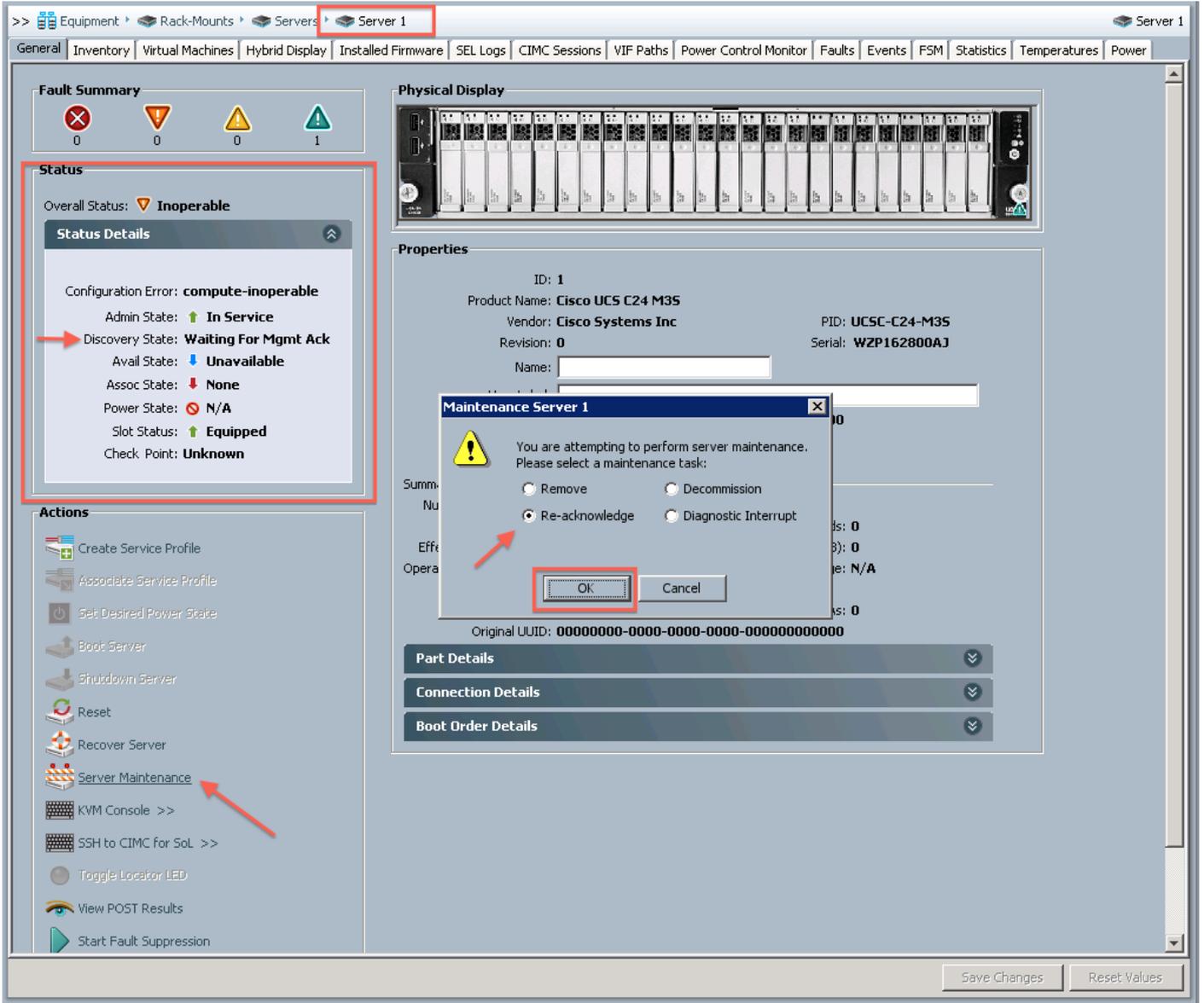
اهالصل او ءاطخاللا فاشتكاللا ةسايس ةيجهنم

مدختسمللا لباق نم دمتعمللا مداخللا فاشتكاللا جهنم

- ثدحي ال (رفوتلاو نوزملا) فاشتكاللا نأ ريغ، UCSM يف مداخل رهظي.
- فرعتلا مدختسمللا ديي يئح ليغشلل ةلباق ريغ اهنأ يلع ةمالعلا ةلاللا رهظت.

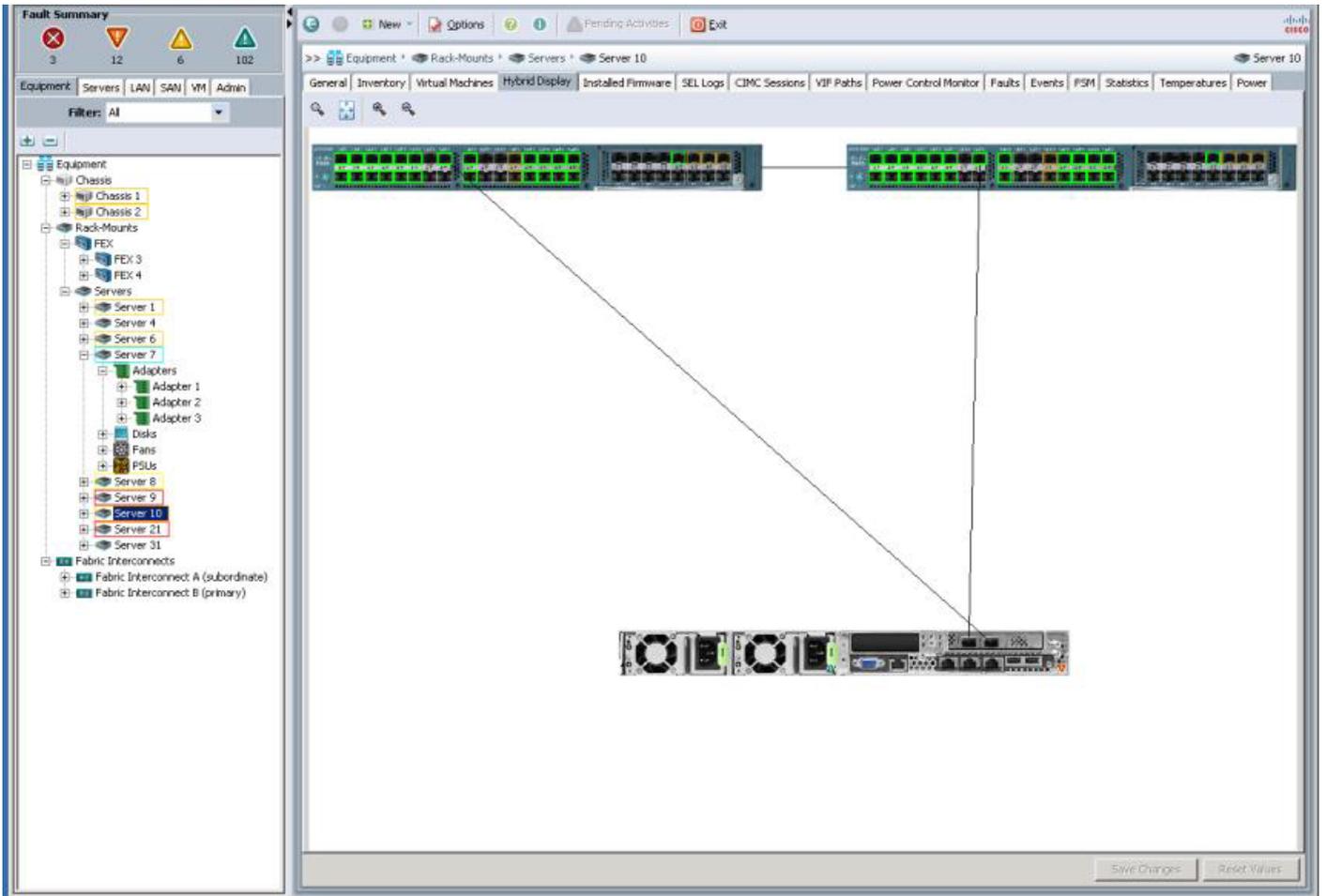
مداخل لىل.

• نوزخمل لامتك مدع نم مغرلاب مداخل مقرر ني عت مت



مدختسمل لبق نم هيلىل فرعتملا ةرادال لاصتا جهن

- لاخذال ريفوتب مدختسمل موقى ىتح ةرادال لاصتا سىسات متي مل
- CIMC -> نوزخمل -> مداخل
- طقف ةرفوتملا لاصتالا عاونأ ضرع متيس، لاصتالا عون ددح
- فاشتكا ةداع| نود هريغت نكمي ال، ةرادال لاصتا عون رايخا درجمب (Decom/Rem)



اهحال صاوا فاشتكال الاءاطخأ فاشكتسا

- حيحص لكشب عطق فاشتكال اءيسا يئرلا بابساأا
 - ال ايتلا مداوخلل اءي جذومن رثكأا اءلكشملل). اءيضا رتفا ريفغ CIMC تادادعإ (اوءبعلال نم اءجارخا درجمب اءديج نوكت لبق نم رارقإال مت" ىلإ "ارادإال لاصتا جهن" و"فاشتكالال جهن" نبيعت مت "مدختسملال UCSCM جولاتك يف دوجوم ريفغ مداخال
 - اءبسانملا تااوتسملال ىلع VIC و CIMC تباثلال جم انربلال رفوت يال (CIMC Minimum for Discover 1.4).
 - حيحص ريفغ لىصوت

```

CIMC Configuration Utility  Version 1.7  Cisco Systems, Inc.
*****
NIC Properties
NIC mode                               NIC redundancy
Dedicated:          [X]                None:                [X]
Shared LOM:         [ ]                Active-standby:     [ ]
Cisco Card:         [ ]                Active-active:      [ ]
Shared LOM Ext:    [ ]

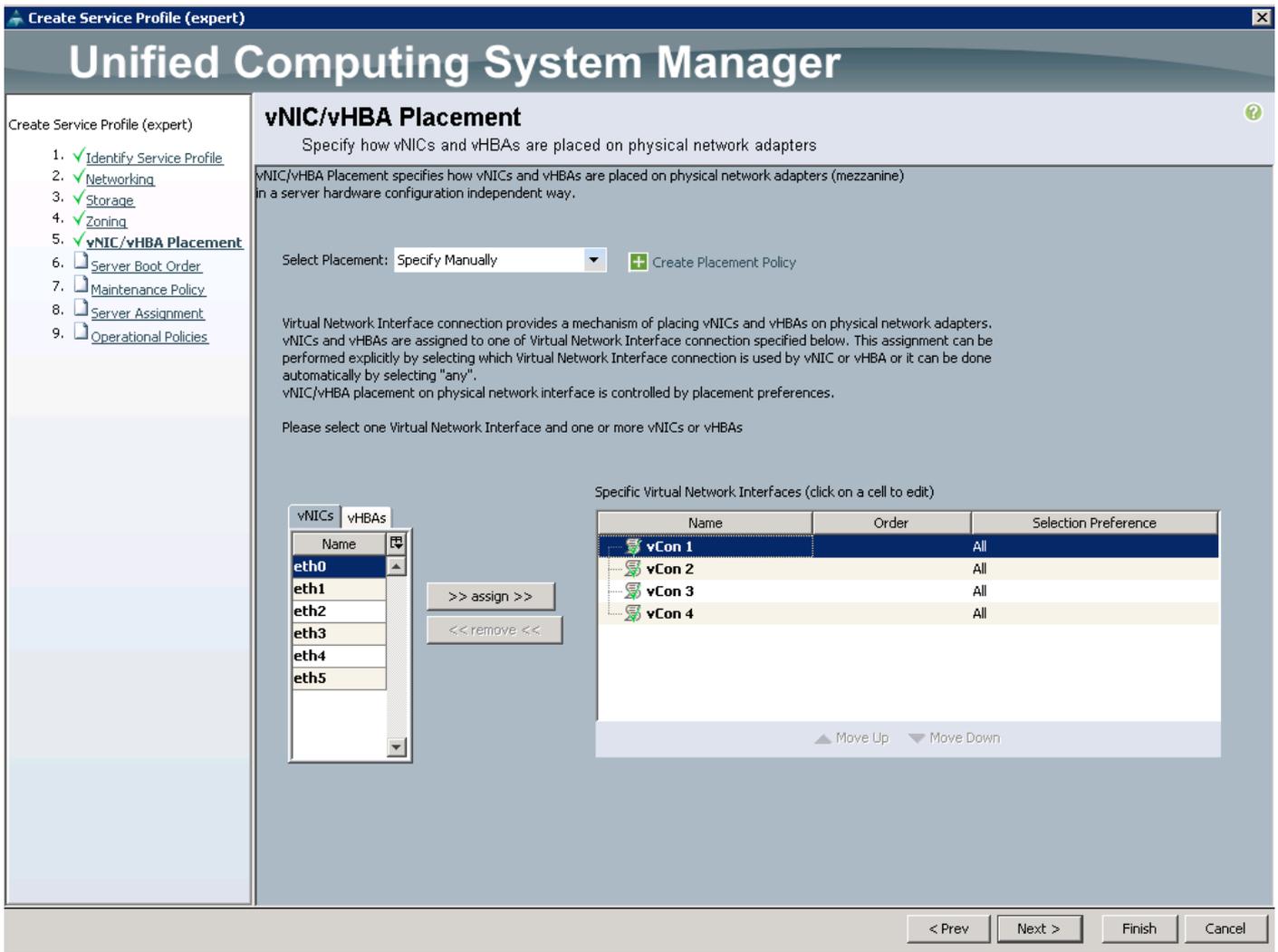
IPV4 (Basic)
DHCP enabled:      [ ]                Factory Defaults
CIMC IP:           10.29.140.207      CIMC Factory Default: [X] ←
Subnetmask:        255.0.0.0          Default User (Basic)
Gateway:           10.29.140.1        Default password:
VLAN (Advanced)   Port Profile
VLAN enabled:     [ ]                Reset:                [ ]
VLAN ID:          1                  Name:
Priority:          0

Port Properties
Auto Negotiation: [X]
Speed[1000/100 Mbps]: 1000
Duplex mode[half/full]: full
*****
<Up/Down>Selection  <F10>Save  <Space>Enable/Disable  <F5>Refresh  <ESC>Exit

```

حجص ريغ تالبك ليصوت

- فل تخم FEX لى عة نبل لئاهم و LOM
- ة في ل ل ة ان ق ل اب ة رش اب م لص تم VIC عم FEX ب لص تم LOM



لقان ال ئي اهم ة قاطب/(vNIC) ة كبش ال ة ه جاو ة قاطب ع صوم دي دحت ل نايسيئر ناب بس كانه ة ئف ال نم ة جم دمل مداوخل ل ايودي (vHBA) في ضم ال

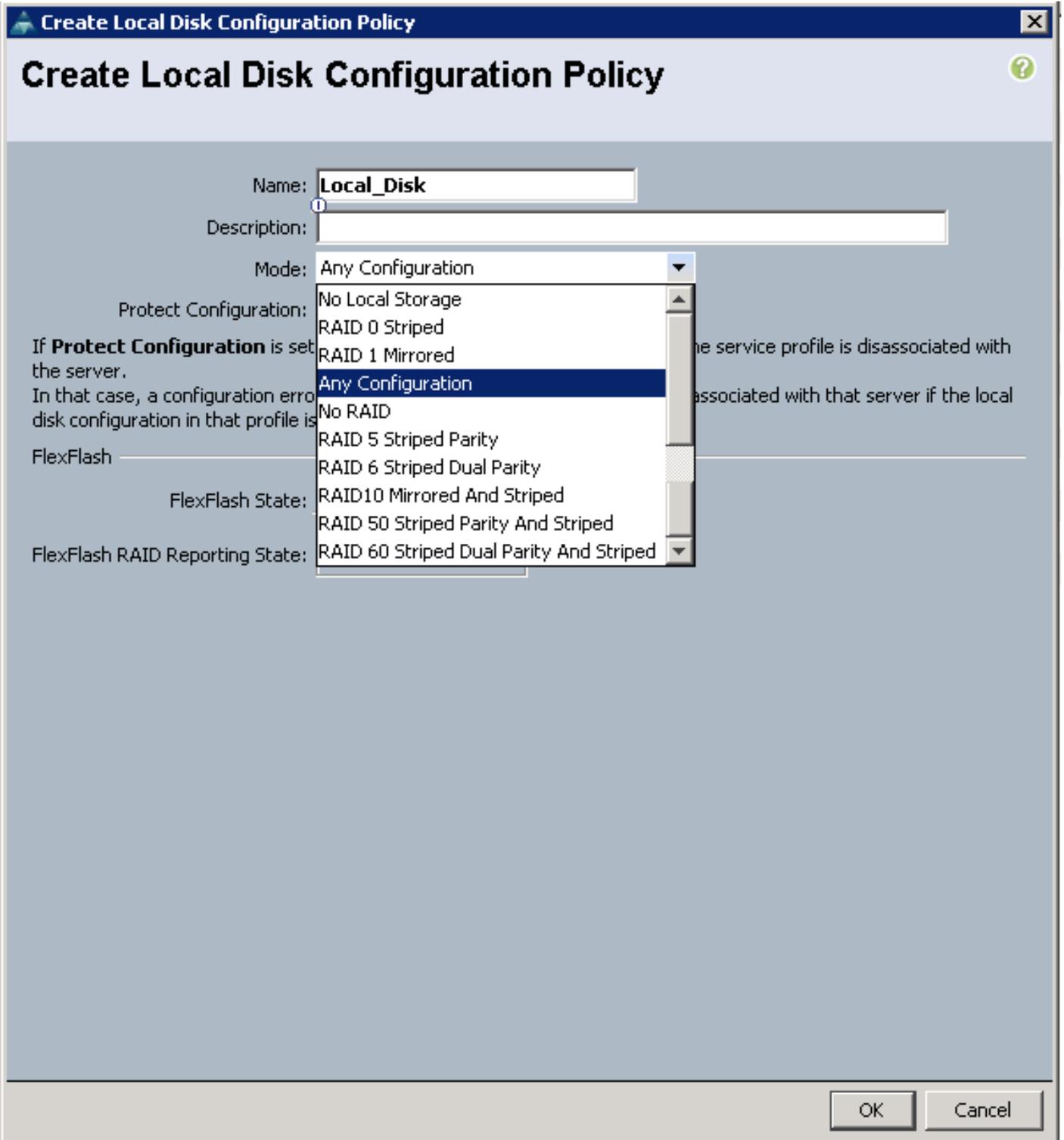
- ل بس يلع) UCSM اهم دختست ال ي التا ئي اهم لل ئي اقل لتال ني عتال عنم (اي جراخ ة لصت مل تا ئي اهم ال او C460 LOMs، ل امل
- تنرثي ة كبش ربع ة في ل ال تاو ن قلا ة نقت لثم) تانا ب ال رورم ة كرح ة سدنه (رخال ئي اهم ال يلع تنرثي ة كبش و ئي اهم يلع (FCoE).

UCSM ي ل حمل ص ر ق ل ا س ا ي س

راي تخال رخال ئي س يئر ال مي صت ال رارق لثمتي، PCIe تاقاطب تاحتف نع رظن ال فرصبو صارق ال تاكرحم ة ئيه تاي ل مع ة نورم و رادقم في C ة ئف ال نم مداوخل

- ة بكرمل مداوخل معدت امن بي ي ص ق ا دك صارق ا تاكرحم 4 ة ي ل ص ن ال مداوخل معدت موي ال صارق ا كرحم 24 ي تحت C ة ئف ال نم ل ماح يلع
- صارق ال ا س ا ي س ل ال خ نم ة ي ل حمل صارق ال تاكرحم تاني وك ت ة راد UCSM رفوي ة مدخل في رعت تافل نم اعز دت ي التا ة ي ل حمل
- نال ي تحت في الو قاطن ال دودم ة ي ل حمل صارق ال ا س ا ي س ل ي ل ال ذي فن ال ي ف رارم تسال نكمي، ني مدختس مل ضيوعت ل. عال م ل ل تاب ل طت مل ضعب صارق ال كرحم ة ئيه تاي ل مع ص ي ص خ تل UCSM جراخ تاودا مادختس
- صارق ال جهن مهف في C ة ئف مداخل ة ي ل حمل صارق ال تاكرحم نيوك ت حاتفم لثمتي ة ي ل حمل

- لالخ نم صارقأل تاكرحم ومكحتل تادحول ةتباثلل جماربلل ةرادا قيقتحت متي امك .تامدخلل فيرعت تافللم
- (يضايرتفا) يقطنم صارقأل كرحم نيوكت ةيفيكي ليلحملا صارقلا ةسايس فرصت ةرفوتملل دراوملل مادختساب RAID مكحتللا ةدحوىلع
- ليلحملا صارقلا نيوكت تاراخي نمضتت ،مكحتللا ةدحو تاي ناكم إلاقفو
 - 60 و 50 و 10 و 6 و 5 و 1 و 0 يوتسملا نم RAID ةينقت
 - RAID مكحتللا ةدحو دوجو مدع
 - نيوكت اي
 - ةليلحم نيخت ةحاسم دجوت ال
- نيوكتلا قباطي ال ليلحم صارق جهنب ةمدخ فيرعت فلم ةياملل نيوكت عنمي هقيبطت نم مكحتللا ةدحوىلع ليلعفلل
- ةيناكم إءانثأ ةدوجوم نيخت ةدحوىلع ةدوجوملل تانايلل ةياملل لك لذي دؤيس ةمدخلل فيرعت فلم لقنت



تاسرامم لاضفأ

Discovery ةزيم عم تاسرامم لاضفأ

- ناك اذا ىتح لماح ىلع ةبكرم لمدواخل فاشتك جهنل ىئاقللتل رارقإلا مدختسأ.
- 160 م قلم ةئيب كيدل لاضتالل ىكللس لىصوتب مقف، ىدرفل لاضتالل ىلع ارداق مدخال ناك اذا ىئاقللتل فرعتل ةرادا ةسايس مدختساوبولطم ل.
 - LOM ةقاطب نإف، ةىكللس ل SFPs و LOM تاقاطب مدختست تنك اذا ظحال ماظنلل ىضارتفال عضولل نوكتس ةكرتشم ل.
 - ةينام دقفتس، كرتشم ل LOM فاشتك دعب LOMs ةلازاب تمق اذا

ةرادإلاب لاصتالال.

- مادختسا متيس ،يداحألال لاصتالال عضو في VIC 1 نم رثكأ مادختسا دنع هذه في فيثراك لشف كانه ناك اذا .ةرادإلال ةيساسألال ةقابطلال ةحتف متي دق نكلو ،ةيناثلال ةقابطلال لعل تانايبلال ةعباتم نكمي ،ةقابطلال UCSM لالخال نم ةرادإلال دق.
- وكرتشم لال LOM نيب فللختم ةرادإ راسم عاشنإل DECOM/REM ءارجل مزلي VIC لشف ةلاح في أو ،sideband
- 2 تارارقإ ةداعإ مدختسملال ةطساوب رارقإلال تاسايس نم لك نيكم ت بلطتي
- نود اهذخأ كليلع نيعةتسي هنأل مداوخلال فاشتكلا لبق اهميقرت دعأوال أو FEX فشتكلا .مداخلال فاشتكلا ليلطعت لال كليلع دقو تنرتنإلاب لاصتالال

تاسرامم لال لصفأ - vCon عضو ةسايس نيوكت

- تافل لقلن دنع قسانتم PCIe ميقرت ريفوتل عضو لال تاسايس ميمصت مت تائيهام لال نم فللختم ددع لعل يوتحت يتلال مداوخلال نيب صيصختلال
- مراصلال مكحتلال بلطتي دادعإ كليلع نكي مل ام ايفاك يئاقللل عضو لال نوكتسي :
 - في بغيرت ال يتلال UCSM لالخال نم اهترادإ نكمي ةجمدم تائيهام تاذ مداوخلال (C460 لثم) اهمادختسا
 - تاكلبشلاب لال لاصتالال فاشتكلال ةلباقلال UCSM تائيهام مادختسا (خلل ، Intel و Broadcom لثم) ةيجراخلال
 - ةكرحو (FCoE) تنرتني ةكبش ربع تانايبلال رورم ةكرحل مراصلال لصلال .تنرتني ةكبش تانايب رورم

ةددعتم لال نيختلال تادحو تاذ صارقألال تاكلرحم ةرادإ تاسرامم لال لصفأ

- مل ام ،مداوخلال نيب ةمدخلال فيرعت تافل لقلن دنع "نيوكتلال ةيماح" امود مدختسا م ث نمو ،مكحتلال ةدحو لعل ةيقطنم لال صارقألال تاكلرحم نيوكت ةداعإ يه كتياغ نكت صارقألال تاكلرحم لعل ةدووم لال تانايبلال ةيمج ريمدت
- تاكلرحم عيجم نوكت نأ وأ ةدحاو نيخت ةدحو ريغ رخأ نيوكت يأل لال ةجاحب تنك اذا .نيوكت يأل يلحم لال صرق لال جهن مدختساف ،ةيدر RAID 0 نيخت تادحو صارقألال
- توصلال مجح نم ديزت دق كنأ دقتعتو طقف ةدحاو نيخت ةدحو لال ةجاحب تنك اذا .صرق جهن مدختساف ،لبقتسملال في ةيفاضل نيخت ةدحو عاشنإل وأ كليلع لال لال ةئيهت يأل نم يلحم
- لعل ةيقطنم تانايبو صارقألال تاكلرحم بوزم C ةئفلال نم لقتسم مداوخلال ناك اذا تمق اذا تانايبلال دق نود جمدل في رارمتسالال كنكمي في ،هذه صارقألال تاكلرحم .نيوكت يأل نم ةيلحم صرق ةسايس رفوت ةمدخ قافراب

ةلص تاذ تامولعم

C ةلسلسلال نم مداوخلال UCSM لماكلت نيوكت لالام

<http://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/servers-unified-computing/ucs-infrastructure-ucs-manager-software/116741-troubleshoot-ucsm-00.html>

<http://www.cisco.com/c/en/us/support/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-mount-ucs-managed-server-software/products-installation-and-configuration-guides-list.html>

http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/ucs-virtual-interface-card-1240/data_sheet_c78-699459.html

https://www.ciscolive.com/online/connect/sessionDetail.wv?SESSION_ID=77758&backBtn=true

ةفورعم ةلأسم:

لمعت ال UCSM 'remove' مداخ ةففظو [CSCup69532](#)

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا اذ ه Cisco ت مچرت
م ل ا ل ا ا ن ا ع مچ ي ف ن ي م د خ ت س م ل ل م ع د ي و ت ح م م ي د ق ت ل ة ي ر ش ب ل و
ا م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ا ل 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 ا ل ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه
ي ل ا م ا ة 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 ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن ت س م ل ا