



- عضولا في 12.2(18)SXF6 و 12.2(18)SXF رادصإلإ Cisco IOS® جم انرب عم 32 فرشملا كرحم ي.لصلألا
- نيه بولسأ في 8.5(7) و 8.5(6) غي ص os ةزافح ةدام عم 32 فرشملا كرحم.
- 12.2(18)SXF رادصإلإ Cisco IOS جم انرب عم (MSFC2a) تاقبطلإ ددعتم لوحملا ةزيم ةقابط و 12.2(18)SXF6 طلخملإ عضولا في.

ةصاخ ةيلمعم ةئيب في ةدوحووملا ةزهجال نم دنتسملإ اذه في ةدراولإ تامولعملإ عاشنإ م تناك اذإ. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملإ اذه في ةمدختسملإ ةزهجالإ عيمج تادب رمأ يال لم تحملإ ريثاتلل كمهف نم دكأتف، ليغشتلا دي قكتكبش

## ةلصلأا تاذ تاجتنملا

720 كرحم فرشم ضئاف عم حاتفم 6500 sery ةزافح ةداملا يلبسانم اضيا ةقيثو اذه

## تاجالطصلا

قافاتا ةقيثو يلع ةمولعم ريثك ل [قافاتا فرط ينف cisco](#) تلحأ

## ةيساسأ تامولعم

### ةمدقملا

Catalyst تالوحم يلع جماربلإ روص ةيقرتل ليصفتلاب تاءارجلإ دنتسملإ اذه حرشي ماظن) طلخملإ عضولا في لمعت يتلإ ةرركملا فرشملا تاكرحم مادختساب 6000/6500 Series يلع Cisco IOS و (فرشملا كرحم) Supervisor Engine يلع Cisco Catalyst (CatOS) ليغشتلا Cisco IOS System جم انرب) ي.لصلألا عضولا وأ (MSFC) تاقبطلإ ددعتم لوحملا ةزيم ةقابط [Cisco IOS يلى CatOS ليوحت](#) عجار. MSFC و (فرشملا كرحم) Supervisor Engine يلع نيب قورفلإ لوح تامولعملإ نم ديزم يلع لوصحلل [Catalyst 6500/6000 switches تالوحملا](#) Cisco IOS System جم انرب و CatOS ليغشتلا ماظن

في Cisco IOS نم ةي.لصلألا ةروصلإ ةيقرت دنع اضيا دنتسملإ اذه قبطني: **ةظالم** VSS ةئيب

امدنع ةيرورض جم انربلا ةروص ةيقرت نوكت

- قاطلإ ديدج ةيجمربلا في رفوتي نوكتي نأ ككتكبش في ديدج ةمس قبطي نأ ديرت تنأ
- تنأ نأ ةغيص ةيجمرب يلاحلاب دناسي ال نوكتي نأ ديدج ةقابط طخب كيري نأ ديرت تنأ حاتفملا يلع هلغشت
- يلاتلا جم انربلا رادصإ في أطخلال حمتي و، كي دل لوحملا يلع فورعم أطخ رثوي

## فرشملا ةيطايتحال تادحول

كرحم فرشم يساسألا نإ رمألا ذخأي نأ ضئاف كرحم فرشم حاتفم حمسي 6500 sery ةزافح ةدام عونلا نم ةرركملا فرشملا تاكرحم نوكت نأ بجي. ةمواقم أطخ تدناس in order to لشفي نيكرحم تيبتب موقت امدنع. راركتلا معدل هسفن زارطلا ةزيم ةقابط عم هسفن لخد. ةطشنلا ةيظمنلا ةدحو لا حبصي تنرتنإلا يلع لخد كرحم لوأ نإف، فرشملا فئاطولا عيمج ةجلاعم متت. دادعتسالا عضو في ي.لصلألا (فرشملا كرحم) Supervisor Engine مكحت ةدحوو (SNMP) طيسبلا ةكبشلا ةرادا لوكتورب لثم، ةكبشلا ةرادا فئاطوو ةيرادال لوكتوربو (STP) ةعرفتملا ةرچشلا لوكتوربو Telnet جم انربو (CLI) رمألا رطس ةهجاو

يلع (VTP) ةيرهاظلا ةيلحمالا ةكبشلا لاصتا طخ لوكوتوربو (Cisco (CDP فاشتكا كرحم) Supervisor Engine يلع. طشناللا عضولا يف (فرشمال كرحم) Supervisor Engine فرشمال تاكرحم. طشن ريغ مكحتلا ةدحو ذفنم نوكي، دادعتساللا عضو يف (فرشمال) س فنبل ماعلا يف ماظنلال رمتسي. ليعشنتلا فاقيا نود لي دبتلل ةلباق ةيطايتحالا رركتمال فرشمال كرحم يلا هليوحت دعب نيوكتلا.

راركت ريفوتل ةرركمالا فرشمال تاكرحم رشن Cisco IOS و Catalyst OS جم انرب نم لك معدي راركتل ليعشنتلا جذومن فلتيخي، كلذ عمو. Catalyst 6500 لكليه لخاد نوكماللا يوتسم يلع Cisco IOS و CatOS جم انرب ني ب فرشمال كرحم.

تقويأ يف راركتلا نيكمت متي. هليطعت نكمي الو امئاد راركتلا نيكمت متي: **ةظالم** ددحمالا راركتلا عضو لوجمالا ررقي امك، لوجمالا يلع ني فرشم ني كرحم تي بئثت هي ف متي جم انرب نم لك نوكي نأ بجي. هيلع ةدوجومال روصلال عونل اقفو هم ادختسا متيس يذلا اهسفن يه ني فرشمال الك يلع اهليغشت متي يتلا تازيمال ةعومجمو Cisco IOS راركتل ةبسنلاب SSO.

## طلتخمالا عضولا

ةمظنلال ةزيمال هذه حيتت. يلعالا رفوتلا ةزيم وه راركتلا فرشماللا ساسالا، CatOS يف ةطشنال فرشمال تاكرحم ني ب لوكوتوربالا تالاح ةنمازم ني يئانث ني فرشمب ةدوزمالا ةيلمع كلذ دعب يطايتحالا فرشمال يلو تي، طشن فرشم لشف ثدح اذا. ةيطايتحالا او حمسي اذهو. لوجمالا يلع لمعت يتلا تالوكوتوربالا ةثي دحو ةقيد ةلاح تامولعمب ماظنلال ةكبشلال براق ةداع بلطتي الو ناوثة ثالثل يلا ةيئانث يف فرشمال لشف زواجت ثودحب راركتلل MSFC تاكرحم نيوكت نكمي، هجومال روظنم نم 3 و 4 و 2 ةقبطلال تالوكوتوربالا. ةطلتخمالا جم ارباللا مادختساب اضيأ.

راشي و 8.5 قالطال os ةزافح ةدام cisco نأ يلا ايضارتفا ةمس رفوت يلعا os ةزافح ةدامال تزجعأ يلعالا رفوتلا ةزيمال ةقباس عيرسالا ليوحتلا ةزيم دع. عيرسالا ليوحتلاب لي دبلا يلا يف دناسي ال وأ قاعم رفوتلا ةيلعا ام دنع ناكم يف ةيلا لي دبتلل كرحم فرشمال وه، كلذل ةداع ثدحت يتلا ثادحالا ضعب ةزيمال هذه يطختت، ليوحتلا تقو لي لقتل. ةغصي ةيجربالا ليوحتلا ةيلا حمست، دي دحتلا هجو يلعو. (فرشمال كرحم) Supervisor Engine لشف دنع يتلاو، تاصيخشتلا نم عزجو ةي نعملال جم ارباللا تاليزنت ي طختب طخ ةقابط لكل عيرسالا عيمج ليعشنت ةداع نمضتي لوجمالا لازي ال. ماظنلال ةئييهت ةداع نم اعزج نوكت ام ةداع ذفانملا عيمج طبض ةداع يلا ةفاضالاب، (اهقوف امو 2 ةقبطلال) تالوكوتوربالا.

ةفاضالاب، ابيرقت ةيئانث 28 جئانثاللا قرغتست يتلا ةيضارتفاللا تاداعالاب ليوحتلا ةادأ اذه ليزي يلعالا رفاوتلا نأ. تالوكوتوربالا ليعشنت ةداع هقرغتسي يذلا تقولا يلا طشناللا عضولا يف (فرشمال كرحم) Supervisor Engine ل يلعالا رفاوتلا حيتي. دي دحتلا يلا كلذ يذوي. دادعتساللا عضو يف (فرشمال كرحم) Supervisor Engine كرحمب لاصتالا يلو تب "فرشمال تاكرحم" ني ب ةنمازمالا حمست. تازيمال لوكوتوربالا تالاح ةنمازم رارمتسا لشف ثودح ةلاح يف دادعتساللا عضو يف "فرشمال كرحم".

لالا يلع ةروص ةيجربالا os ةزافح ةدامال، حاتفم 6500 sery ةزافح ةدام cisco لال يلع ايضارتفا نم فرشماللا اتروص نكت مل اذا. س فنللا تنك يغبني كرحم فرشم دادعتساللا active and يف (فرشمال كرحم) Supervisor Engine موقوي، ماظنلال ليعشنت ادب ءانثا رادصالا س فن يف (فرشمال كرحم) Supervisor Engine يلا ةيلالال ديهمتلا ةروص لي زنتب طشناللا عضولا (فرشمال كرحم) Supervisor Engine ب صاخلا NVRAM نيوكت ةنمازم متت امك. دادعتساللا عضو يف Supervisor Engines تاكرحم ني ب طشناللا عضولا يف.

دمتعي. رادصالاب Catalyst نم ليعشنتلا ماظنل يلعالا رفوتلا ةزيم نم يئانثاللا عزجالا يمسي حمسي اذهو. جودزم فرشم كرحم نيوكت يف اهنيكمت متي يتلا يلعالا رفوتلا ةزيم يلع

،ةيطايتحال او ةطشنال فرشمال تاكرحم ىلع ةقفاوتم نكلو ةفلتخم روص ليغشتب لكشب ةزيمال هذه مدختست .ةيضارتفال فرشمال ةروص ةنمازم ةيلمع لي طعت يلاتلابو نيفرشم نيكرحم ةكراشم دنع جماربلا ةيقرت ةيلمع طيسبتل ياساسا

نيتدوزم ةيطايتحال MSFC/فرشم تاعومجمب ةدوزمال ةنيجهال ةمظنالل نوكي نأ نكمي عضو مساب اهلي راشي) لكيهال سفن في يرايتخال لكشب نيطيشن MSFC ةينقتب (HSRP) لاعفال يطايتحال هجومال لوكوتورب نيوكت مت ،نيوكتلا اذه في .(جودزمال هجومال MSFC ةدحو نوكت ال ،Cisco IOS جمانرب مادختساب .ةطشنال MSFCs نم لك نيبي ايلخاد يتكبش نيبي يلخاد HSRP ليغشت نكمي ال ،كلذل .لماكل ليغشتلا ديقي ةيطايتحال تاهجومال ال Cisco Catalyst 6500 ةلسلسال نم يجرخال HSRP لوكوتورب معد متي .MSFC نسحمال هي جوتال لاعم راركت وأ (RPR) هي جوتال لاعم راركت عضو في ةكبشلا في يرخال NSF/SSO) ةلاحال نع ربعمال لي وحتال عضو مادختساب فاقيا نود هي جوتال ةداعا وأ (RPR+) Cisco IOS جمانرب مادختساب

تاملعمل نم ديزم ىلع لوصحلل [ةرركتمال تالاصتال نيوكت](#) عجار

## يلصال اعضوالا

اضيأ ةفورعمل RPR ةينقت Catalyst 6500 لومال ىلع Cisco IOS software جمانرب معدمي عم يداحال هجومال عضو NSF/SSO و RPR+ و Enhanced High System Availability (EHSA) مساب في ادحاو MSFC/فرشمال جوز نوكي ،يلليغشتلا جذومنال اذه في .(SRM/SSO) ةلاحال يذ لومال دادعتسال عضو في يرخال جوزلا نوكي امنيب لماكل ليغشتال عضو

تاضب نل لئاسر دجوت .نيي طايتحال او نيطيشنال ني فرشمال **show module** رمال درسي نع ربعمال لوكوتورب لل راركت دجوي ال .عي رسلال لشفال فاشتك نامضل ني جوز ني بلقل راركت SSO راركت عضو رفو ي .RPR+ وأ RPR مادختساب فرشمال تاكرحم نيبي ةلاحال ثيح نم ئفالك وهو Cisco IOS في فرشمال تاكرحم نيبي ةلاحال هنع ربعمال لوكوتوربال Cisco Catalyst OS ليغشتال ماظنل يلاعال رفوتال راركت عضو فئاظو

فئاظو نع ني لوؤسم MSFC و فرشمال نم لك نوكي ،Cisco IOS software جمانرب في الك رفوت ىلع ماظنل دمتعي ،كلذ عمو .(3 ةقبطال لباقم 2 ةقبطال) ةفلتخم تالوكوتوربو RPR/RPR+/SSO عضو في MSFC وأ فرشمال لشف ببستي .ميسلاليغشتلل نيكرحمال MSFC/ي طايتحال فرشمال ال طشنال فرشمال نم لي وحت في

ديقي (فرشمال كرحم) Supervisor Engine يقبي نأ نكمي ،طلتخمال اعضوالا في :**ةطحال** في ةرورضلاب MSFC لشف ببستي ال .دحاو MSFC لشف لاح في لماكل ليغشتال حمسي اذهو .طقف MSFC لشف زواجت في ببستي نأ نكمي نكلو ،فرشم لي دبت (SP) لومال لاعمو (PFC) ةطشنال ةسايسال ةزيم ةقابط نوكت ثيح يلدابت جذومنن نيح في ،ةدحاو ةحت في لمالك لكشب لمعت Catalyst OS ليغشتال ماظنل لمعت يتال ىرخأ ةحت في لمالك لكشب لمعتي MSFC/ (RP) هي جوتال لاعم نوكي

و NSF/SSO و RPR+ و RPR عم فرشمال راركت صئاصخ ىلع ةماع ةرطن مسقل اذه مدقي SRM/SSO:

- **RPR** — Cisco IOS Software جمانرب في هم يدقت مت يذلا لوالا رركتمال ليغشتال عضو — **RPR** ني فرشمال نيبي ديهمتال او ليغشتال ادب نيوكت تالاجس ةنمازم مت ،RPR عضو في نوكت نأ مزلي الامك ،لماكلاب دادعتسال عضو ةئيهت مت الو ،نيي لالحال او نيطيشنال ةلاح في .اهسفن يه نيي طايتحال ني فرشمال او نيطيشنال ني فرشمال نيبي روصال لامك اهلل ع بجي نكلو ،ايئاقلت اطشن دادعتسال عضو في فرشمال حبصي ،لي وحتال ةداعا و طوطخال تاقاطب عي مج لي محت ةداعا مت ،كلذ ىل ةفاضالابو .ديهمتال ةيلمع رثكأ وأ ناتقي قد يه RPR لي دبت ةدم .ةرهجال ةجرمب

- **RPR+** — الولى لكلا باب دادعتسالا عضو ىلع فرشملا ديهتم متي شيح RPR ل نيسحت — **RPR+** متي يذلا نيوكتلا ةنمازم متت .ليوحتلا دنع ليمحتلا ةداعإ بطخال تاقاطب موقت ذيفنت اضيا متي .نييطايتحالا نيوفرشملا ونيطشنلا نيوفرشملا نيبله ليغشت متي و، ليديبتلا لبق ةنمازمل اءارج متي . RPR نم ةثوروملا ةنمازمل ةطشنأ عيجم عضو حبصي ام دنع دادعتسالا عضو ىلإ اهت نمازم تمت يبتلا تامولعمل مادختسا ةنمازم متت ال .يندألا دحلا ىلإ لمعلل نغ فقوتلا تقو ليلىقتل اطشن دادعتسالا نيوفرشملا ونيطشنلا فرشملا نيبله مكحتلا ىوتسم وأ طابترالا ةقبط تامولعمل .زهجالا تايوتحم ةجمرب ةداعإ مزليو ،ليديبتلا دعب تاهجاولا دتري نأ نكمي .نييطايتحالا ىلع لشفلا زواجتل يلىعفلل تقولا دمتعي .رثكأ وأ ةيناث 30 RPR+ ليديبت تقو غلبي هديقتو نيوكتلا مجح .
  - **NSF/SSO** — اتوافت قبطنت . SSO عم CatOS NSF و Cisco IOS جم انرب نم لك معدني هذه نم ام دقت رثكألا لاكشألا عم تازيمل هذه قبيبطت ةيفيكي و ناكم يفيحي تافملا تاناكم عيسوت ىلع SSO جم انرب لمعني . Cisco IOS يفا الوا اهرشن متي يبتلا تازيمل 2 ةقبطلا تالوكوتوربل حضاو لكشب لشفلا زواجت ةينانكم ري فوتل RPR+ لوكوتوربل ىلع ظافحل متي . 2 ةقبطلا تالوكوتوربل ةلاح اذ SSO نوكيو .فرشم لشف ثودح دنع زواجت بجمسي اذهو .ام لوحم ربع (DFC) ةعزوملا هيچوتلا ةداعإ ةقاطبو PFC زهجا لواج عم نارقتقالب NSF لمعني . ةبارلا ةقبطلا و ةيناثلا ةقبطلا يفا فافش لكشب لشفلا لشف هجاوي يذلا هجوملل جمسي وهو .ليوحتلا دعب 3 ةقبطلا ةمالس نامضل SSO ام نيبله ، ةفورعمل تاراسملا ىلع تانايبل مزه هيچوت ةداعإ ةلصاوم يفا طشنلا فرشملا رمتست نأ نكمي و .اهت حص نم ققحتلا و هيچوتلا لوكوتوربل تامولعمل دادرتسا متي يحييت يبتلا ليغشتلا ةداعإ تايلا نم ةدافتسالا لالخ نم هذه هيچوتلا ةداعإ ةيلىمع بنجت ىلع اذه لمعني و .لشفلا زواجت دعب تانايبل دادرتسا ريودتلا ةداعإ تابيترتل نم لشفلا زواجت تقو حوارتي و . ةكبشلا رارقتسا مدعو ةيوررضلا ريغ تاراسملا يطخت NSF/SSO عم ناو٣ 3 ىلإ .
  - **SRM/SSO** — فرشملا يكرحم نيبله SSO عم SRM لمعت ،لوحملا ليغشت دنع — **SRM/SSO** كرحم Supervisor Engine وه الوا هديهتم متي يذلا (فرشملا كرحم) Supervisor Engine نيوكت نوكي .لمالكلا لمعلل زهجا PFC و MSFC حبصت .طشنلا عضو لا يفا (فرشملا Supervisor Engine نيوكت سفن امامت وه MSFC و رركتملا (فرشملا كرحم) Supervisor Engine لثم ، تايلىمع ءاشن متي . MSFC و طشنلا عضو لا يفا (فرشملا كرحم) Supervisor Engine ةئيهت مت .رركتملا MSFC و طشنلا MSFC نم لك ىلع ، هيچوتلا تالوكوتوربل تقو ريصقت ىلع لمعني امم ، لمالكلا هنيوكت و رركتملا (فرشملا كرحم) Supervisor Engine ةروص رادصا نم طشنلا عضو لا يفا (فرشملا كرحم) Supervisor Engine ققحتي .ليوحتلا قباطت مل اذ .تنترنالب رركتملا فرشملا كرحم لاصتا دنع رركتملا فرشملا كرحم ةدوجوملا ةروصلا عم رركتملا (فرشملا كرحم) Supervisor Engine ىلع ةدوجوملا ةروصلا عضو مادختسا متيسف ، طشنلا عضو لا يفا (فرشملا كرحم) Supervisor Engine ىلع MSFC، وأ طشنلا عضو لا يفا (فرشملا كرحم) Supervisor Engine لشف لاج يفا . RPR+ ممد SSO عم SRM .نييطيشن MSFC و رركتملا (فرشملا كرحم) Supervisor Engine حبصي ممد متي : **ةطخال م** . 2 ةقبطلا يداخال ثبل رورم ةكرحل ي ناو٣ 3 ىلإ 0 نم ليوحتلا تقو Supervisor Engine 32 و 720 (فرشملا كرحم) Supervisor Engine ىلع طقف SSO عم SRM .
- تامولعمل نم ديزم ىلع لوصحلل تادنتسملا هذه عجار :

- [RPR+ و RPR فرشملا كرحم راركت](#)
- [SSO فرشم كرحم راركت عم NSF](#)

## جماربل ةيقرت

6500 sery ةزافح ةدام ىلع ةروص ةيجمربلا نسحي نأ ةمولعمل عم تنأ تم دق ،مسق اذه يفا

ضئاف كرحم فرشم عم حاتم

اذه تنأ زجنې نأ يصوي Cisco. تانايبلا رورم ةكرح ىلع ءارجإلا اذه رثؤي نأ نكمي: **ةظحالم**  
ةذفان ةنايص لودجم ءانثأ ءارجإ.

ىلع لوصحلل (Cisco نم رماوألأ رطس ةهجاو للرحم) **Cisco CLI Analyzer** مدختسأ: **ةظحالم**  
ىلا لوصولا عيظتسي ال. مسقلا اذه يف ةمدختسمل رماوألأ لوح تامولعملال نم ديزم  
نيلجسملال Cisco يف مدختسملال ءايلخادلا تامولعملال او Cisco تادا.

## يلصلأا عضولا

6500 sery ةزافح ةدام ىلع ةروص ةيجمربلا نسحي نأ ةمولعملال عم تنأ تم دق، مسق اذه يف  
يعيبط يلهأ بولسأ يف ضكري نأ ضئاف كرحم فرشم عم حاتم.

مكحتلا ءدحو ذفنم. ءارجإلا اذهل "فرشملا تاكرحم" نم لكل مكحت ءدحو لاصتا ريفوتب يصوي  
ىلع دجوي يذلاو، طشن طشنال عضولا يف (فرشملا كرحم) Supervisor Engine ىلع دوجوملا  
طشن ريغ دادعتسالال عضوي يف (فرشملا كرحم) Supervisor Engine.

طوق ةني عم ضارغأل دننتمسملال اذه اهمدختسي يتلا جماربلا روص نوكت: **ةظحالم**  
كيدل لوصحلل ةئيب يف اهمدختست يتلا روصلاب روصلال لدبتسا.

ةطشنال فرشملا تاكرحم ىلع Cisco IOS Software جم انرب روص ةيقرتل تاوطخلال هذه لمكأ  
دادعتسالال او:

1. طشنال عضولا يف (فرشملا كرحم) Supervisor Engine ب مكحت ءدحو لاصتا ءاشناب مق  
(فرشملا تاكرحم) Supervisor Engines ىلع ةروصلال رادصا ليغشت نم ققحتو.

```
Cat-6509#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M),
Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 09-Sep-05 21:36 by ccai
Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x42CC0000
```

```
ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)
BOOTLDR: s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M),
Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

يف (فرشملا كرحم) Supervisor Engine ب مكحت ءدحو لاصتا ءاشناب تلواح اذ: **ةظحالم**  
ةلاسارلا هذه رهظت، دادعتسالال عضو:

```
Cat-6509-sdby>
Standby console disabled
```

2. (فرشملا كرحم) Supervisor Engine ةيظمنال تادجولا ءلا ح نم ققحت.

```
Cat-6509#show module
Mod Ports Card Type Model Serial No.
-----
 5 9 Supervisor Engine 32 8GE (Active) WS-SUP32-GE-3B SAD084401JD
 6 9 Supervisor Engine 32 8GE (Hot) WS-SUP32-GE-3B SAD084401GG
```

```
!--- The active Supervisor Engine is in slot 5 and standby is in slot 6. 7 48 48 port
```

```
10/100 mb RJ45 WS-X6348-RJ-45 SAL0618006V Mod MAC addresses Hw Fw Sw Status --- -----
----- 5 0030.f273.a008 to
0030.f273.a013 0.406 12.2(18r)SX2 12.2(18)SXF Ok 6 0030.f273.9f90 to 0030.f273.9f9b 0.406
12.2(18r)SX2 12.2(18)SXF Ok 7 0009.1264.b648 to 0009.1264.b677 6.1 5.4(2) 8.5(0.46)RfW Ok
!--- Output suppressed.
```

عضو يف (فرشمل كرحم) Supervisor Engine كرحمب ةصاخلال مكحتللا ةدحو ةلاح فللتخت  
IOS جم انربل ةفلتخمل راركتللا عاضوا نع **show module** رمألا جارخا يف دادعتساللا  
يتللا ةنورملا ةجردىللا ةيطايتحاللا تادحوللا ريشت. ةدراپ رهظت RPR ةلاح:يلصلألا  
امدنع ةدوربلا ديدش يطايتحاللا ماظنللا نوكي. يديلقن لكشب رركتملا ماظنللا اهرفوي  
ماظنللا دادعتساللا وأ يطايتحاللا خسنللا ماظنللا نيب ةلاحلا تامولعمب طاقتحاللا متي ال  
ةنورملا نم ةجردىللا ةفادلا راركتللا ريشي. ةفد نيب ةلاحلا—RPR+. هي محي يذل  
ديب. ايئزج ازهم رركتملا ماظنللا نوكي، ةلاحلا هذه يفو. دراپلا دادعتساللا ماظنللا قوفت  
ىللا ةبسنلاب يساساللا ماظنللا اهفرعي يتللا تامولعملل عيجم نمضتتي ال ماظنللا نأ  
لوصحلا وأ ةيفاضاللا تامولعملل ضعب ديدحت بجي. ةرشابم اهيف متي يتللا ةلاحلا  
هي جوت ةداعا ةجالعملل ةريظنللا ةكبشلا ةزهجا وأ رورملا ةكرح قفدت نم اهيلع  
ثيح ةنورملا نم ةجردىللا عيرسللا راركتللا ريشي. ةريثم رهظت ةلاحلا—SSO. ةمزحلا  
متي. يساساللا ماظنللا تانايب رورم ةكرح ةجالعملل لمالكلا اب ايهم رركتملا ماظنللا نوكي  
ريثأتللا نوكيو، ةمرتسم ةكبشلا ةمدخ نوكت كذل، ةيساساللا ةلاحلا تامولعملل ظفح  
لشفللا زواجت ةلاح يف وأ ىندألا دحللا يف رورملا ةكرح قفدت ىللا.

### 3. طشنللا عضوللا يف (فرشمل كرحم) Supervisor Engine نم راركتللا عضو ةلاح نم ققحت.

```
Cat-6509#show redundancy
```

```
Redundant System Information :
```

```
-----
Available system uptime = 8 hours, 32 minutes
Switchovers system experienced = 0
Standby failures = 0
Last switchover reason = none
```

```
Hardware Mode = Duplex
Configured Redundancy Mode = sso
Operating Redundancy Mode = sso
Maintenance Mode = Disabled
Communications = Up
```

```
Current Processor Information :
```

```
-----
Active Location = slot 5
Current Software state = ACTIVE
Uptime in current state = 2 hours, 14 minutes
Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M),
Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 09-Sep-05 21:36 by ccai
BOOT = disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF.bin,12;
BOOTLDR =
Configuration register = 0x2102
```

```
Peer Processor Information :
```

```
-----
Standby Location = slot 6
Current Software state = STANDBY HOT
Uptime in current state = 31 minutes
Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M),
Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.
```



Compiled Fri 09-Sep-05 21:36 by ccai

BOOT = disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF.bin,12;

BOOTLDR =

Configuration register = 0x2102

Cat-6509#

عم SSO وه Supervisor Engine 32 عم ةي لم علل ي ضارت فال راركتل ا عضو نو كي : **ةطخال م**  
ة. فلتخ م روص تارادص ا تي بثت مت اذ ا RPR و روصل ا تارادص ا س فن

4. كرحم فرشم ل نم ءاوس دح ل ع ل ري غتم دي هم تل ا تق قد

Cat-6509#show bootvar

BOOT variable = disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF.bin,12;

CONFIG\_FILE variable does not exist

BOOTLDR variable =

Configuration register is 0x2102

Standby is up

Standby has 983040K/65536K bytes of memory.

Standby BOOT variable = disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF.bin,12;

Standby CONFIG\_FILE variable does not exist

Standby BOOTLDR variable =

Standby Configuration register is 0x2102

5. ةسل ل ل ج س طاقتل ل ل ج س ل ل ك ح ي ت ي . ةس رامم ل ل ض ف ا ك م ك ح ت ل ا ة د ح و ل م ع ة س ل ل ج ل ج س  
فاشكت س ا ل ل ة ج ا ح ب ت ن ك ا ذ ا ، دن ت س م ل ا ا ذ ه ي ف ة درا و ل ا ت ا و ط خ ل ل ا ب ل ج س ل ا ة ن ر ا ق م و ل م ع ل ا  
> **Capture (لقن) Transfer** رت خ ا ، ل ا ث م ل ل ل ي ب س ي ل ع . ا ه ا ل ص ا و ا ط خ ا ل ا  
**ذ ف ن م ب ة ي ف ر ط ة د ح و ل ل ي ص و ت** ع ج ا ر . م ك ح ت ة د ح و ل م ع ة س ل ل ج ل ل ج س ت ل (ص ن طاقتل ا)  
**ت ا م و ل ع م ل ا ن م د ي ز م ي ل ع ل و ص ح ل ل Catalyst ت ا ل و ح م ي ف م ك ح ت ل ا ة د ح و**

6. خ س ن ا ر ج ا ب ت م ق ا ذ ا . ن ي و ك ت ل ل ي ط ا ي ت ح ا خ س ن ا ر ج ا ل **copy start fftp** ر م ا ل ر ا د ص ا ب م ق  
**ج م ا ر ب ل ا ر و ص ة ر ا د ا** ع ج ا ر . ة ي ق ر ت ل ا د ع ب ع ج ر م ك ف ل م ل ا م ا د خ ت س ا ن ك م ي ، ن ي و ك ت ل ل ي ط ا ي ت ح ا  
ن م د ي ز م ي ل ع ل و ص ح ل ل Catalyst ت ا ل و ح م ي ل ع ن ي و ك ت ل ا ت ا ف ل م م ا د خ ت س ا ب ل م ع ل ا و  
ن ي و ك ت ل ا ت ا ف ل م ل ي ط ا ي ت ح ا خ س ن ا ر ج ا ل **copy start fftp** ر م ا ل ا م ا د خ ت س ا ل و ح ت ا م و ل ع م ل ا

7. Supervisor Engine ي ل ع ا م ا ة ي ق ر ت ل ل ة ب و ل ط م ل ا (Cisco IOS (S3223\*) ة ر و ص ن ا ن م ق ق ح ت  
CompactFlash (disk0: ة ق ا ط ب ي ل ع و ا ) ، **subordinatesup-bootdisk:** و **sup-bootdisk:**)  
Supervisor. ي ك ر ح م ن م ل ك ل ( **subordinatedisk0:**)

Cat-6509#dir disk0:

Directory of disk0:/

```
1  -rw-      27267012  Oct 12 2006 21:28:42 +00:00  s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF.bin
2  -rw-      27966916  Oct 12 2006 21:46:16 +00:00  s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin
```

!--- This is the CompactFlash card on the active Supervisor Engine.

!--- This is the Cisco IOS software image (s3223\*) release for this upgrade. 63971328 bytes total (8736768 bytes free) Cat-6509#

Cat-6509#dir subordinatedisk0:

Directory of subordinatedisk0:/

```
1  -rw-      27267012  Oct 12 2006 21:36:22 +00:00  s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF.bin
2  -rw-      27966916  Oct 12 2006 21:51:20 +00:00  s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin
```

!--- This is the CompactFlash card on the standby Supervisor Engine.

!--- This is the Cisco IOS software image (s3223\*) release for this upgrade. 63971328 bytes total (8736768 bytes free) Cat-6509#

ا ذ ا Supervisor Bootflash ( **sup-bootdisk:** و **subordinatesup-bootdisk:**) ة ق ا ط ب ي ل ع ا م ا ة ي ق ر ت ل ل Cisco IOS ة ر و ص ك ي د ل ن ك ي م ل ا ذ ا  
CompactFlash (disk0: و **subordinatedisk0:**) ة ق ا ط ب ي ل ع و ا ( **subordinatedisk0:** و **sup-bootdisk:**)  
، ة و ط خ ل ل ا ل ل ل ق ت ن ا ف ، Cisco IOS ة ر و ص ت ي بثت مت ا ذ ا . 8 ة و ط خ ل ل ا ل ل ل ق ت ن ا ف

8. ن م ة د و ج و م Cisco IOS Software (S3223\*) ج م ا ن ر ب ة ر و ص ن ك ت م ل ا ذ ا ط ق ف ة و ط خ ل ل ا ه ذ ه ل م ك ا  
ة ق ا ط ب ي ل ع و ا ( **sup-bootdisk:** و **subordinatesup-bootdisk:**) Supervisor Engine Bootflash ا م



جاتحت :ةوطخال م.ةوطخال هذه لى إةجال دحت 7 ةوطخال ( disk0: و subatedisk0: ). CompactFlash  
 مادتس اب هقيسنت مت اذا وأ ،لبق نم همدختسا متي مل اذا CompactFlash قيسنت لى  
 Supervisor Engine لى CompactFlash قاطب قيسنت لجأ نم . CatOS جم انربل ا قيمزراوخ  
 ةزهجأ لى عرورضال بسح ةحاسم ريرحت اضيا كنكمي . format disk0: رمألا رادصاب مق ، 32  
 disk0: فذح وأ فلمل مس delete sup-bootdisk: رمألا رادصاب مق . (ةتقؤملا ةركاذلا) Flash  
 copy tftp sup-bootdisk: رمألا م ،الأ وأ copy tftp subordinatesup-bootdisk: وأ  
 copy sup-bootdisk: subordinatessup-bootdisk: رمألا ليزنتل رمأ  
 copy tftp disk0: رمألا رادصاب مق ، وأ فرشملا كرحمب ةصاخلا ديهمتلل تايلمع لى  
 لى ةروصلال ليزنتل رمألا copy disk0: subordinatedisk0: وأ copy tftp subordinatedisk0: م  
 CompactFlash تاقاطب

```
Cat-6509#copy tftp disk0:
Address or name of remote host []? 10.1.1.2
Source filename []? s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin
Destination filename [s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin]?
Accessing tftp://10.1.1.2/s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin...
Loading s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin from 10.1.1.2
(via FastEthernet1/1):
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 27966916 bytes]
27966916 bytes copied in 222.684 secs (125590 bytes/sec)
Verifying compressed IOS image checksum...
Verified compressed Cisco IOS image checksum for disk0:
/s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin
Cat-6509#
```

```
Cat-6509#copy tftp subordinatedisk0:
Address or name of remote host []? 10.1.1.2
Source filename []? s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin
Destination filename [s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin]?
Accessing tftp://10.1.1.2/s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin...
Loading s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin from 10.1.1.2
(via FastEthernet1/1):
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 27966916 bytes]
27966916 bytes copied in 275.427 secs (101540 bytes/sec)
Verifying compressed Cisco IOS image checksum...
Verified compressed Cisco IOS image checksum for subordinatedisk0:
/s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin
Cat-6509#
```

9. نيوكتلل ظفحو ةديدلجلا ةروصلال ديهمتل نايب نيوكتلل مق .

```
Cat-6509#show run
Building configuration...

Current configuration : 4933 bytes
!
upgrade fpd auto
version 12.2
service timestamps debug uptime
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
service counters max age 5
!
hostname Cat-6509
!
boot system disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin
```

!--- This is the current boot statement. ! no aaa new-model ip subnet-zero !--- Output suppressed.

```
Cat-6509#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Cat-6509(config)#no boot system disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF.bin
```

!--- This removes the current boot statement.

```
Cat-6509(config)#boot system disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin
```

!--- This modifies the boot statement to boot from the new image. Cat-6509(config)#^Z  
Cat-6509#

```
Cat-6509#copy run start
```

!--- This also triggers a manual synchronization of  
!--- startup configuration on the standby Supervisor Engine. Destination filename [startup-  
config]? Building configuration... \*Oct 13 03:21:05.331: %PFINIT-SP-5-CONFIG\_SYNC:  
**Sync'ing the startup configuration to the standby Router. [OK]**  
Cat-6509#

```
Cat-6509#show bootvar
```

!--- This verifies the modified boot statements. **BOOT variable = disk0:s3223-ipbasek9-  
mz.122-18.SXF6.bin,12;**  
CONFIG\_FILE variable does not exist  
BOOTLDR variable =  
Configuration register is 0x2102

Standby is up  
Standby has 983040K/65536K bytes of memory.

**Standby BOOT variable = disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin,12;**  
Standby CONFIG\_FILE variable does not exist  
Standby BOOTLDR variable =  
Standby Configuration register is 0x2102

**يؤاقل لل ال دي هم لل ال ع startup-config في نيوك لل ال ل ج س ني ع ب ج ي: ة ط ح ال م  
(0x2102).**

10. ة دا ع ل ب ق : ة ط ح ال م. دا دا ع ت س ال ا ع ض و ي ف ( فر ش م ال ك ر ح م ) Supervisor Engine ني ع ب ج ي ة دا ع ا  
ة د م ل ر ا ط ت ن ال ا ن م د ك ا ت ، دا دا ع ت س ال ا ع ض و ي ف ( فر ش م ال ك ر ح م ) Supervisor Engine ط ب ض  
ن ي و ك ت ال ة ن م ا ز م ت ا ر ي ي غ ت ع ي م ج ل ا م ت ك ا ن ا م ض ل ة ي ف ا ك  
Cat-6509#hw-module module 6 reset

!--- This resets the standby Supervisor Engine in slot 6. Proceed with reset of standby  
supervisor? [confirm] % reset issued for standby supervisor Cat-6509# \*Oct 13  
03:21:50.507: %OIR-SP-3-PWRCYCLE: Card in module 6, is being power-cycled (Module reset)  
\*Oct 13 03:21:50.895: %PFREDUN-SP-6-ACTIVE: Standby processor removed or reloaded,  
changing to Simplex mode \*Oct 13 03:24:27.163: %PFREDUN-SP-4-VERSION\_MISMATCH:  
**Defaulting to RPR mode (Different software versions)**

!--- Redundancy mode changes to RPR during software upgrade. \*Oct 13 03:24:28.183:  
%PFREDUN-SP-6-ACTIVE: Standby initializing for RPR mode \*Oct 13 03:24:28.467: %SYS-SP-3-  
LOGGER\_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.

11. ال ص ت م دا دا ع ت س ال ا ع ض و ي ف ( فر ش م ال ك ر ح م ) Supervisor Engine ح ب ص ي ي ت ح ر ط ت ن ا  
ن ي و ك ت ال ة ن م ا ز م و

\*Oct 13 03:24:28.599: %PFINIT-SP-5-CONFIG\_SYNC:  
**Sync'ing the startup configuration to the standby Router.**  
\*Oct 13 03:24:30.883: %DIAG-SP-6-RUN\_MINIMUM: Module 6:  
Running Minimal Diagnostics...  
\*Oct 13 03:24:33.486: %DIAG-SP-6-DIAG\_OK: Module 6:  
Passed Online Diagnostics

```
*Oct 13 03:24:33.722: %OIR-SP-6-INSCARD: Card inserted in slot 6,
interfaces are now online
Cat-6509#
```

12. نأ بجي، SSO أو RPR+ راركت عضو في ليغشت لالجأ نم: **ةظحالم**. راركت لال ةلا ح نم ققحت. طاشن لال او دادعت سالا عضو في فرشم لال تاكرحم لىلع اهسفن يه روصال تارادصال نوكت طاشن لال عضو لال في (فرشم لال كرحم) Supervisor Engine ققحتي، هذه راركت لال عاضوا في دنع دادعت سالا عضو في (فرشم لال كرحم) Supervisor Engine نم ةروصلال رادصال نم ةروصلال قباطت مل اذا. دادعت سالا عضو في (فرشم لال كرحم) Supervisor Engine لاصلت ةروصلال عم دادعت سالا عضو في (فرشم لال كرحم) Supervisor Engine لىلع ةدوجوم لال جم انربال موقى، طاشن لال عضو لال في (فرشم لال كرحم) Supervisor Engine لىلع ةدوجوم لال دنع SSO لىل ةتداعو، جم انربال ةيقرت ةارجا ءانثا RPR لىلع راركت لال عضو نييعت بجم انربال ةيقرت لال امتكا.

```
Cat-6509#show module
```

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
5	9	Supervisor Engine 32 8GE (Active)	WS-SUP32-GE-3B	SAD084401JD
6	9	<b>Supervisor Engine 32 8GE (Cold)</b>	WS-SUP32-GE-3B	SAD084401GG
7	48	48 port 10/100 mb RJ45	WS-X6348-RJ-45	SAL0618006V

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
5	0030.f273.a008 to 0030.f273.a013	0.406	12.2(18r)SX2	<b>12.2(18)SXF</b>	Ok
6	0030.f273.9f90 to 0030.f273.9f9b	0.406	12.2(18r)SX2	<b>12.2(18)SXF6</b>	Ok
7	0009.1264.b648 to 0009.1264.b677	6.1	5.4(2)	8.5(0.46)RFW	Ok

```
!--- Output suppressed.
```

```
Cat-6509#show redundancy states
```

```
my state = 13 -ACTIVE
peer state = 4 -STANDBY COLD
Mode = Duplex
Unit = Primary
Unit ID = 5
Redundancy Mode (Operational) = rpr
Redundancy Mode (Configured) = sso
Redundancy State = rpr
```

```
!--- Output suppressed.
```

```
!--- This verifies that the operational redundancy mode has
!--- changed to RPR during the software upgrade.
```

13. في دادعت سالا عضو في (فرشم لال كرحم) Supervisor Engine لىل ايودي لي دب تلاب مق 6. ةحتفلال

```
Cat-6509#redundancy force-switchover
```

```
!--- This reloads the active unit and forces switchover to standby [confirm]. Preparing
for switchover.. *Oct 13 03:50:38.167: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure
console debugging output. *Oct 13 03:50:38.167: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console
ownership to switch processor !--- Output suppressed.
```

```
MAC based EOBC installed
```

```
00:00:04: %SYS-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure
console debugging output.
```

```
00:00:04: %PFREDUN-6-STANDBY: Initializing as STANDBY processor
```

```
!--- This Supervisor Engine is initialized as standby. 00:00:05: %SYS-3-LOGGER_FLUSHING:
System pausing to ensure console debugging output. 00:00:04: %SYS-3-LOGGER_FLUSHED: System
was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output. !--- Output suppressed.
```

Press RETURN to get started!

```
00:01:21: STDBY: RP: Currently running ROMMON from S (Gold) region
*Oct 13 03:54:38.319: %SYS-STDBY-5-RESTART: System restarted --
Cisco Internetwork Operating System Software
Cisco IOS (tm) s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M),
Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 18-Sep-06 19:43 by tinhuang
*Oct 13 03:54:38.343: %SYS-STDBY-6-BOOTTIME:
Time taken to reboot after reload = 240 seco
Cat-6509-sdby>
Standby console disabled
```

*!--- The Supervisor Engine in slot 5 now becomes the standby.*

5 تحت في طشنال ميديقلا (فرشمل كرحم) Supervisor Engine ديهمت ةداعإ متي عضو في (فرشمل كرحم) Supervisor Engine حبصيو ةديجال ةروصلال مادختساب في 6 تحت في فرشمل كرحملاب مكحت ةدحو لاصتال عاشنإب مق :**ةطحال م**. دادعتسالال في (فرشمل كرحم) Supervisor Engine نم ليوحتال ادب متي ام دنع تقولال سفن RPR. وه ليغشتال راركت عضو نوكي، جماربال ةيقرت ةارجإ طسو في :**ةطحال م**. 5 تحت في RPR، راركت في 12 ةوطخال في رهاطال [show undancy states](#) رمأل اءارخإ نم حضاو اذهو عضب كانه كلذل. ىرخأ ةرم ةي طمنال ليوحتال تادحو وعي مج ليغشت متي، ليوحتال اءانثأ SSO، وه ليغشتال راركت ناك اذا، ةيداعال تالوحتال اءانثأ. لمعال نع فقوتال نم قئاقء ادب نم الك نإ ثيح، اهليمحت ةداعإ متي ال ةتبثمال ةي طمنال ليوحتال تادحو نإف Supervisor Engine نم رارمتساب امهت نمامزم متي هليغشت متي يذال نيوكتال او ليغشتال Engine (فرشمل كرحم) Active Supervisor Engine. لي دادعتسالال عضو في (فرشمل كرحم) Engine. لي لجال نيوكتال ديجال طشنال فرشمل كرحم

#### 14. slot 6 في (فرشمل كرحم) Supervisor Engine لي ع مكحتال ةدحو لئاسر ةبقارم.

```
!--- Output suppressed. 00:01:21: %PFREDUN-SP-STDBY-6-STANDBY: Ready for RPR mode
00:01:22: %SYS-SP-STDBY-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console
debugging output. 00:27:23: %PFREDUN-SP-STDBY-6-ACTIVE: Initializing as ACTIVE processor
```

*!--- The Supervisor Engine is initialized as active. 00:27:23: %SYS-SP-STDBY-3-LOGGER\_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output. !--- Output suppressed.*

```
00:27:48: %SYS-SP-5-RESTART: System restarted --
Cisco Internetwork Operating System Software
Cisco IOS (tm) s3223_sp Software (s3223_sp-IPBASEK9-M),
Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 18-Sep-06 19:43 by tinhuang
00:27:48: SP: Currently running ROMMON from S (Gold) region
*Oct 13 03:51:07.331: %OIR-SP-6-INSPS: Power supply inserted in slot 1
*Oct 13 03:51:07.387: %C6KPWR-SP-4-PSOK: power supply 1 turned on.
*Oct 13 03:51:09.907: %C6KENV-SP-4-FANHIOUTPUT:
Version 2 high-output fan-tray is in effect
*Oct 13 03:51:13.419: %OIR-SP-6-INSCARD:
Card inserted in slot 6, interfaces are now online
Cat-6509>
```

*!--- The Supervisor Engine in slot 6 now becomes the active.*

#### 15. عضوالا في (فرشمل كرحم) Supervisor Engine نم ةي طمنال تادحوال ةلاح نم ققحت طشنال.

```
!--- Output suppressed. *Oct 13 03:53:46.531: %PFREDUN-SP-6-ACTIVE: Standby initializing
for SSO mode *Oct 13 03:53:46.703: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for
```

```
00:00:00 to ensure console debugging output. *Oct 13 03:53:48.199: %PFINIT-SP-5-
CONFIG_SYNC: Sync'ing the startup configuration to the standby Router. *Oct 13
03:54:22.919: %DIAG-SP-6-RUN_MINIMUM: Module 5: Running Minimal Diagnostics... *Oct 13
03:54:25.547: %DIAG-SP-6-DIAG_OK: Module 5: Passed Online Diagnostics *Oct 13
03:54:26.299: %OIR-SP-6-INSCARD: Card inserted in slot 5, interfaces are now online. !---
Output suppressed. Cat-6509>enable
```

```
Cat-6509#show module
```

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
5	9	Supervisor Engine 32 8GE (Hot)	WS-SUP32-GE-3B	SAD084401JD
6	9	Supervisor Engine 32 8GE (Active)	WS-SUP32-GE-3B	SAD084401GG

```
!--- The active Supervisor Engine is in slot 6 and standby is in slot 5. 7 48 48 port
10/100 mb RJ45 WS-X6348-RJ-45 SAL0618006V Mod MAC addresses Hw Fw Sw Status ---
-----
----- 5 0030.f273.a008 to
0030.f273.a013 0.406 12.2(18r)SX2 12.2(18)SXF6 Ok 6 0030.f273.9f90 to 0030.f273.9f9b 0.406
12.2(18r)SX2 12.2(18)SXF6 Ok 7 0009.1264.b648 to 0009.1264.b677 6.1 5.4(2) 8.5(0.46)RFW Ok
!--- Output suppressed.
```

## 16. عقوتم وه امك لمعي ماظنل ناك اذا ام ةفرعمل راركتل ةلا ح نم ققحت

```
Cat-6509#show redundancy
```

```
Redundant System Information :
```

```
-----
Available system uptime = 10 hours, 12 minutes
Switchovers system experienced = 1
Standby failures = 1
Last switchover reason = user initiated
```

```
Hardware Mode = Duplex
Configured Redundancy Mode = sso
Operating Redundancy Mode = sso
```

```
!--- This verifies that software has set the redundancy mode
```

```
!--- back to SSO after the software upgrade. Maintenance Mode = Disabled Communications =
Up Current Processor Information : ----- Active Location = slot
6
```

```
Current Software state = ACTIVE
Uptime in current state = 7 minutes
Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software
Cisco IOS (tm) s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF6,
RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 18-Sep-06 19:43 by tinhuang
BOOT = disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin,12;
CONFIG_FILE =
BOOTLDR =
Configuration register = 0x2102
```

```
Peer Processor Information :
```

```
-----
Standby Location = slot 5
Current Software state = STANDBY HOT
Uptime in current state = 2 minutes
Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software
Cisco IOS (tm) s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF6,
RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 18-Sep-06 19:43 by tinhuang
BOOT = disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin,12;
CONFIG_FILE =
BOOTLDR =
Configuration register = 0x2102
```

يف (فرشمال كرحم) Supervisor Engine هي ف حبصي رخآ ليوحت ضرف ك نكمي : **عظالم**  
ةداعتسال طشنال اعضولا يف (فرشمال كرحم) Supervisor Engine وه دادعتسال اعضو  
(دادعتسال اءلوا و طشنال اهتلاا) فرشمال تاكرحم لةلصال راودال.

17. (فرشمال كرحم) Supervisor Engine لعل اهليغشت متي يتل ا ةروصل رادصال نم ققحت  
جمانربال اةقرت دعب

```
Cat-6509#show version
```

```
Cisco Internetwork Operating System Software  
Cisco IOS (tm) s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M),  
Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fc1)  
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport  
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.  
Compiled Mon 18-Sep-06 19:43 by tinhuang  
Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x42D28000
```

```
ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
BOOTLDR: s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M),  
Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
!--- Output suppressed.
```

ةرركم ل فرشمال تاكرحم لعل Cisco IOS جمانرب اةقرت اءرل لم تاك

## طالتخم ل اعضولا

6500 sery ةزاف ةدام لعل ةروص اةجمربال ن سح ن ا ةمولعمل ا عم تن ا تم دق ، مسق اذه يف  
ن. ن. ه بولسا يف ضكري ن MSFC و ضئاف كرحم فرشم عم اءاتفم

م كحتال اءحو ذفنم . اءرل ا اهل "فرشمال تاكرحم" نم ل كل م كحت اءحو لاصتا ريفوتب يصوي  
لعل اءوي يذلاو ، طشن طشنال اعضولا يف (فرشمال كرحم) Supervisor Engine لعل اءوم ل  
طشن ريغ دادعتسال اعضو يف (فرشمال كرحم) Supervisor Engine.

طقف ةني عم ضارغال دنن سمال اذه اهم دختسي يتل ا جماربال روص نوكت : **عظالم**  
ك. ك. دل ل ورحمال اةئيب يف اهم دختست يتل ا روصلاب روصال ل دب تسال

## ةقرت Catalyst OS

دادعتسال اعضو يف و طشنال لعل ةروص OS ةزاف ةدام ل تن سح steps in order to اذه تم اء  
كرحم فرشم :

1. طشنال اعضو يف (فرشمال كرحم) Supervisor Engine ب م كحت اءحو لاصتا اءشناب مق .  
تاكرحم) Supervisor Engines لعل اهليغشت متي يتل ا ةروصل رادصال نم ققحت و  
(فرشمال

```
Console> (enable) show version
```

```
WS-C6509 Software, Version NmpSW: 8.4(1)  
Copyright (c) 1995-2004 by Cisco Systems  
NMP S/W compiled on Dec 27 2004, 18:36:22
```

```
System Bootstrap Version: 12.2  
System Boot Image File is 'disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin'  
System Configuration register is 0x2102
```

```
Hardware Version: 2.0 Model: WS-C6509 Serial #: SCA044903GE
```

```
PS1 Module: WS-CAC-3000W Serial #: SNI0803AL1X
```



```

Mod Port Model Serial # Versions
-----
5 9 WS-SUP32-GE-3B SAD084401JD Hw : 0.406
Fw : 12.2
Fw1: 8.5(6)
Sw : 8.5(6)
Sw1: 8.5(6)
WS-F6K-PFC3B SAD083905FJ Hw : 1.0
Sw :
6 9 WS-SUP32-GE-3B SAD084401GG Hw : 0.406
Fw : 12.2
Fw1: 8.5(6)
Sw : 8.5(6)
Sw1: 8.5(6)

```

!--- Output suppressed.

لدبت سا. طقف ضارغأل لاثم لاي بس ىلع يه دنتسم لاه اهدم دختسي يتلار وصلار  
عاشنار تلواح اذنا: **ةظحالم**. كيدل لوحم لاه ئيب يفا اهدم دختست يتلار وصلاب روصلار  
هذه رهظت، دادعتسالاه عضو يفا (فرشم لاه كرحم) Supervisor Engine ب م كحت ةدحو لاصتار  
يالاتل زمرلار لاثم يفا حضوم وه امك ةلاسارلار.

**This module is now in standby mode.**

**Console is disabled for standby supervisor**

## 2. (فرشم لاه كرحم) Supervisor Engine ةيظمنلار تادحو لاه نم ققحت.

Console> (enable) **show module**

Mod	Slot	Ports	Module-Type	Model	Sub Status
5	5	9	1000BaseX Supervisor	WS-SUP32-GE-3B	yes ok
15	5	1	Multilayer Switch Feature	WS-F6K-MSFC2A	no ok
6	6	9	1000BaseX Supervisor	WS-SUP32-GE-3B	yes standby
16	6	1	Multilayer Switch Feature	WS-F6K-MSFC2A	no standby

!--- The active Supervisor Engine and MSFC are in slot 5

!--- and standby is in slot 6. 7 7 48 10/100BaseTX Ethernet WS-X6348-RJ-45 no ok !---

Output suppressed.

عضو يفا (فرشم لاه كرحم) Supervisor Engine ل ةيظمنلار ةدحو لاه رهظت: **ةظحالم**  
يفا دادعتسالاه عضو هناع لاه رمالا جرحم ةيظمن ةدحو ضرعل يفا MSFC و دادعتسالاه  
CatOS.

## 3. طشنلار عضولاه يفا (فرشم لاه كرحم) Supervisor Engine نم راركتلار عضو ةلا ح نم ققحت.

Console> (enable) **show system highavailability**

**Highavailability: disabled**

Highavailability versioning: disabled

Highavailability Operational-status: OFF(high-availability-not-enabled)

Console> (enable)

ليوحتلاره وه CatOS يفا ةيظمنلار لاي ضارغأل راركتلار عضو نوكي: **ةظحالم**  
ةفلتخم لاه جماربلار روص لاي غشتب رفوتلار يلاع رادصارا يرخ كل حمسي: **ةظحالم**. عي رسلار  
يلاع رادصالا نييعت لاي طعت متي. ةيظمايتحالاه واه طشنلار فرشم لاه تارشم لاه يلاع  
اذنا، ةفلتخم فرشم لاه كرحم نم جماربلار تارادصالا تناك اذنا. يضا رتفالا لكشب رفوتلار  
رفوتلار رادصالا نيي كمتب مقت مل اذنا، افلتخم فرشم لاه كرحم نم NVRAM نيوكت ناك  
ايئاقلت موق ي طشنلار عضولاه يفا (فرشم لاه كرحم) Supervisor Engine انا، يلاع لاه  
عضو يفا (فرشم لاه كرحم) Supervisor Engine لاه نيوكت وجم انربلاره روص لاي زنتب  
دادعتسالاه.

## 4. كرحم فرشم لاه نم ءاوس دح لاه ريغتم ديهمتالار تققد.

Console> (enable) **show boot 5**

```
BOOT variable = bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin,1;
CONFIG_FILE variable = bootflash:switch.cfg
```

**Configuration register is 0x2102**

```
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
ROMMON console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands
```

```
Image auto sync is enabled
Image auto sync timer is 120 seconds
```

```
Console> (enable) show boot 6
```

```
BOOT variable = bootdisk:BTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin,1;
CONFIG_FILE variable =
```

**Configuration register is 0x2102**

```
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
ROMMON console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands
```

```
Image auto sync is enabled
Image auto sync timer is 120 seconds
```

5. ةسلجل لجلس طاقتل لجلسلا كل حيتي. ةسرامم لضفأك مكحتلا ةدحو لمع ةسلجل لجلس فاشكتسا إلى ةجاحب تنك اذا، دنتمسما اذه يف ةدراول تاوطخلاب لجلسلا ةنراقم و لمعل طاقتل > (لقن) Transfer رتخأ، HyperTerminal، لاثملا ليلبس يلعل. اهالصل و اياطخال مكحت ةدحو ذفنمب يف رطلال لاصتالا مهف عجار. مكحتلا ةدحو لمع ةسلجل لجلسل صن تامولعمل نم ديزم يلعل لوصحلل [Catalyst تالوحم يف](#).
6. `copy start` رمألاو (فرشملا كرحملا) Supervisor Engine يلعل `copy config tftp` رمألا رادصلب مق، نيوكتلل يطايتحإ خسن عارجاب تمق اذا. نيوكتلل يطايتحإ خسن عارجال MSFC يلعل `tftp` مادختساب لمعل او جماربلا روص ةرادا عجار. ةيقرتل دعب عجرمك فلملا مادختسا نكمي مادختسا لوح تامولعمل نم ديزم يلعل لوصحلل [Catalyst تالوحم يلعل نيوكتلل تافلما](#) نيوكتلل تافلما `copy start tftp` و `copy config tftp` رمألا.
7. ةركاذ يلعل ةدووم ةيقرتلل ةبولطملا CatOS (cat6000-sup32\*) ةروص نأ نم ققحت CompactFlash (disk0:) ةقاطب و Supervisor Engine (bootdisk:) ديهمتلا.

```
Console> (enable) dir bootdisk:
```

```
2277 -rw- 10025748 Oct 18 2006 23:34:28 cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin
4725 -rw- 10028036 Oct 19 2006 23:37:18 cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin
```

```
!--- Output suppressed. 220229632 bytes available (35536896 bytes used)
```

8. ةقاطب و Supervisor Engine (bootflash:) يلعل ةيقرتلل CatOS ةروص كي دل نكي مل اذا إلى لقتناف، CatOS ةروص تي بثت مت اذا. 8. ةوطخلال إلى لقتناف، CompactFlash (disk0:) ةوطخلال.
8. ةركاذ يف ةدووم CatOS (Cat6000-sup32\*) ةروص نكت مل اذا طقف ةوطخلال هذه لمكأ ددحت. CompactFlash (disk0:) ةقاطب و ةطشنلا Supervisor Engine (bootflash:) ديهمتلا متي مل اذا CompactFlash قي سننت إلى جاتحت: **ةطخال**. ةوطخلال هذه إلى ةجال 7 ةوطخلال لجال نم Cisco IOS جمانرب ةيمزراوخ مادختساب هقي سننت مت اذا و اطق لبق نم همادختسا `format disk0:` رمألا رادصلب مق، Supervisor Engine 32 يلعل CompactFlash ةقاطب قي سننت مق. (ةتقوؤملا ةركاذلا) Flash زهجا يلعل ةرورضلا بسح ةحاسم ري رحت اضيا كنكمي مق. فلملا فذل فلملا مسا `delete disk0:` و فلملا مسا `delete bootdisk:` رمألا رادصلب

و bootflash ةق اطب يف ةدي دجل Catalyst OS Software جم ان رب ةروص لي محتب مق . طقف طشنل ا عضولا يف (فرشمل ا كرحم) Supervisor Engine نم CompactFlash ةركاذ لىل ةدي دجل ا ةروصلا لي زنتل **copy tftp bootdisk:** و **copy tftp disk0:** رمأل ا رادصإب ةق اطب لىل ا و طشنل ا عضولا يف (فرشمل ا كرحم) Supervisor Engine دي هم تل ا CompactFlash.

```
Console> (enable) copy tftp bootdisk:  
IP address or name of remote host []? 10.1.1.2  
Name of file to copy from []? cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin  
128626688 bytes available on device bootdisk, proceed (y/n) [n]? y  
/  
File has been copied successfully.  
Console> (enable)
```

عضو يف (فرشمل ا كرحم) Supervisor Engine لىل ةدي دجل ا ةروصلا خ سنل : **ةظحال م** **y/bootdisk:<image.bin>** ةخ سن رادصإ كن كم ي ، **bootflash** و **CompactFlash** دادعت سالا كرحم ةدحو مقر وه **y** ةخ سن و **x/bootdisk:** و **x/disk0:** رمأل ا كرحم ةدحو مقر وه **x** و طشنل ا فرشمل ا رمأ جارخا يف ددحمل ا دادعت سالا عضو يف فرشمل ا كرحم ةدحو مقر وه **x** و طشنل ا فرشمل ا نم **bootflash** و **CompactFlash** ةق اطب يف ةدي دجل ا ةروصلا خ سن نم ققحت. (**show module**)  
طشنل ا عضولا يف (فرشمل ا كرحم) Supervisor Engine.

```
Console> (enable) dir bootdisk:
```

```
2277 -rw- 10025748 Oct 18 2006 23:34:28 cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin  
4725 -rw- 10028036 Oct 19 2006 23:37:18 cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin
```

```
!--- Output suppressed. 220229632 bytes available (35536896 bytes used)
```

9. ةعرس ةدايزل ناوٹ 10 نم ةم يق لقا لىل ةروصلا لىل ةق ا لىل ةنما زملا تقو م لي دع تب مق . ةي ناٹ 120 وه ، يضارت ف ا لك شب. ةنما زملا ةي لم ع

```
Console> (enable) set boot sync timer 10  
Image auto sync timer set to 10 seconds.
```

10. عضو لا يف (فرشمل ا كرحم) Supervisor Engine لىل ا لىل ا ةدي هم تل ا ري غتم ح س ما . طشنل ا

```
Console> (enable) clear boot system all
```

عضو لا يف (فرشمل ا كرحم) Supervisor Engine لىل ا ةدي هم تل ا ري غتم ح س م دن ع : **ةظحال م** (فرشمل ا كرحم) Supervisor Engine لىل ا ةدي هم تل ا ري غتم ح س م لىل ا كلذ ي دو ي ال ، طشنل ا ري غتم ح س م ل **clear boot system all** رمأل ا رادصإ لىل ا جاتحت تنأ . دادعت سالا عضو يف ةوطخل ا هذ . دادعت سالا عضو يف (فرشمل ا كرحم) Supervisor Engine لىل ا اي ودي دي هم تل ا ةي را ي تخا .

```
Console> (enable) show boot 6
```

```
BOOT variable = bootdisk:BTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin,1;  
CONFIG_FILE variable = bootflash:switch.cfg
```

```
Configuration register is 0x2102  
ignore-config: disabled  
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled  
ROMMON console baud: 9600  
boot: image specified by the boot system commands
```

```
Image auto sync is enabled  
Image auto sync timer is 10 seconds
```

11. **os** ةزافح ةدام ةدي دجل ا تدمم in order to كرحم فرشمل ا طشنل ا لىل ا ري غتم دي هم تل ا تتبٹ . ةروص ةي جمر ب

```
Console> (enable) set boot system flash bootdisk:  
cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin prepend  
BOOT variable = bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin,1;
```

```
Console> (enable) 2006 Oct 19 04:37:55 %SYS-5-SUP_IMGSYNC:
File synchronization process will start in 10 seconds
2006 Oct 19 04:38:06 %SYS-5-SUP_IMGSYNCSTART:Active supervisor is
synchronizing bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin
2006 Oct 19 04:39:50 %SYS-5-SUP_IMGSYNCFINISH:Active supervisor has
synchronized bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin
```

هوقيسنت مت اذا وأ، لبق نم همادختسا متي مل اذا CompactFlash قيسنت لجاتحت  
لعل CompactFlash ةقاطب قيسنت لجأ نم Cisco IOS جمانرب ةيمزراوخ مادختساب  
ببسح ةحاسم ريرحت اضيا كنكمي [format disk0:](#) رمأل رادصاب مق، Supervisor Engine 32  
مسا delete bootdisk: رمأل رادصاب مق. (ةتقؤملا ةركاذلا) Flash ةزهجأ لعل ةرورضلا  
Catalyst OS جمانرب ةروص ليمحتب مق. فللمل فذحل فللمل مسا delete disk0: وأ فللمل  
Supervisor Engine نم CompactFlash وأ bootflash ةقاطب يف ةديدل Software  
كرحم) Supervisor Engine رمأل رادصاب مق. طقف طشنللا عضولا يف (فرشمل  
copy tftp bootdisk: وأ Supervisor Engine ديهمتلا ةركاذ لعل ةديدل ةروصللا ليزنل  
disk0: (فرشمل كرحم) Supervisor Engine ةقاطب لعل وأ طشنللا عضولا يف  
CompactFlash.

```
Console> (enable) show boot
```

```
BOOT variable = bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin,1;
CONFIG_FILE variable =
```

```
Configuration register is 0x2102
```

```
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
ROMMON console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands
```

```
Image auto sync is enabled
Image auto sync timer is 10 seconds
```

```
Console> (enable)
```

عضولا يف (فرشمل كرحم) Supervisor Engine لعل ةديدل ةروص ليزنل دنع: **ةطحال**  
كنأل. (Flash PC ةقاطب لعل وأ bootflash يف) تافللمل ماظن لعل اهخسن متي، طشنللا  
مت يتللا ةروصللا نإف، كلذب مقت مل وأ ديهمتلا ةروصك ةروصللا هذه نيوكتب مقت مل  
عضو يف (فرشمل كرحم) Supervisor Engine لعل اهخسن متي ال اتيذل اهليزنل  
وأ ةطشنللا "فرشمل تاركحم" نيب ةنمازمللا ةفيظو عدبل. ايئاقلت دادعتساللا  
اهليزنل مت يتللا ةروصللا هذه نيوكتب بجي، دادعتساللا عضو يف "فرشمل تاركحم"  
ثدحت. طشنللا عضولا يف (فرشمل كرحم) Supervisor Engine لعل ديهمت ةروصك اتيذل  
خسن متي، (ناو١٠، انه) ةينا١٢٠ يلاوح يف. ديهمتلا ريغتم ريغت دنع ةنمازمللا  
يف (فرشمل كرحم) Supervisor Engine لعل ديهمتلا لاخذك اهنبيعت مت يتللا ةروصللا  
يف (فرشمل كرحم) Supervisor Engine لعل ةتقؤملا ديهمتلا ةركاذ لعل طشنللا عضولا  
دربم ةروص OS ةزافح ةداملا نم يلخاد TFTP اذ. ةروصللا ةنمازم يه هذه. دادعتساللا عضو  
startup-config يف نيوكتللا لجلس نيبيعت بجي: **ةطحال** متي نأ قئاقد ةدع قرغتسيو  
لعل (0x2102) يئاقلتلا ديهمتلا لعل.

- Supervisor Engine لعل ةدوجوم ةديدللا ةروصللا نأ نم ققحت، روصللا ةنمازم مت ام دنع  
جحص لكشب هطبض مت ديهمتلا ريغتم نأ نمو دادعتساللا عضو يف (فرشمل كرحم)

```
Console> (enable) show boot 6
```

```
BOOT variable = bootdisk:BTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin,
1;bootdisk:BTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin,1;
CONFIG_FILE variable = bootflash:switch.cfg
```

```
Configuration register is 0x2102
```

```
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
ROMMON console baud: 9600
```

boot: image specified by the boot system commands

Image auto sync is enabled

Image auto sync timer is 10 seconds

نبيعتل اذه . فللمل مساةي ادب ىلإ فاضم BTSYNC ىل ع ةروصلال فلم يوتحي : **ةظحال** كرحم Supervisor Engine ب ةصاخلال ديهم تلل تقو ةروص نم هتنامزم تمت دق هنأ طشنلال عضولال ي ف (فرشملال

Console> (enable) dir 6/bootdisk:

```
2 -rw- 10025748 Oct 19 2006 00:34:08 BTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin
2450 -rw- 10028036 Oct 19 2006 04:39:23 BTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin
```

235708416 bytes available (20058112 bytes used)

Console> (enable)

13. ي ف (فرشملال كرحم) Supervisor Engine ىل ع رفوتلال يلاع رادصلال نبيعت نيكمت . ىل ع لوصحلل كنكمي ، رفوتلال يلاع رادصلال نبيعت نيكمت عم . طشنلال عضولال وأ ةطشنلال فرشملال تالكرحم ىل ع نيقتقفاوتم امه نكلو نيقتفلتخم نيترورص تامولعم طشنلال عضولال ي ف (فرشملال كرحم) Supervisor Engine لدابت . ةي طايحتالال دحيو دادعتسالال عضوي ف (فرشملال كرحم) Supervisor Engine مادختساب ةروصلال رادصلال Supervisor تالكرحم مقت مل اذ . يلاعلال رفوتلال نيكمتل ةقفاوتم روصلال تناك اذ ام ، ةقفاوتم رورص تارادصلال ليغش تب ةي طايحتالال وأ ةطشنلال (فرشملال تالكرحم) Supervisor Engines ، ريغ جماربال رورص نم ناترورص تناك اذ : **ةظحال** . يلاعلال رفوتلال نيكمت كنكمي نلف نم ربكأ نوكت نأ ي ) ماظنلال ةي لعم ىل ع رثؤت جماربال ةي قرت ةي لعم نإف ، ةقفاوتم ةنمازم متتالو (رفوتلال يلاع ليوحتلال تقو نم ةثلاثلال ىل ةي ناثلال نم ليوحتلال تقو ةروص رادصلال قفاوت دجوي ال : **ةظحال** . فرشملال تالكرحم ني ب NVRAM نيوكت تاريغيغ (x) 8.1 نم لثم ، ةي سيئرل تارادصلال لمشي اذهو . x) 8.1 جماربال رادصلال راطق ي ف جماربال ىل ةي (1) 8.1 لثم ، ةي عرفلال تارادصلال اضيأ لمشي اذهو . كلذ ىل ةي امو (x) 8.3 ىل ةي (x) 8.2 ىل ةي (1) 8.1 لثم ، كلذ ىل ةي امو (2) 8.2 ىل ةي (1) 8.2 و (2) 8.1 .

Console> (enable) **set system highavailability versioning enable**

Image versioning enabled.

جماربال لغشي يذل دادعتسالال عضوي ف "فرشملال كرحم" حبصي نأ لب ق : **ةظحال** كرحم Supervisor Engine ل حمسي اذهو . رادصلال نبيعت نيكمت بجي ، اطشن ديدجلال ام ني ب CatOS نم ديدجلال رادصلال بجومب ديهم تلل ةداعب دادعتسالال عضوي ف (فرشملال دادعتسالال عضوي ف (فرشملال كرحم) Supervisor Engine وه لظي

14. دادعتسالال عضوي ف (فرشملال كرحم) Supervisor Engine نبيعت ةداعب .

Console> (enable) **reset 6**

This command will reset module 6.

Do you want to continue (y/n) [n]? **y**

2006 Oct 19 05:24:38 %SYS-5-MOD\_RESET:Module 6 reset from Console//

Resetting module 6...

Console> (enable) 2006 Oct 19 05:24:50 %SYS-1-SYS\_LCPERR1:Module 16:

RP requested reset of peer RP: MSFC on module 16 will be reset

2006 Oct 19 05:27:14 %SYS-5-SUP\_MODSBY:Module 6 is in standby mode

2006 Oct 19 05:27:31 %SYS-5-PORT\_SSUPOK:Ports on standby supervisor

(module 6) are up

2006 Oct 19 05:27:31 %SYS-3-MOD\_PORTINTFINSYNC:Port Interface in sync for Module 6

2006 Oct 19 05:28:29 %SYS-5-MOD\_OK:Module 16(WS-F6K-MSFC2A,SAD0844049E) is online

Console> (enable)

ليغش تلل ةداعب دادعتسالال عضوي ف (فرشملال كرحم) Supervisor Engine موقوي كرحم Supervisor Engine كرحم ل اذه لظي . ةديجلال Catalyst OS ةروص مادختساب كرحم Supervisor Engine ليغش تىل ع رثؤي الو دادعتسالال عضوي ف (فرشملال طشنلال عضولال ي ف (فرشملال

15. هنا نم ققحت ، دادعتسالا عضو ي (فرشمال كرحم) Supervisor Engine دي همت اداع | دع ب .  
 ةدي دجال Catalyst OS ةروص لغشي .

```
Console> (enable) show version
WS-C6509 Software, Version NmpSW: 8.5(6)
Copyright (c) 1995-2006 by Cisco Systems
NMP S/W compiled on Aug 15 2006, 22:15:41

System Bootstrap Version: 12.2
System Boot Image File is 'bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin'
System Configuration register is 0x2102

Hardware Version: 2.0 Model: WS-C6509 Serial #: SCA044903GE
```

```
PS1 Module: WS-CAC-3000W Serial #: SNI0803AL1X
```

Mod	Port	Model	Serial #	Versions
5	9	WS-SUP32-GE-3B	SAD084401JD	Hw : 0.406 Fw : 12.2 Fw1: 8.5(6) Sw : 8.5(6) Sw1: 8.5(6)
		WS-F6K-PFC3B	SAD083905FJ	Hw : 1.0 Sw :
6	9	<b>WS-SUP32-GE-3B</b>	<b>SAD084401GG</b>	<b>Hw : 0.406</b> Fw : 12.2 Fw1: 8.5(7) <b>Sw : 8.5(7)</b> <b>Sw1: 8.5(7)</b>
		WS-F6K-PFC3B	SAD08390376	Hw : 1.0

!--- Output suppressed.

16. طشنال عضو ي (فرشمال كرحم) Supervisor Engine نم راركتلا ةلاح نم ققحت .

```
Console> (enable) show system highavailability
Highavailability: disabled
Highavailability versioning: enabled
Highavailability Operational-status: OFF(high-availability-not-enabled)
```

17. ي دادعتسالا عضو ي (فرشمال كرحم) Supervisor Engine ل ا ي و دي ل ي د ب ت ل ا ب م ق .  
 6 ةحت فلل .

```
Console> (enable) reset 5
This command will force a switch-over to the standby Supervisor module.
Do you want to continue (y/n) [n]? y
2006 Oct 19 05:40:13 %SYS-5-MOD_RESET:Module 5 reset from Console//
```

```
Console> (enable)
```

5 ةحت فلل ي طشنال م ي د ق ل ا (فرشمال كرحم) Supervisor Engine دي همت اداع | متي  
 عضو ي (فرشمال كرحم) Supervisor Engine ح ب ص ي و ةدي دجال ةروص ل ا م ا د خ ت س ا ب  
 ي ف 6 ةحت فلل ي ف فرشمال كرحم ل ا ب م ك ح ت ة د ح و ل ا ص ت ا ء ا ش ن ا ب م ق : ة ط ح ا ل م . دادعتسالا  
 ي (فرشمال كرحم) Supervisor Engine نم ل ي و ح ت ل ا ء د ب م ت ي ا م د ن ع ت ق و ل ا س ف ن  
 5 ةحت فلل .

18. نم ةي ط م ن ل ا ت ا د ح و ل ا ة ل ا ح نم ققحت و ت ن ر ت ن ا ل ا ل ا ةي ط م ن ل ا ت ا د ح و ل ا ل ص ت ي ت ح ر ط ت ن ا .  
 Supervisor Engine (slot 6) طشنال عضو ي (فرشمال كرحم) .

```
Console> (enable) show module
```

Mod	Slot	Ports	Module-Type	Model	Sub Status
5	5	9	<b>1000BaseX Supervisor</b>	<b>WS-SUP32-GE-3B</b>	<b>yes standby</b>
15	5	1	Multilayer Switch Feature	WS-F6K-MSFC2A	no standby
6	6	9	<b>1000BaseX Supervisor</b>	<b>WS-SUP32-GE-3B</b>	<b>yes ok</b>
16	6	1	Multilayer Switch Feature	WS-F6K-MSFC2A	no ok



!--- Output suppressed.

Console> (enable)

## 19. عضولا ي ف (فرشمال كرحم) Supervisor Engine ىل ع ي ل ا ع ل ا ر ف و ت ل ا ر ا د ص ا ل ل ي ط ع ت ب م ق ط ش ن ل ا .

Console> (enable) **set system highavailability versioning disable**

Image versioning disabled.

Console> (enable) 2006 Oct 19 05:48:48 %SYS-5-SUP\_IMGSYNC:

File synchronization process will start in 10 seconds

2006 Oct 19 05:48:59 %SYS-5-SUP\_IMGSYNCSTART:Active supervisor is  
synchronizing bootdisk:BTSYNC\_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin

2006 Oct 19 05:49:01 %SYS-5-SUP\_IMGSYNCFINISH:Active supervisor has  
synchronized bootdisk:BTSYNC\_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin

Console> (enable)

Supervisor ىل ع د ي ه م ت ل ا ن ي و ك ت ث ي د ح ت م ز ل ي س ف ، ع ق و ت م و ه ا م ك ل م ع ي م ا ط ن ل ا ن ا ك ا ذ ا ا ر ج ا ل ا ا ذ ه ذ ي ف ن ت ك ن ك م ي . ( ن ا ل ا 5 ح ت ف ل ا ) د ا د ع ت س ا ل ا ع ض و ي ف ( ف ر ش م ل ا ك ر ح م ) ط ش ن ل ا د ي د ج ل ا ( ف ر ش م ل ا ك ر ح م ) Supervisor Engine ىل ع د و ج و م ل ا ر ا د ص ا ل ل ي ط ع ت د ن ع ر و و ص ل ا ة ن م ا ز م ة ز ي م ن ي ك م ت ىل ع ا ي ا ق ل ت ل م ع ي ي ذ ل ا و .

## 20. ت ا ك ر ح م ) Supervisor Engines ىل ع ا ه ل ي غ ش ت م ت ي ي ت ل ا ر و و ص ل ا ر ا د ص ا ل ن م ق ق ح ت ج م ا ن ر ب ل ا ة ي ق ر ت د ع ب ( ف ر ش م ل ا .

Console> (enable) show version

WS-C6509 Software, Version NmpSW: 8.5(7)

Copyright (c) 1995-2006 by Cisco Systems

NMP S/W compiled on Oct 13 2006, 11:01:19

System Bootstrap Version: 12.2

**System Boot Image File is 'bootdisk:BTSYNC\_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin'**

System Configuration register is 0x2102

Hardware Version: 2.0 Model: WS-C6509 Serial #: SCA044903GE

PS1 Module: WS-CAC-3000W Serial #: SNI0803AL1X

Mod	Port	Model	Serial #	Versions
5	9	WS-SUP32-GE-3B	SAD084401JD	Hw : 0.406 Fw : 12.2 Fw1: 8.5(7) <b>Sw : 8.5(7)</b> <b>Sw1: 8.5(7)</b>
		WS-F6K-PFC3B	SAD083905FJ	Hw : 1.0 Sw :
6	9	WS-SUP32-GE-3B	SAD084401GG	Hw : 0.406 Fw : 12.2 Fw1: 8.5(7) <b>Sw : 8.5(7)</b> <b>Sw1: 8.5(7)</b>
		WS-F6K-PFC3B	SAD08390376	Hw : 1.0

!--- Output suppressed.

ي ف ( ف ر ش م ل ا ك ر ح م ) Supervisor Engine ه ي ف ح ب ص ي ر خ ا ل ي و ح ت ض ر ف ك ن ك م ي : **ع ط ح ا ل م** ة د ا ع ت س ا ل ط ش ن ل ا ع ض و ل ا ي ف ( ف ر ش م ل ا ك ر ح م ) Supervisor Engine و ه د ا د ع ت س ا ل ا ع ض و ا ر ج ا ل م ت ك ا . ( د ا د ع ت س ا ل ا ة ل ا ح و ة ط ش ن ل ا ا ه ت ل ا ح ) ف ر ش م ل ا ت ا ك ر ح م ل ة ي ل ص ا ل ا ر ا و د ا ل ا ة . ر ر ك م ل ا ف ر ش م ل ا ت ا ك ر ح م ىل ع Catalyst OS ج م ا ن ر ب ة ي ق ر ت .

## تثبيت Cisco IOS

امدنع يطايتحاو طشن MSFCs لىل ع ةروص لىل تنسح steps in order to اذ تم تأبولسأ نجه لىل ف ضكري حاتم لىل:

1. طشن لىل عضولا ي ف (فرشم لىل كرحم) Supervisor Engine ب مكحت ةدحو لاصتا عاشن اب مق قححتو قححتو.

```
Console> (enable) show module
```

Mod	Slot	Ports	Module-Type	Model	Sub Status
5	5	9	1000BaseX Supervisor	WS-SUP32-GE-3B	yes ok
15	5	1	Multilayer Switch Feature	WS-F6K-MSFC2A	no ok

```
!--- Both the active supervisor and active MSFC are in slot 5. 6 6 9 1000BaseX Supervisor  
WS-SUP32-GE-3B yes standby 16 6 1 Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC2A no  
standby
```

```
!--- Both the standby supervisor and standby MSFC are in slot 6. 7 7 48 10/100BaseTX  
Ethernet WS-X6348-RJ-45 no ok !--- Output suppressed.
```

show رم ألىل اىل ف ةطايتحا لىل MSFC ةق اطب ضرع م تي ال RPR، عضو ي ف: **مظالم module.**

2. طشن MSFC لىل تذفن in order to رم مكحت لىل ةي فرط ةدحو حاتم لىل تردصأ.

```
Console> (enable) switch console
```

```
Trying Router-15...
```

```
Connected to Router-15.
```

```
Type ^C^C to switch back...
```

يطايتحا لىل ع نوكي MSFC طشن لىل ن و أ ةس لىل telnet لىل ع نم تطبر تنأ نوكي ن اىل ف: **مظالم.** طشن MSFC لىل تذفن in order to رم 16 ةس لىل و 15 ةس لىل تردصأ، كرحم فرشم عضو لىل ف (فرشم لىل كرحم) Supervisor Engine لىل ع اىل طشن لىل MSFC نوكي ن اىل ف: **مظالم.** دادعتس ال عضو ي ف و طشن لىل طلختم لىل

3. ةي قرت لىل اىل لبق طشن لىل MSFC لىل ع اهل ي غشت م تي ي لىل ةروص لىل رادصأ نم قححتو.

```
Router#show version
```

```
Cisco Internetwork Operating System Software  
IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF,  
RELEASE SOFTWARE (fc1)  
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport  
Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.  
Compiled Fri 09-Sep-05 18:06 by ccai  
Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x422E8000
```

```
ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)  
BOOTLDR: MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF,  
RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
Router uptime is 19 minutes
```

```
System returned to ROM by power-on
```

```
System image file is "bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF.bin"
```

```
!--- Output suppressed.
```

4. طشن لىل MSFC نم راركت لىل ةلىل نم قححتو.

```
Router#show redundancy
```

```
Redundant System Information :
```

```
-----
```

```
Available system uptime = 20 minutes  
Switchovers system experienced = 0  
Standby failures = 0  
Last switchover reason = none
```

```
Hardware Mode = Duplex
```

**Configured Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO**  
**Operating Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO**

!--- MSFCs run in the SSO redundancy mode. Maintenance Mode = Disabled Communications = Up  
Current Processor Information : ----- **Active Location = slot 5**  
    Current Software state = ACTIVE  
    Uptime in current state = 10 minutes  
        Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software  
Cisco IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE\_WAN-M), Version 12.2(18)SXF,  
RELEASE SOFTWARE (fc1)  
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>  
Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.  
Compiled Fri 09-Sep-05 18:06 by ccai  
        **BOOT = bootflash:c6msfc2a-ipbase\_wan-mz.122-18.SXF.bin,1;**  
        CONFIG\_FILE =  
        BOOTLDR =  
        Configuration register = 0x2102

Peer Processor Information :

-----

**Standby Location = slot 6**  
        Current Software state = STANDBY HOT  
        Uptime in current state = 9 minutes  
            Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software  
Cisco IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE\_WAN-M), Version 12.2(18)SXF,  
RELEASE SOFTWARE (fc1)  
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>  
Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.  
Compiled Fri 09-Sep-05 18:06 by ccai  
        **BOOT = bootflash:c6msfc2a-ipbase\_wan-mz.122-18.SXF.bin,1;**  
        CONFIG\_FILE =  
        BOOTLDR =  
        Configuration register = 0x2102

## 5. MSFCs لال نم ال ك ل ري غتم دي هم التا تقود.

```
Router#show bootvar  
BOOT variable = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF.bin,1;  
CONFIG_FILE variable =  
BOOTLDR variable =  
Configuration register is 0x2102
```

Standby is up  
Standby has 983040K/65536K bytes of memory.

```
Standby BOOT variable = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF.bin,1;  
Standby CONFIG_FILE variable =  
Standby BOOTLDR variable =  
Standby Configuration register is 0x2102
```

6. قيرت لل بلطتي (c6msfc2a\*) ةديج ةروصلنا تقود in order to رمأ [dir bootflash:](#) تردصأ رادصا كيلي عف، ةدوجوم ةروصلنا نكت مل اذا. MSFCs لال ءاوس دح ىلع نم bootflash في رضاح لك ىل ةديج لال ةروصلنا خسنل: **copy tftp subordinatebootflash:** و **copy tftp bootflash:** رمأ لال اقاطب كي دل تناك اذا: **ةظاح الم.** ةي طايحت حال او ةطشن لال MSFC لي غشت دي هم تاي لمع نم ل. لصف نم لك شب دي هم التا MSFC ةرك اذ ىلع ةروصلنا لي زنت كيلي عف، ةدوجوم MSFC دادعتس الال عضو في MSFC لال اي ئاقت ةروصلنا لي زنت متي ال.

## 7. ةي لال دي هم التا تاري غتم حسم.

```
Router#conf t  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
Router(config)#no boot system flash bootflash:  
c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF.bin  
Router(config)#^Z  
Router#write memory
```

```
!--- This synchronizes both the active and standby MSFC start-up configurations. Building configuration... [OK] Router#show bootvar
BOOT variable =
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x2102
```

```
Standby is up
Standby has 983040K/65536K bytes of memory.
```

```
Standby BOOT variable =
Standby CONFIG_FILE variable =
Standby BOOTLDR variable =
Standby Configuration register is 0x2102
```

## 8. MSFCs لي مبحث ةداع | متي ام دنع اهدي همت متي ةدي دج ةروصل ل نا دح ، طشن ل MSFC في

```
Router#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#boot system flash bootflash:
c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF6.bin
```

## 9. ءب MSFC دادعت سالا نا تنمض in order to رم ا ةرك اذ write ل ل تردص ا MSFC طشن ل لى لع . ةمولعم دي همت ل لصح ي اضي ل ليك شت

```
Router(config)#^Z
Router#write memory
Building configuration...
[OK]
```

## 10. ةدي دج ل دي همت ل تاري غتم تاداع | نم ققحت .

```
Router#show bootvar
BOOT variable = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF6.bin,1;
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x2102
```

```
Standby is up
Standby has 983040K/65536K bytes of memory.
```

```
Standby BOOT variable = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF6.bin,1;
Standby CONFIG_FILE variable =
Standby BOOTLDR variable =
Standby Configuration register is 0x2102
```

**يئاق ل ل دي همت ل لى لع startup-config في نيوك ت ل ل ج س نيي عت بجي : ةظالم (0x2102).**

## 11. دادعت سالا ل MSFC ل لى لع رم ا ريظن reload راركت ل ل تردص ا MSFC ل لى لع رم ا

```
Router#redundancy reload peer
Reload peer [confirm]
Preparing to reload peer
Router#
00:12:37: %RF-3-COMMUNICATION: Communication with the peer Route Processor (RP)
has been lost.
00:12:37: %RF-3-SIMPLEX_MODE: The peer Route Processor (RP) has been lost
00:13:44: %RF-3-VERSION_MISMATCH: Version Info mismatch; Not running same version
of software on each Route Processor (RP). Cannot run in SSO mode;
will go to RPR mode instead.
00:13:49: %RF-6-NEGOTIATED_RED_MODE: Negotiated Redundancy MODE is RPR
00:13:51: %RF-6-DUPLEX_MODE: The peer Route Processor (RP) has been detected
00:13:51: %RF-3-COMMUNICATION: Communication with the peer Route Processor (RP)
has been established.
```

```
!--- Output suppressed. Router#
```

## 12. MSFC دادعت سالا نا تنمض in order to رم ا راركت ةلاح ضرع ل ل تردص ا

تنتزنا إلالك نوكي.

```
Router#show redundancy states
  my state = 13 -ACTIVE
  peer state = 4 -STANDBY COLD
    Mode = Duplex
    Unit = Primary
    Unit ID = 5
Redundancy Mode (Operational) = Route Processor Redundancy
Redundancy Mode (Configured) = Stateful SwitchOver - SSO
Redundancy State = Route Processor Redundancy
```

!--- Output suppressed.

امدنع هنألك لذو. SSO عضو يف سيليو، تقولا اذه يف RPR عضو يف كماظن: **ةظحالم** الك موقوي نأ درجمب. لمعي ال SSO عضو نإف، ةفلتخم روص ىلع نافرشم ال نوكي SSO. عضو ىلإ دوعت، تانويكتلا ةنمازمو ةروصلا سفن ىلع ليحتلا ةداعإب امهنم

13. دادعتسا MSFC ىلإ يودي لىوتحت تنجنا in order to رمأ ةوق **طاشن حاتفم راركتلا** تردصأ.

```
Router#redundancy switch-activity force
This will reload the active unit and force a switch of activity [confirm]
Preparing to switch activity
```

```
00:16:08: %SYS-5-RELOAD: Reload requested Reload Reason: RF initiated reload.
```

!--- Output suppressed. Router-sdby> !--- The active MSFC reloads and becomes the standby MSFC.

ضكري نأ اثيري طشن MSFC لىا حبصي دادعتسا MSFC لىا او reload طشن MSFC لىا ديح ةروصلا.

14. دادعتسا ال عضو يف MSFC ىلع هليغشت متي يذلا راركتلا عضو ةروصلا نم ققحت.

```
Router-sdby#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
Cisco IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6,
RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 18-Sep-06 17:17 by tinhuang
Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x423A8000
```

```
ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)
BOOTLDR: MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6,
RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
Router uptime is 2 minutes
System returned to ROM by power-on
System image file is "bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF6.bin"
```

!--- Output suppressed.

```
Router-sdby#show redundancy
Redundant System Information :
-----
    Available system uptime = 29 minutes
Switchovers system experienced = 1

    Hardware Mode = Duplex
Configured Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO
Operating Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO
    Maintenance Mode = Disabled
    Communications = Up
```

```
Current Processor Information :
-----
Standby Location = slot 5
```

```

Current Software state = STANDBY HOT
Uptime in current state = 2 minutes
Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software
Cisco IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6,
RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 18-Sep-06 17:17 by tinhuang
BOOT = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF6.bin,1;
BOOTLDR =
Configuration register = 0x2102

```

**Peer (slot: 6, state: ACTIVE) information is not available because this is the standby processor**

### 15. نم ققحت مٲ (فرش مالم كرحم الم) Supervisor Engine ؤلى ءءوع لل تارم ءالٲ Ctrl-C لخدأ ءة طم نالم ءءوالم ءالء

```
Router#^C
```

```
Router#^C
```

```
Router#^C
```

```
Console> (enable)
```

```
Console> (enable) show module
```

Mod	Slot	Ports	Module-Type	Model	Sub Status
5	5	9	1000BaseX Supervisor	WS-SUP32-GE-3B	yes ok
<b>15</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>Multilayer Switch Feature</b>	<b>WS-F6K-MSFC2A</b>	<b>no standby</b>
6	6	9	1000BaseX Supervisor	WS-SUP32-GE-3B	yes standby
<b>16</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>Multilayer Switch Feature</b>	<b>WS-F6K-MSFC2A</b>	<b>no ok</b>
7	7	48	10/100BaseTX Ethernet	WS-X6348-RJ-45	no ok

رءءص اءى أ كى لء بءى ف MSFC ؤلى ل وءوول session رءم أالم رءءص اء ب تم ق اء ءة طءءالم Ctrl-C ءى ءاف مءءءءسء الء بءى و exit رءم أالم

### 16. ءىءءالم طءش نالم MSFC ؤلى لخدأ

```
Console> (enable) session 16
```

```
Trying Router-16...
```

```
Connected to Router-16.
```

```
Escape character is '^']'.
```

```
Router>
```

### 17. عءوتم وه امك لم عى مءظن الم ناك اءا ام ءفر عءم رءركء الم ءالء نم ققءء

```
Router#show redundancy
```

```
Redundant System Information :
```

```
-----
```

```
Available system uptime = 34 minutes
```

```
Switchovers system experienced = 1
```

```
Standby failures = 0
```

```
Last switchover reason = unsupported
```

```
Hardware Mode = Duplex
```

```
Configured Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO
```

```
Operating Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO
```

```
!--- This verifies that software has set the redundancy mode
```

```
!--- back to SSO after the software upgrade. Maintenance Mode = Disabled Communications =
```

```
Up Current Processor Information : ----- Active Location = slot
```

```
6
```



```
Current Software state = ACTIVE
Uptime in current state = 4 minutes
Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software
Cisco IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6,
RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 18-Sep-06 17:17 by tinhuang
BOOT = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF6.bin,1;
CONFIG_FILE =
BOOTLDR =
Configuration register = 0x2102
```

Peer Processor Information :

-----

**Standby Location = slot 5**

```
Current Software state = STANDBY HOT
Uptime in current state = 3 minutes
Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software
Cisco IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6,
RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 18-Sep-06 17:17 by tinhuang
BOOT = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF6.bin,1;
CONFIG_FILE =
BOOTLDR =
Configuration register = 0x2102
```

## 18. نيسحتل دع ب طشن MSFC لى لع ضكري نأ ةغيص ةروصل تقود

```
Router#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
Cisco IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6,
RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 18-Sep-06 17:17 by tinhuang
Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x423A8000

ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)
BOOTLDR: MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6,
RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

ةطشنن MSFC يه ةيطايتحال MSFC هيف حبصت رخآ ليوحت ضرف كنكمي :ةطحال  
ةي لمع تلمتكا. (دادعتسال ةلحو ةطشنن اهتلاح) MSFCs ل ةلصلأا راودألا ةداعتسال  
طلتخمل اعضول يف ةرركمل MSFCs ل Cisco IOS جم انرب ةي قرت

ةي طمنن ريغ ةي جمربل تاميلع لى ل ةي طمنن ةي جمربل تاميلع لى نم VSS زكرم ةي قرت

نم ةيسينرل تارادصل رينغ دنع (لكيهل ديهمت ةداع تاي لمع) ةلماك ةي قرت ءارج مزلي  
نم ديدج رادصل لى ل لاقنتال درجم سيلو، (يرخا لى لى رخا تادحو ةفاضل ةلباقال) جم انرب لى  
s72033- نم ةي قرتال دنع، لاثمل لى بس لى لع، رخا تادحو ةفاضل ةلباقال جم انرب لى  
advipservicesk9\_wan-vz.122-33.SXI6.bin لى لى s72033-advipservicesk9\_wan-mz.122-33.SXI7.bin.

ةروصل اعقووم ضرعل لكيهل لى لع show file system رمل رادصل مق

لكيهل لى لى ني فرشم لاثمل اذه حضوي

```
VSS#show module switch all
```

Switch Number: 1 Role: Virtual Switch Active

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	5	Supervisor Engine 720 10GE (Active)	VS-S720-10G	SAL1223SVBV
2	5	Supervisor Engine 720 10GE (RPR-Warm)	VS-S720-10G	SAL1223SVBV

VSS: لا يف فرشم لك لى إ روصلا تنسح steps in order to اذه تمت

1. (sup-bootdisk حج رأل اى لى ع) طشنل فرشم لى لى ع ة روصلا لى محتل TFTP مدختسأ.
2. يف نى فرشم لى لى إ و طشنل لك لى ه لى يف ي و ن ا ث ل ل فرشم لى لى إ ا ه س ف ن ة روصلا خ س ن ا .  
copy sup-bootdisk:<image\_name> sw1-slot2-sup-bootdisk:copy sup-bootdisk:<image\_name> sw2-slot1-sup-bootdisk:copy sup-bootdisk:<image\_name> sw2-slot2-sup-bootdisk:
3. روصلا دوج و ن م ق ق ح ل ل [dir all](#) ر م أ ل مدختسأ.
4. ة دى د ج ل ة روصلا س ك ع ت ل (show run يف ة دوج و م ل) دى ه م ت ل ة ل م ج ة ب ا ت ك د ع أ .
5. نى و ك ت ل ظ ف ح ل [write memory](#) ر م أ ل مدختسأ.
6. نى و ك ت ل ل ج س و دى ه م ت ل ر م أ ن م ق ق ح ل ل [show bootvar](#) ر م أ ل مدختسأ.

## ة حصلا نم ق ق ح ل ل

نى و ك ت ل ل اذه ة حص نم ق ق ح ل ل ع ا ر ج ا ل ل ا ح د ج وى ال

## ا ه ح ال ص ا و ا ط خ ا ل ف ا ش ك ت س ا

### IPC ا ط خ ب ب س ب د ا د ع ت س ا ل س د ك م ض ر ع ر ذ ع ت ي

يف ل ث ا م م ا ط خ ر ه ظى ن ا ن ك م ي [show version](#) ر م أ ل ج ا ر خ ا يف ه ذ ه ا ط خ ل ة ل ا س ر ر ه ظ ت ن ا ن ك م ي فرشم ت ا ك ر ح م كى د ل ن و كى ا م د ن ع ط ق ف ه ذ ه ا ط خ ل ة ل ا س ر ر ه ظ ت . [show bootvar](#) ر م أ ل ج ا ر خ ا وى ر ا ن ي س ل ا اذه و . ة ف ل ل ت خ م ل ل Cisco IOS ج م ا ن ر ب ت ا ر ا د ص ا لى لى ع ا م ه لى لى لى غ ش ت م ت ي و ة ر ر ك ت م فرشم ل ل ت ا ك ر ح م ي ف Cisco IOS Software ج م ا ن ر ب ر ا د ص ا ة ي ق ر ت د ن ع ع ئ ا ش

```
Cat-6509#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) c6sup2_rp Software (c6sup2_rp-JSV-M), Version 12.2(17d)SXB10, RELEASE SOFTWARE
(fc1)
Technical Support:
http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 11-Aug-05 15:34 by kellythw
Image text-base: 0x40008FBC, data-base: 0x41F98000
```

```
ROM: System Bootstrap, Version 12.1(11r)E1, RELEASE SOFTWARE (fc1)
BOOTLDR: c6sup2_rp Software (c6sup2_rp-JSV-M), Version 12.2(17d)SXB10, RELEASE SOFTWARE
(fc1)
```

```
Cat-6509 uptime is 6 weeks, 5 days, 57 minutes
Time since Cat-6509 switched to active is 6 weeks, 5 days, 59 minutes
```

System returned to ROM by power-on (SP by power-on)  
System restarted at 18:16:19 cst Mon Nov 20 2006  
System image file is "disk0:c6k222-jsv-mz.122-17d.SXB10.bin"

cisco WS-C6509 (R7000) processor (revision 1.0) with 458752K/65536K bytes of memory.  
Processor board ID SCA031400IM  
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 0x27, Rev 3.3, 256KB L2, 1024KB L3 Cache  
Last reset from power-on  
Bridging software.  
X.25 software, Version 3.0.0.  
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).  
TN3270 Emulation software.  
17 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)  
48 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)  
88 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)  
381K bytes of non-volatile configuration memory.  
  
32768K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).  
Standby is up  
Standby has 227328K/34816K bytes of memory.

**Cannot display standby stack due to IPC error**  
Configuration register is 0x2102

Cat-6509#**show bootvar**  
BOOT variable =  
disk0:c6k222-jsv-mz.122-17d.SXB10.bin,1;sup-bootflash:c6sup22-jsv-mz.121-22.E1.bin,1  
CONFIG\_FILE variable =  
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-22.E1.bin  
Configuration register is 0x2102

Standby is up  
Standby has 227328K/34816K bytes of memory.

**Standby BOOT variable is unobtainable due to IPC error**  
**Standby CONFIG\_FILE variable is unobtainable due to IPC error**  
**Standby BOOTLDR variable is unobtainable due to IPC error**  
**Standby Configuration register is unobtainable due to IPC error**

مدع بجي Cisco IOS Software، جم ان رب رادصل س فن لى لع فرشم ال ي ك رحم الك لى غشت درجم ب  
هذه أطلخ الة لاسر ر ضرع

ضرع ي نأ ن كم ي، ررك تم ال فرشم ال لى لع Cisco IOS رادصل ة فرعم مدع ة لاج ي ف: **ةظ حال م**  
زمر تارادصل ي ف لم تحم قباطت مدع ب بسب فورعم ريغ هنا لى لع فرشم ال اذ لك يه ال  
م كحت الة دحو ذفنم ربع يونات ال فرشم ال لى لوصول ك ن كم ي، كلذ عم و Cisco IOS.  
موق ي، زم ر الة قرت درجم ب. فرشم ال زم ر رادصل ة قباطم ل Cisco IOS ة قرت ارج ا و  
اي ئا ق ل ت VLAN تاناي ب ة دقا ق و ط ش ن ال ني و ك ت ال لى ز ن ت ب دادع ت س ال ا ع و ي ف فرشم ال  
ط ش ن ال فرشم ال نم

## ة ل ص ت ا ذ ت ا م و ل ع م

- [رارك ت ل ة ز ه ج أ ل ت ا ب ل ط ت م Catalyst 6000/Catalyst 6500](#)
- [Catalyst 6000/6500 Series Switches تال و ح م لى لع ج م ا ر ب ل ا ر و ص ة ي ق ر ت](#)
- [Catalyst Switch Layer 3 Modules ة ي ط م ن ل ا ت ا د ح و ل ا لى لع ج م ا ر ب ل ا ر و ص ة ي ق ر ت](#)

- [Cisco Catalyst 6500 Series Switches](#) تالوحو ملإ
- [LAN تالكبش لىوحت ةىنقت معد](#)
- [Cisco نم تاليزنت لاولىنقت لال معدلإ](#)

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 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