

# ةيساسألأ ةمظنألأ ىلع جماربألأ ةيقرت عيرسلأ ءدبلأ ليلد: Catalyst 8000 Edge

## ةمدقملا

نسخي ام دنع ةسرامم لصفأ دي دحت و، رادصلأ فرعي، ةيساسألأ تارابتعالأ ةقيثو اذه فصبي  
دي دخت جاحسم ةفاح 8000 ةزافح ةدام cisco ىلع ةيجمرب

## ةيساسأ تامولعم

جمانرب نم ةفلتخملأ تارادصلأل ةددحملأ ROMMON قفاوت تابلطتم دنتسملأ اذه نمضتي  
دح ىلع تيبتتلأ ةمزلأ عوضوي ةيقرتلل ليصفتلاب تاميلعتلأ Cisco IOS® XE  
ءاوس.

## Catalyst 8200/8300

عم ROMMON ةمزلج مدمتي، Catalyst 8200/8300 Edge ةلسلسل ةيساسألأ ةمظنألأ يفي  
Cisco IOS XE جمانرب ةروص  
ةروص ةيقرت مدمتي و ROMMON رادصلأ نم ققحتلأ ءارجا مدمتي، Cisco IOS XE ةيقرت ةيلمع ءانثأ  
رمألأ مزل إذا، هب ىصوملأ رادصلأل ىلإ ايئاقلت ROMMON

## ROMMON Compatability Matrix 17.9.x version

ةيساسألأ ةمظنألأ	Cisco نم IOS XE	ROMMON لىندألأ دلأ	هب ىصوملأ ROMMON
Catalyst 8300 Series			
C8300-1N1S-4T2X/6T	17.9.4+	17.3(1r)	17.6(6r)
C8300-2N2S-4T2X/6T	17.9.4+	ص 17.3(1.2)	17.7(1r)
Catalyst 8200 Series			

ROMMON	ROMMON	Cisco IOS XE	ةمظنألا
17.6(6r)	17.4(1r)	17.9.4+	C8200-1N-4T
17.6(6r)	17.5(1.1r)	17.9.4+	C8200L-1N-4T

نمءاطخألا حىحصت فرع م ب صاخلا حالصإلا ىلع Cisco IOS XE 17.9.4 يوتحي: ةظحالم  
Cisco [CSCwh87343](#) ىلإ ريشي يذلا Cisco IOS XE Software Web UI Privilege Escalation Vulnerability.

### رادصإلا 17.12.x ةفوفصملا ROMMON Compatability

ROMMON	ROMMON	Cisco IOS XE	ةمظنألا
			Catalyst 8300 Series
17.6(6r)	17.3(1r)	17,12,x	C8300-1N1S-4T2X/6T
17.7(1r)	17.3(1.2 ص)	17,12,x	C8300-2N2S-4T2X/6T
			Catalyst 8200 Series
17.6(8.1r)	17.4(1r)	17,12,x	C8200-1N-4T
17.6(8.1r)	17.5(1.1r)	17,12,x	C8200L-1N-4T

17.15.x و 17.18.x رادصإلا ROMMON قفاوت ةفوفصم

ه ب ى صوم ل ROMMON	ل ى ن دأ ل دحل ROMMON	IOS XE ن م Cisco	ة م ظ ن أ ل ا ة ى س ا س أ ل ا
			Catalyst 8300 Series
17.9(7r)	17.3(4.2r)	17,15,x   17.18.x	C8300-1N1S-4T2X/6T
17.7(1r)	رادص ل ا (ل ا 17.3 4.1r)	17,15,x   17.18.x	C8300-2N2S-4T2X/6T
			Catalyst 8200 Series
17.6(8.1r)	17.6(8.1r)	17,15,x   17.18.x	C8200-1N-4T زارط ل ا
17.6(8.1r)	17.6(8.1r)	17,15,x   17.18.x	C8200L-1N-4T

⚠ إذا Cisco Catalyst 8200 و 8200L Series Edge ن م ة ى س ا س أ ل ا ة م ظ ن أ ل ا ة ب س ن ل ا ب : رى ذ ح ت ل ل ا ة ر ش ا ب م ل ا ة ى ق ر ت ل ا ب ى ص و ي ال ، 17.6(8.1r) ن م ل ق ا ا ر ا د ص ل ا ك ى د ل ROMMON ن ا ك Cisco IOS XE 17.15.x و 17.18.x

cisco IOS ل ل ا ة ا د ا ل ا ت ن س ح ع ى ط ت س ى ت ن ا ة ص ن م ة ف ا ح 8200 و 8200L sery ة ز ا ف ح ة د ا م cisco ل ع : ق ر ط ر ف و ت ى any of the ل م ع ت س ى 17.18.x و 17.15.x XE

• ة م ز ح ل ا ع ض و

• ى د و ى ا ذ ه و . ا ق ح ا ل ا ء ا ش ن ا ل ا ة د ا ع ا و 17.12.5 Cisco IOS XE ل ل ا ا ى و د ى ز ا ه ج ل ا ة ى ق ر ت ب م ق ك ل ذ د ع ب ك ن ك م ى . 17.6(8.1r) ل ل ا ROMMON ل ة ى ئ ا ق ل ت ل ا ة ى ق ر ت ل ا ل ى غ ش ت ل ل ا و 17.18.x و 17.15.x Cisco IOS XE ل ل ا ز ا ه ج ل ا ة ى ق ر ت و ا

• Cisco IOS ل ل ا ز ا ه ج ل ا ة ى ق ر ت ب م ق م ث . 17.6(8.1r) ل ل ا ا ى و د ى ROMMON ة ى ق ر ت ب م ق و 17.18.x و 17.15.x XE

• ت ى ب ث ل ا ع ض و

ل ل ا ا ى ئ ا ق ل ت ROMMON ة ى ق ر ت م ت : 17.18.x و 17.15.x Cisco IOS XE ل ل ا ز ا ه ج ل ا ة ى ق ر ت ز ا ه ج ل ا د ى ه م ت د ن ع ه ب ى ص و م ل ا ر ا د ص ل ا

رادصا كيدل ROMMON ناك اذا Cisco Catalyst 8300 Series Edge، ن م ةيساسألا ةمظنألا ىلع  
 Cisco IOS XE 17.12.5 ىلإ الوأ ايودي زاهجلا ةيقرت ب مقف، موعدملا رادصال ل ىندألا دحلا نم لقا  
 رادصالا ىلإ ROMMON ل ةيئاقلا ةيقرتلا لىغشت ىلإ اذه يدؤي. اقحال عاشنإلا ةداعإ وأ  
 Cisco IOS XE 17.15.x و 17.18.x ىلإ زاهجلا ةيقرت كلذ دعب كنكمي. هب ىصوملا

## Catalyst 8500

بحيو ليزناتل ROMMON ةمزح رفوتت، Catalyst 8500 Edge ةيساسألا ةمظنألا يف  
 ال Catalyst 8000 Edge ةلسلسلا نم ىرخألا ةيساسألا ةمظنألاب ةنراقم. ايودي اهتبيثت  
 Cisco IOS XE ةيقرت نيوكت دنع ايئاقلا ROMMON ةيقرت لىغشت متي

ROMMON ةيقرت ءارجال بولطملا رمألا، لاثملا لىبس ىلع

ROM-monitor:c8000aep-rommon.1711-1r.SPA.pkg ةشاشل bootflash فلملا مساةيقرت

### ROMMON ةفاوت ةفوفصم

ROMMON ىصوملا هب	ل ىندألا دحلا ROMMON	DRAM	IOS XE نم Cisco	ةمظنألا ةيساسألا
17.11(1r)	17.2(1r)	تياباجيج 16 لكش ب) (يضا رتفا تياباجيج 32	17.9.x/17.12.x/17.15.x/17.18.x	C8500-12X4QC C8500-12X
17.11(1r)	17.3(2r)	تياباجيج 64	17.9.x/17.12.x/17.15.x/17.18.x	C8500-12X4QC C8500-12X
17.15(1r) تيبثت دعب :ماه ROMMON 17.15.(1r) ضفخلا معد متي ال رادصا ىلإ لقأ.	17.10(1r)	ةفاك تاريغتملا	17.9.x/17.12.x/17.15.x/17.18.x	C8500-20X6C



C8500-20x6C FPGA جمانرب شي دحتل معدلا Cisco IOS XE 17.12.5a مدقي: ةظحالم WAN. تاكبش ربع تانايب لارورم ةكرح ريفش تـ WAN MacSec مدختست يتلـ 20x6C [طابترالـ](#) عجار، C8500-20x6C لـ FPGA ةيقرت ةيفيك لوح تامولعم يلـ لوصحللـ يـ عجرم لـ

م تي و. فئاظولا يلـ رثوت ال ةيونات لولح يلـ ROMMON 17.15(1r) يوتحي: ةظحالم م تي يتلـ C8500-20X6C ةئفلـ نم ثدحالـ ةمظنالـ يلـ يضارتفا لكشب هتجرمرب ةـ مازلـ تسيلـ امنكلو ةدوجوملـ ةمظنالـ شي دحت نكميـ. عنصم لـ نم اهنحش

ةقباس لـ تارادصلـ لـ ROMMON 17.15(1r) لـ لقت نكمي ال: ةظحالم

## Catalyst C8500L

ةمزح عم ROMMON ةمزح جم د م تي، Catalyst 8500L Edge ةلسلسل ةيساسالـ ةمظنالـ يف Cisco IOS XE جمانرب ةروص ةيقرت م تي و ROMMON رادصلـ نم ققحتلـ ارجـ م تي، Cisco IOS XE ةيقرت ةيلمع اناثـ رمالـ مزلـ اذا، هب يصوم لـ رادصلـ لـ ايئاقلت ROMMON

### ROMMON قفاوت ةفوفصم

ROMMON ةمظنالـ ةيساسالـ	IOS XE نم Cisco	لـ نـ دالـ دحلـ ROMMON	هب يصوم لـ ROMMON
C8500L-8S4X	17.9.x/17.12.x	17.10(1r)	17.10(1r)
C8500L-8S4X	17.15.x/17.18.x	17.10(1r)	17.14(1r)

Cisco IOS XE جمانرب لـ لـ نم لـ ROMMON 17.14(1r) جمانرب رفوتي ال: ةظحالم [CSCwe21026](#) و [CSCwf98337](#) id قب cisco لـ حالصلـ ةيجرمرب دوزي وه. هـ دعـبـ امـوـ 17.15.1a

## Catalyst 8000v

ةيداملا ةزهجالاب ةقلعتملا ةيقرتللا ةيلمع نيب ديدشللا هباشتلا نم مغرلا ىلع  
نم يساسألا زييمتلا أشني . ةعباتملا لبق بناوجللا ضعب ةاعارم بجي هنا ، ةيضارتفالاو  
ROMMON جم انرب ىلع دم تعي الو ةيضارتفا ةئيب يف لمعي C8000V لو حملا نأ ةقيقح  
ةيلمع يف هباشح متي نأ ىلإ جاتحي ال نوكملا اذه نأ ينعي امم ، ةزهجالا ىلع مئاقلا  
يف اهليلع لوصلحلا متي تاللا دويقللاو ةيساسألا تابلطتملا ضعب كانه ، كلذ عمو . ةيقرتللا  
جتملا قئاثو

[Cisco Catalyst 8000v ةيقرتللا ةيساسألا تابلطتملا](#)

[Cisco Catalyst 8000v ةيقرتللا دويق](#)

## ةيقرتللا تاوطخ - Catalyst 8000 Edge ةيساسألا ةمظنألا

وأ "تثبتتلا" عضو يف زاهجلا لمعي نأ ضررتفملا نم ناك اذا ام ىلع ةيقرتللا تاوطخ دم تعت  
"ةمزللا".

ةروص .bin . ةدحو نم ةادألا دهمي ، بولسأ ةمزح يف

فلم نم ديهمتلاو ةيدر فال مزحللا تافل م يف .bin . ماظنلا عسوي ، تثبتتلا عضو يف  
ي لي امب حمسي اذهو . دحاو packages.conf

عرسأ لي محت ةداع | -

ةركاذلل لصفأ مادختسا | -

اثي دح اهلاخدا متي تاللا FRU تادحول ةيئاقل تاللا روصلا ةنمازم -

ىلإ ةجالحلا نود نامأ حيحصت جمارب وأ (SMU) جماربالا ةنايص ةيقرتللا طيشنت اءاغل/طيشنت -  
لماكلاب جماربالا ةيقرتللا

بكري يف تنحش ةصنم ةفاح 8000 ةزافح ةدام cisco ، cisco IOS XE Crelated 17.7.1a نم  
جم انرب تارادصا ةيقرتللا ، يساسألا ماظنلا ديهمت ني مدختس ملل نكمي . ايضارتفا بولسأ  
تثبتتلا رماو نم ةعومجم مادختساب قباس رادصا ىلإ اهب عوجرلا وأ Cisco IOS XE

عجار) ةمزحللا عضو لي غشت فاقيا متي س ، ةمداقلا Cisco IOS XE تارادصا يف

<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/ios-nx-os-software/ios-xe-17/ios-xe-bundle-boot-pb.html>).

كلذل:

1. بولسأ ةمزح تلمعتسا ، قبسأ أو Cisco IOS XE 17.6 نم نسحي نأ
2. بولسأ بكري تنأ لمعتسي نأ يصوي وه ، كلذ دعب Cisco IOS XE 17.7 نم نسحي نأ

# Cisco IOS XE قورت تاوطخ

## ةمزحلل عضو

ننيوكتل نم ةيطايتحإ ةخسن عاشنإل كزاهج ىلع copy رمألل ذيفنتب مق 1. ةوطخلل

```
Device# copy running-config bootflash:backup
```

زاهجل نم Cisco IOS XE رادصلل ةقورت يف رمتسا 2. ةوطخلل

```
Device(config)# no boot system
Device(config)# boot system flash location:[new_image_file.bin]
Device(config)# boot system flash location:[old_image_file.bin] // this works as a backup
```

هجوملل ليحت دعأو، تارييغتلا ظفح، اهاتنالا درجمب 3. ةوطخلل

```
Device# write memory
Device# reload
```

ديجلل Cisco IOS XE رادصلل ليحت نم ققحت، زاهجلل ليحت ةداعإ دعب 4. ةوطخلل

```
Device# show version
```

## تثبيتلا عضو

ةدحاو ةوطخ نم تثبيتلا ءارجإ مادختسا بجي، ةمزحلل عضو يف لمعي ساسألل ماظنل ناك اذا تايلمع ءارجإ نكمي. ايئدبم تثبيتلا عضو ىل ةمزحلل عضو نم ساسألل ماظنل ليوحتل وأ ةدحاو ةوطخ نم تاريغت مادختساب ساسألل ماظنل ىلع ةيلاتلا ةقورتلاو تثبيتلا تاوطخ ثالث.

ةدحاو ةوطخ ةقورت ةيلمع

م تي و ي س اس أ ل م ا ظ ن ل ل ا ل د ي ع ب و أ ي ل ح م ع ق و م ن م ج م ا ن ر ب ل ل ا ت ي ب ث ت م ز ح خ س ن م ت ي ا م ك . packages.conf ت ا ف ل م و ة ي ع ر ف ل ل م ز ح ل ا ي ف package . ف ل م ل ة ي د ر ف ل ل ا ت ا ن و ك م ل ا ج ا ر خ ت س ا ت ا ر ا د ص ا و ي س ا س أ ل م ا ظ ن ل ل ق ف ا و ت ل ل ا و ة ح ص ل ل ن م ق ق ح ت ل ل ص ح ف ا ر ج ا ب م ا ظ ن ل ل م و ق ي . ل ي م ح ت ل ل ة د ا ع ا ت ا ي ل م ع ر ب ع ة ت ب ا ث ن و ك ت ي ت ح ة م ز ح ل ل ا ب م ز ت ل ي و ة م ز ح ل ل ل م ع ي و ، ة ر و ص ل ل ا

```
Device# install add file [location]:[new_image_file.bin] activate commit
```

ت ا و ط خ ل ل ا ة ي ث ا ل ث ة ي ق ر ت ل ل ا ة ي ل م ع

1. install add ر م أ ل ا ذ ي ف ن ت ب م ق .

```
Device# install add file [location]:[new_image_file.bin]
```

ن ي و ك ت ل ل ا ظ ف ح ب ق ل ع ت ي ا ل ا و س م ا ظ ن ل ل ا ب ل ط ي .

2. install activate ر م أ ل ا ذ ي ف ن ت ب م ق .

```
Device# install activate [auto-abort-timer {time}]
```

ر م أ م و ق ي . ل ي م ح ت ل ل ا ة د ا ع ا ب م ا ظ ن ل ل ا م و ق ي م ث . م ا ظ ن ل ل ا ل ي م ح ت ة د ا ع ا ل و ح ة ل ئ س أ م ا ظ ن ل ل ا ر ي ث ي ا ه ت ف ا ض ا ت م ت ي ت ل ل م ز ح ل ل ا ر ي ف و ت و ة ب و ل ط م ل ا ق ق ح ت ل ل ا ت ا ي ل م ع ذ ي ف ن ت ب ت ي ب ث ت ل ل ا ط ي ش ن ت د ا د ع أ د ب ي . م ا ظ ن ل ل ا ل ي م ح ت ة د ا ع ا ل ي غ ش ت ي ل ل ا ي د و ي ا م ك . install add ر م أ ل ا م ا د خ ت س ا ب ا ق ب س م و ه ت ق و م ل ل ي ض ا ر ت ف ا ل ا د ا د ع ا ل ا ؛ install activate ر م أ ل ا م ا د خ ت س ا ب ا ي ئ ا ق ل ت ي ئ ا ق ل ل ل ا ف ا ق ي ا ل ا م ت ي س ف ، ت ق و م ل ل ا ة ي ح ا ل ص ا ه ت ن ا ل ب ق install commit ر م أ ل ا ل ي غ ش ت م ت ي م ل ا ذ ا . ة ق ي ق د 120 د ي ه م ت ل ل ا و ل ي م ح ت ل ل ا ة د ا ع ا ب ي س ا س أ ل م ا ظ ن ل ل ا م و ق ي . ا ي ئ ا ق ل ت ت ي ب ث ت ل ل ا ة ي ل م ع ا ه ن ا . ه ب م ا ز ت ل ل ا ل م ت ر ا د ص ا ر خ أ م ا د خ ت س ا ب

3. ل ل ا ي س ا س أ ل م ا ظ ن ل ل ا ة د ا ع ا و ج م ا ن ر ب ل ل ا ت ي ب ث ت ط ي ش ن ت ا ه ن ا ب م ق ، ر م أ ل ا م ز ل ا ذ ا ( ي ر ا ي ت خ ا ) . ط ي ش ن ت ة ل ا ح ي ف ة ر و ص ل ل ا ن و ك ت ا م د ن ع ط ق ف ر م أ ل ا ا ذ ه م د خ ت س أ . ه ب م ا ز ت ل ل ا ل م ت ر ا د ص ا ر خ أ م ا ز ت ل ل ا ة ل ا ح ي ف ة ر و ص ل ل ا ن و ك ت ا م د ن ع س ي ل و

```
Device# install abort
```

4. م ت ي ت ل ل م ز ح ل ل a install commit ر م أ ل ا د ك و ي . ي ئ ا ه ن ل ل ا ر م أ ل ا ذ ي ف ن ت ب م ق ، ز ا ه ج ل ل ا د ي ه م ت ة د ا ع ا د ع ب . ت ا ي ل م ع ر ب ع ة ر م ت س م ت ا ث ي د ح ت ل ل ا ل ع ج ي و ، install activate ر م أ ل ا م ا د خ ت س ا ب ا ق ب س م ا ه ط ي ش ن ت

لېمحتل اءءاع

```
Device# install commit
```

5. مازتلا ءلاح رءآى لى ساسألا مازنلا اعءراب مق ،رمألا بلطت اءا (ىراىءءا).

```
Device# install rollback to committed
```

6. ءىءال مازنلا ءلاح لوح تامولءملا ضرع (ىراىءءا).

```
Device# show install summary
```

## ROMMON ءىوءىلا ءىقءءلا تاوطف

نمضملا راءصإلا نم الءب ءءم راءصإى لى ROMMON ءىقءءى لى ءاىءء شىء ءءءم تاالء ىف ءءءالم ىه تاوطفلا هءه نوكء ، Cisco IOS XE ءروص عم لءءلاب

1. لى Cisco IOS XE ءمءرب ءىبءءب موقت ءنء اءا ROMMON نم ىءالء راءصإلا نم ققءء.

```
Device# show rom-monitor r0
```

2. ءمءرب نم هب ىصوملا راءصإلا ءىءءل هب ىصوملا ROMMON ءاراءصإل ىنءألا ءءل اعءار. هءىقءءل طءءء ىءل زاءءل ROMMON

3. ROMMON ءمءء فلم لىزنءب مقو Cisco ءمءرب لىزنءء ءءفص ىل لىقءءنا.

4. زاءءل لى ROMMON فلم ءسنا.

5. رمألا مءءءءساب ROMMON ءمءء ءىقءء.

```
Device# upgrade rom-monitor filename bootflash:[rommon-package-name] all
```

ROMMON ةيقرت ةيلمع لامكتسال زاوجل ليمحت دعأ 6.

ROMMON جم انرب ةيقرت نم دكأت 7.

Device# show rom-monitor r0

ةجودزمل ROMMON ةيقرت

،تالاحل هذه لثم يف ROMMON نم نيمسقب ةيساسأل ةمظنأل اضعب ديوزت متي ةيقرت ب الوأ زاوجل موقف ،ةيلمعال هذه ءانثأ "ping-pong" ةيقرت ةيلأ تاهجومل مدختست مسق نبيعتب ماظنل موقف ،حاجنب ةيقرتل لامتك ادرجمب .طشنل ROMMON مسق ديهمت دعب NVRAM ةركاذي في ريغتلا اذه نيزخت متي ،كلذ دعبو .طاشنك رخأل ROMMON Cisco IOS جم انرب يف حاجنب زاوجل

اذهو .يناثل ROMMON مسق شي دحتل ةيقرتل ةيلمع راركت بجي ،لماكلاب زاوجل ديهمت دعب مسقك رخأ ةرم قباس تقوي في هتيقرت تمت يذل ROMMON مسق نبيعت ةيناكم | نمضي .نيمسقتل الكل ةيقرتل ةرود لمكي امم ،طشن

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 م ف ن م دخت س م ل م عد و ت م م م دقت ل ة م ش ب ل و  
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 م چ ر ي . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب  
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت م 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 م ل ا ح ل ا و ه  
ل ا ا م ا د ا د ع و چ 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 چ ن ا ل ا دن ت س م ل ا