

يف اهحالص او DIMM ةركاذ عاطخأ فاشكتسأ UCS

تايوت حمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسأل تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[اهحالص او عاطخأ فاشكتسأ ةيجهنم](#)

[تاراصتخال او دونبلا](#)

[ةركاذلا عضو](#)

[ةركاذلا عاطخأ](#)

[حيحصتلل ةلباقلا ريغ عاطخأ لباقم عاطخألا حيحصت](#)

[CLI و UCSM ربع اهحالص او DIMM عاطخأ فاشكتسأ](#)

[ةيموسرلا مدختسملا ةهجاو نم عاطخألا صحفل](#)

[رماوأل رطس ةهجاو نم عاطخألا صحفل](#)

[ينفلا معدلا نم ققحتلل تافللملا ليحست](#)

[عادوسلا ةمئاقلا لىلع DIMM جarda](#)

[عادوسلا ةمئاقلا يف DIMM جarda عاطخأ حسم قرط](#)

[UCSM ةيموسرلا مدختسملا ةهجاو](#)

[UCSM رماوأل رطس ةهجاو](#)

[قلص تاذا تامولعم](#)

[ةقومرم تارشح](#)

ةمدقملا

ةلصل تاذا لكاشملاو ةيظمنلا ةركاذلا تادحو عاطخأ فاشكتسأ ةيفيكن دنتسملا اذه حضوي Cisco نم (UCS) ةدوملا ةبسوحلا ماظن لحي ف اهحالص او.

ةيساسأل تابلطتملا

تابلطتملا

. Cisco Unified Computing System (Cisco UCS) ةفرعمب Cisco ي صوت

ةمدختسملا تانوكملا

.ةنيعم ةيدام تانوكم وجمارب تارادصا لىلع دنتسملا اذه رصتقي ال

:دنتسملا اذه لوانتي ،كلذ عمو

- Cisco UCS B-Series Blade Servers
- UCS Manager

• يئوشع لوصو ةركاذ تادحوك (DIMM) UCS Dual In-line Memory Module تامادختسا
ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجالا نم دنتسملا اذه يف ةدراولما تامولعملما عاشنما مت
تناك اذا. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه يف ةمدختسملا ةزهجالا عيمج تادب
رما يال لم تحملا ريثاتلل كمهف نم دكأتف ، ليغشتلا ديقتك تكبش

اهحالص او ءاطخال فاشكتسا ةيجهنم

UCS ةركاذ لكاشم نم ءازجا ةدع مسقلا اذه يطغي

- ةركاذلا عضوم
- UCSM و CLI ربع احوالص او DIMM ءاطخال فاشكتسا
- ينفال معدلا يف اءعاذي بولطملا تالجلسلا

تاراصتخال او دونبلا

DIMM	ةركاذلل ةيطمنلا ةدحول Dual-Line Memory Module
م اظن ححصت ءاطخال (ECC)	زمرلا ححصت يف اطح ةضفخنم DIMM ةركاذ تادحو LVDIMM
MCA	زاهجال صحف ةينب جمدملا ي تاذلا رابتخال يوضع ةركاذلل
رأ م رابتخال ي تاذلا ءدبل غشتلا لي (POST)	ةركاذلا عجرم زمر ي تاذلا رابتخال ليغشت ي لس لس لتلا دجاوتلا فاشكتا SPD
ةركاذ DDR	چودزم تانايب لدعم ةلوهسو رفوتلاو ةيقوئوملا سار
سار	ةنايصللا

ةركاذلا عضو

UCS لحل ازورب رثكالا ةي داملا بناوچلا دحا ةركاذلا عضو دعي

بولطملا غلبملا باق بسم اهولم مت ةركاذب ادوزم مداخللا يتأي ام ةداع

ةزهجالا تيبتت ليلد لىل عجار ، كش عضوم نوكت ام دنع ، كلذ عمو

ماظنلا ب ءصاخلا B ءلس لس لل ءينفلا تافصاوملا عجار ، ةركاذلا عيمجت دءاوق لىل لوصحلل
ددحملا ياساللا

لباق ليغش لل اتدعبتسا	امت لدا رفوتم ريغ	DIMM بة قلع تم مع SEL صحت ECC تالجس دجوت ال مع ائح SEL نم ققحت ريغ ةي وهلا اعطخ ةئشنم	أح صحت لل لباق ECC DIMM اعطخ فاشتك مت ليغش لل تقو SPD. تانايب فلت وأ DIMM تيبتت متي مل هثي دحتو ةردق لل جولاتك نم ققحت لل
لطمع	لباق ليغش لل	ةلاج ي في SEL نم ققحت في رخ DIMM لشف ةانق لل سفن	افح لل رذعت ببسب لطمع هنك لل وحي ص DIMM في لشاف DIMM ةس او ب نيوك لل ةدعاق يلع ةانق لل سفن و دوجو مدع ببسب ةرك اذلل نيوك ةدعاق لشف ة DIMM.
لطمع	رفوتم ريغ	تالجس دجوت ال	
لباق ريغ لبيبت لل	لباق ريغ ليغش لل لادبتسا بولطم		مدختس مل باب صاخ لل ECC اعطخ نع فشك لل مت
امت لدا	لباق ريغ لبيبت لل	ع اعطخ نع ائح SEL صحت ECC	ب ليغش لل ةي ناك م او DIMM ةلاج فاشتك مت ق (ECC) اعطخ ال احي صحت ماظن في اعطخ ائح في ضملا دي همت ةدعاق ئح احي صحت لل لباق ريغ ECC اعطخ فاشتك مت نل ارفوتم DIMM لظي امنيب ، ليغش لل تقو دوعي مئ ليغش لل ماظن لطمع و ليغش لل م ادختسا هنك ماب لازي ام هنك لل و ليغش لل تسا بجي . اقحال رخا ةرم اعطخ عقي نأ نكمي . اذه تالاجل مطمع في DIMM ةرك اذ دحو
امت لدا	لباق ريغ ليغش لل لادبتسا بولطم	مع ائح SEL نم ققحت ءانئ ECC اعطخ POST/MRC	

ررب رقنا مئ [Equipment > Chassis > Server > Inventory > Memory](#) ، لى لقتنا تايئاصح | لى لوصح لل [show navigator](#) ددحو Memory نميال ساوملل .

رم اوألا رطس ةهجاو نم اعطخ ال صحت

اهحالص او CLI اعطخ فاشكتسا دنع ةديفم رم اوألا هذو نوكت

```
scope server x/y -> show memory detail
scope server x/y -> show memory-array detail
scope server x/y -> scope memory-array x -> show stats history memory-array-env-stats detail
```

DIMM. لى لوصول اضيأ كنكمي ، ةرك اذلل في فص قاطن نم

```
scope server X/Y > scope memory-array Z > scope DIMM N
```

اعطخ ال تاداع طبض ةدعاق او DIMM لك تايئاصح | لى لوصح لل كنكمي ، كانه نمو

```
UCS/chassis/server/memory-array/dimm # reset-errors
UCS /chassis/server/memory-array/dimm* # commit-buffer
UCS /chassis/server/memory-array/dimm # show stats memory-error-state
```

طبض ةدعاق ةلك شمل احي صحت كنكمي ، تام و لعل هذو قباطي هحي صحت كنكمي اعطخ تيأر اذ
يلصل لل مداخل نيغيت ةدعاق نم ال دب BMC

رمأ CLI ري دم cisco UCS اذه تلمعتسا

ليغش التالماظن ىلع (BMC) ةيساسألا ةحوللا ةرادا ي ف مكحتلا ةدحو طبض ةداعا رثوت ال
(.يصلنلا مداخللا ىلع لمعي يذلا)

To reset memory-error counters on a Cisco UCS C-Series Rack Server operating in standalone mode, run the script on the CLI:

```
UCS-C# scope reset-ecc
UCS-C/reset-ecc # set enabled yes
UCS-C/reset-ecc *# commit
```

For colusa servers:

```
UCS# scope chassis
UCS /chassis # scope server x
UCS /chassis/server # reset-ecc
```

اهححصت مت يتلا ةركاذلا ءاطخا دودح ةلازا تمت ،اهقوف امو 3.1 و UCS 2.27 تارادصا عم

ببسب طقف كلذو Degraded أو Inoperable اهنأ ىلع ةركاذلا تادحو نع غالبال متي دعوي مل ،كلذل
اهححصت مت يتلا ةركاذلا ءاطخا

اهححصت مت يتلا ةركاذلا ءاطخا دودح ةلازا تمت ،اهقوف امو 3.1 و UCS 2.27 تارادصا عم
<https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-manager/whitepaper-c11-736116.pdf> ،يمسرلا ريرقتلل اقوفو

ىلا يدوت لقأ ليغشت ةيتلوفو ربكأ قاطن ضرعو ربكأ ةعس لجأ نم ةعانصلا تابلطت من
ةركاذلا ءاطخا تالدعم ةدايز

وقيرطال سفنب اهححصت نكمي يتلا ءاطخا ألام ةعانصلا تلماعت ،يديلق لكشبو
اروف ةيظمنلا ةدحو لا ادبتسا بلطت امم ،ححصت لل ةلباقلا ريغ ءاطخا ألام تلماع يتلا
هيبنتلا دنع

ريغ ءاطخا بطلتت ال اهححصت نكمي يتلا ءاطخا ألام نأ ىلع فثكم ثحب ارجا ضارت فاب
Cisco UCS قيرف ي صوي ،ماظنلا اءادأ نم للقت ال اهححصت نكمي يتلا ءاطخا ألام نأ ،ةححص
اهححصت نكمي ءاطخا ىلع يوتحت يتلا ةيظمنلا تادحو لل يروفلا لادبتسا مذب

اهححصت نكمي يتلا ءاطخا ألام ءضفخملا ةركاذلا اب هيبنت مهيدل نيذلا ءالمعلا حصني
ةي لمعلا فانئتساو ةركاذلا ألام نيغت ةداعا ب

يروض ريغ لكشبو مداخل ماظنتنا مدع ب نجت ىلع ةيصوتلا هذه دعاست

ةلباقلا ءاطخا ألام نم ةفلتخم عاونأ نيب زيمت ءاطخا ألام ةرادا ةي لبقتسملا تاني سحتلا ن
ةبولطملا ،تدحو ن ،ةبسانملا تاءارجا لادحت و ححصت لل

UCS ةركاذ ءاطخا ةرادا عم نيسحت هيدل يذلا 2.2(1b) أو 2.1(3c) رادصا لادختسا ،لقألا ىلع

ينفلا معدلا نم ققحتلل تافلما ليحست

ةركاذلا فيفصو DIMM لوح تامولعم رفوي `UCSM_X_TechSupport > sam_techsupportinfo`

مدخال/لكي هلل ينفلا معدلا

CIMCX_TechSupport\tmp\CICMX_TechSupport.txt -> Generic tech support information about sever X.
CIMCX_TechSupport\obfl\obfl-log -> OBFL logs provide an ongoing logs about status and boot of server X.
CIMCX_TechSupport\var\log\sel -> SEL logs for server X.

ينفلا معدلا ةمزح يف تافللملا ىلإ لقتنا ،رادصإل/ايساسألماظنللا ىلإ ادانتسا

var/nuova/BIOS > RankMarginTest.txt

var/nuova/BIOS > MemoryHob.txt

var/nuova/var/nuova/ BIOS > MrcOut_*.txt

BIOS ىوتسم نم حضورم وه امك ةركاذلا لوح تامولعم تافللملا هذه رفوت

DIMM تالاح ريراقت لوادج عم كانه تامولعمللا ىلإ ةراشإل ةداعإ نكمي

لثام:

/var/nuova/BIOS/RankMarginTest.txt

- BIOS رابتخإ وضع نم رابتخال جئاتن راهظإل دي فم
- اطاخال نع تحبال
- اهل اطاخم DIMM ىي كانه ناك اذى ىرتل رظنا
- ةدحمل (PID/ةرسل/دروملا) ةدحمل DIMM تامولعم راهظإ

DIMM	GB	R	MfgDate	Mod ID	DRAM ID	Reg ID	CtW	Tck	CLS	Taa	V	Freq	Part#	
A1	18	8	2009W48	Samsung	Samsung 00	Inphi	03	5550	0C	003C	69	0	1333	M393B1K70BH1-CH9
A2	26	8	2009W48	Samsung	Samsung 00	Inphi	03	5550	0C	003C	69	0	1333	M393B1K70BH1-CH9
B1	01	8	2009W48	Samsung	Samsung 00	Inphi	03	5550	0C	003C	69	0	1333	M393B1K70BH1-CH9
B2	01	8	2009W48	Samsung	Samsung 00	Inphi	03	5550	0C	003C	69	0	1333	M393B1K70BH1-CH9
C1	01	8	2009W48	Samsung	Samsung 00	Inphi	03	5550	0C	003C	69	0	1333	M393B1K70BH1-CH9
C2	01	8	2009W48	Samsung	Samsung 00	Inphi	03	5550	0C	003C	69	0	1333	M393B1K70BH1-CH9
D1	01	8	2009W48	Samsung	Samsung 00	Inphi	03	5550	0C	003C	69	0	1333	M393B1K70BH1-CH9
D2	01	8	2009W48	Samsung	Samsung 00	Inphi	03	5550	0C	003C	69	0	1333	M393B1K70BH1-CH9
E1	01	8	2009W48	Samsung	Samsung 00	Inphi	03	5550	0C	003C	69	0	1333	M393B1K70BH1-CH9
E2	01	8	2009W48	Samsung	Samsung 00	Inphi	03	5550	0C	003C	69	0	1333	M393B1K70BH1-CH9
F1	01	8	2009W48	Samsung	Samsung 00	Inphi	03	5550	0C	003C	69	0	1333	M393B1K70BH1-CH9
F2	01	8	2009W48	Samsung	Samsung 00	Inphi	03	5550	0C	003C	69	0	1333	M393B1K70BH1-CH9

نيتمي قىل لوالا دومعمللا ىوتحى:

دوم DIMM (F2) عقوم ددح

DIMM (01) ةلح

ةلح لكل رصتخم فصوي لي امي:

0x00 // DIMM دجوي (ال) تبثم ريغ

0x01 // تبثم (أ) لملعلا انثأ

/// 0x02-0f (زوجم)

/// لشف

0x10 // لشاف بي ردت

0x11 // ةعاسلا بڤردت لشف

/// 0x12-17 (زوجم)

0x18 // MemBist لشف

/// 0x19-1F (زوجم)

/// هلهاجت مت

0x20 // (حڤحصتلا مكحت ةدحو نم لطمم) لهاجت مت

0x21 // (BMC ةطساوب SPD أطخ نع مالعالا مت) هلهاجت مت

0x22 // (RDIMM سڤل) هلهاجت مت

0x23 // (ECC سڤل) هلهاجت مت

0x24 // (X4 فالخب) هلهاجت مت

0x25 // (هسفن LDIMM ڤ ڤرأالا PDIMM لشف) هلهاجت مت

0x26 // (ةانقلا سفن ڤ ڤرأالا LDIMM لشف) هلهاجت مت

0x27 // (Mirror وأ LockStep ڤ ڤرأالا قتلشف) هلهاجت مت

0x28 // (حڤحص ريغ PDIMM ددع) هلهاجت مت

0x29 // (PDIMM ةسسؤم قباطت مدع) هلهاجت مت

0x2a // (PDIMM لجس دروم قباطت مدع) هلهاجت مت

/// 0x2b-7f (زوجم)

var/nuova/BIOS > MemoryHob.txt

مداخلا ىلع ةتبتملال ةلطملاو ةلاعفلا ةركاذلا راهظا

```
+++ BEGINNING OF FILE
Memory Speed      = 1067 MHz
Memory Mode       = 00
RAS Modes         = 03
MRC Flags         = 0000000A
Total Memory      = 98304 MB
Effective Memory  = 90112 MB
Failed Memory     = 8192 MB
Ignored Memory    = 0 MB
Redundant Memory  = 0 MB
```

Memory Channel	Channel Status	DIMM 1	DIMM 2	Status
A	01	01	01	
B	01	01	01	
C	01	01	01	

D	01	01	01
E	01	01	01
F	01	01	18

لدبتسا MemBist رابتخا يف اهلف دنع DIMM ةلاخ ىلع "لشف" ةمالع عضو متي - 18h اديج ةفورعم DIMM تادحوب

DIMM ةلاخ فصو

00h (DIMM دجوي ال) تبتم ريغ

01h (لمعلا) تبتم

زوجم 02h-0fh

(ببدرتلا) 10h لشف

(ةعاسلا ىلع ببدرتلا) 11h لشف

زوجم 12h-17h

18h (MemBIST) لشف

زوجم 19h-1fh

(ححصتلا مكحت ةدحو نم لطمع) 20h لهماجت

(BMC ةطساوب SPD أطخ نع مالعإل مت) 21h زارطلا لهماجت مت

22h (RDIMM ريغ) لهماجت مت

23h (ECC ريغ) لهماجت مت

24h (X4 فالخب) لهماجت مت

(LDIMM سفن يف ىرخألا PDIMM لشف) 25h لهماجت مت

(ةانقلا سفن يف ىرخألا LDIMM لشف) 26h لهماجت مت

(Mirror وأ LockStep يف ىرخأة انق) 27h لهماجت مت

(حلص ريغ ةركاذ ددع) 28h لهماجت مت

(ةسسؤملا قباطت مدع) 29h لهماجت مت

(دروملا قباطت مدع ليحست) 2AH لهماجت مت

زوجم 2bh- 7fh

(لببلا لجال راركت) 80h لهماجت مت

(رثعتملا i2c لقان) 81h لهماجت مت

ءادوسل ةمئاقلا ىلع DIMM ءارءا

SEL. شءء ءالءس ىلا اءانءسا (DIMM) ءال ءة ءو او ، Cisco UCS Manager ىف

ءىفنء ءانءا ءالصلا لءباق رىء ءركا اءء (BIOS) ىساسلا ءارءالا ءالا ءاظن ءءاوى امءنع بىعم ءنا ىلع DIMM ءمءل ءءو مءى ، ءركا اءلا رابءءا

.لمءى ال اءاهء بىعمءل DIMM رءءى

ءىفنء لءاسرر بءارى Cisco UCS رىءم نءا ، DIMM ءركا اءل ءادوسل ةمئاقلا نىءمءب ءمء اءا ءانءا بىف ءركا اءلا ىف ءاطءا ءءاوء DIMM ءاءءو ءىءب ءادوس ةمئاق ءرسىو ءركا اءلا رابءءا DIMM SPD.

UCSM 2.2(2) ىف ءىراىءءا ءىمءل ءءساىسء DIMM ءادوسل ةمئاقلا لءءا مء

ءىفءل نم ءىلصنل مءاوءلل +2.2(1) وه مءاوءلل ءبءلل ءمءنرءل نوءى نءا بءى ءىءص لءشب ءزىمءل ءءه ءىفنءل C ءىفءل نم لمءل ىلع ءبءرمءل مءاوءلل

.ءادوسل ةمئاقلا نىءمء مءى ، DIMM ، UCSCM 2.2(4) ىف

ءرفءم نءا اءا /var/nuova/BIOS/MrcOut.txt ءلمءل ءءفا

ءرفءم نءا اءا /var/nuova/BIOS/MrcOut.txt ءلمءل ءءفا

"DIMM ءءا" نع ءءبا . DIMM ءءل ءوءءل ءءءل

1E = ءادوسل ةمئاقلا ىف ءوءومءل DIMM

"DIMM ءءل" نع ءءبا . DIMM ءءل ءوءءل ءءءل

DIMM ءءل:

ءبءم رىء - 00

ءبءم - 01

(بىرءءل ىف لءشء) لءشء - 10

(BMC لءبء نم ءادوسل ةمئاقلا ىلع ءءرمء DIMM) لءشء - 1E

(SPD أءء) لءشء - 1F

(ءانءل سفن ىف رءا DIMM لءشء) لءعم - 25

لاءم

DIMM ءءل:

|=====|

| DIMM ةلأح | ةركاذلا |

| ةانقلا | 1 2 3 |

|=====|

| أ | 25 1F 25 |

| ب | 01 01 01 |

| C | 1F 25 25 |

| D | 01 01 01 |

| E | 01 01 01 |

| F | 25 25 1E |

| G | 01 01 01 |

| ءأح | 01 01 01 |

|=====|

DIMM ةلأح:

01 - تبت م

1E - BMC لبق نم ءادوسلا ةمئاقلا ىلع ةجر دم (DIMM) لش ف

1F - SPD أطخ) لش ف

25 - (ةانقلا سفن يف رخآ DIMM لش ف) لطم م

ءادوسلا ةمئاقلا يف DIMM ءاردا ءاطخأ ءسم قرط

UCSM ةيموسرلا مدختسملا ةءءاو

Name	Location	Capacity(GB)
Memory 1	A0	8.00
Memory 2		8.00
Memory 3		8.00
Memory 4		8.00
Memory 5		8.00
Memory 6		8.00
Memory 7		8.00
Memory 8	C1	8.00
Memory 9	C2	8.00
Memory 10	D0	8.00
Memory 11	D1	8.00
Memory 12	D2	8.00
Memory 13	E0	8.00
Memory 14	E1	8.00

UCSM رم اوآل رطس ةهآو

UCS-B/chassis/server # reset-all-memory-errors

ةلص تاذ تامول عم

- https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/sw/gui/config/guide/2-2/b_UCSM_GUI_Configuration_Guide_2_2/configuring_server_related_policies.html
- <https://www.cisco.com/c/dam/en/us/support/docs/servers-unified-computing/ucs-b-series-blade-servers/CiscoUCSEnhancedMemoryErrorManagementTechNoteFeb42015.pdf>
- <https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/field-notices/636/fn63651.html>

ةقو مرم تارشح

نم ءاطخألآ حئصت فرعم ل ب رهكلآ دهآل مظنم ةوتحئ ءفءلآ لمآلآ تحت ةطرفم ءاضوض ءل

DIMM دادعآب Cisco [CSCup07488](#) نم ءاطخألآ حئصت فرعم ل IPMI DIMM ءاطخأ رءشءسم موقئ ءاطخأ ددع نودب ضءفءم لآ

DIMM ةركاذ تادحو دئحت ءف ةنسحم ةقد Cisco [CSCud22620](#) نم ءاطخألآ حئصت فرعم ءضءفءم لآ

أطخ تءببس ءطتسئ Cisco [CSCuw44524](#) C460M4، B260M4 و B460M4 IVB clear CMOS ءطتسئ ءق ب Cisco UECC

ءل ءهءطءالم تمء ءلآ Cisco [CSCur19705](#) ECC/UECC نم ءاطخألآ حئصت فرعم ءاطخأ B200M3

مدآول Cisco [CSCvm88447](#) نم ءاطخألآ حئصت فرعم ل ECC طبض ةداعء تآوطخ قئآءو دقت ءف ةلقءسم لآ Colusa

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةلخت. فرتمة مچرت مء مء دقء ةل ةل ةفارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةلصلأل ةزءل ءنل دن تسمل