

# ةحس ف) رسيأ للحم لوحي ةزافح ةدام تللكش لاثم : (نيتماعد نيب

## تايوتحملا

---

[ةمدقملا](#)

[ةيساسألا تابلطتملا](#)

[Catalyst Switches](#) ممدت يتلا [SPAN](#)، [RSPAN](#)، و [ERSPAN](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[ةيساسأ تامولعم](#)

[رصدتحملا SPAN](#) فصو

[SPAN](#) تاجلطصم

[رصدملا ذفنم صئاصخ](#)

[رصدملا VLAN](#) ةكبش صئاصخ

[ةهجو لا ذفنم صئاصخ](#)

[سكاعلا ذفنم صئاصخ](#)

[SPAN](#) [Catalyst Express 500/520](#) ىلع

[SPAN](#) [Catalyst 2900XL/3500XL Switches](#) ىلع

[ديوقلاو ةرفوتملا تانيملا](#)

[نيوكتللا للاثم](#)

[ةكبش ليل طيطيخ تالامسرلا](#)

[Catalyst 2900XL/3500XL](#) ىلع نيوكت ةنيوع

[نيوكتللا تاوطخ حرش](#)

[SPAN](#) [Catalyst 2948G-L3](#) و [4908G-L3](#) ىلع

[SPAN](#) [Catalyst 8500](#) ىلع

[SPAN](#) [Catalyst 2900](#)، [4500/4000](#)، و [5500/5000](#)، و [6500/6000](#) ةلس لس تالوحم ىلع [CatOS](#) لغشت يتلا

[ىلحملا SPAN](#)

[لماك VLAN](#) وأ [VSPAN](#)، [VSPAN](#)، [VSPAN](#) تبقار

[SPAN](#) مادختساب دجاو ذفنم ةبقارم

[SPAN](#) مادختساب ذفانم ةدع ةبقارم

[SPAN](#) مادختساب [VLAN](#) تالكبش ةبقارم

[جورخلا/لوخدلل SPAN](#)

[لاصتا ةانق ىلع SPAN](#) ذيفنت

[لاصتا ةانق ىللا يمتنت يتلا VLAN](#) تالكبش نم ةيعرف ةعومجم ةبقارم

[ةهجو لا ذفنم ىلع ليصوتلا](#)

[ةنمازتم تاسلج ةدع عاشنا](#)

[ىرخألا SPAN](#) تاراىخ

[ديعبلا SPAN](#) للحم

[RSPAN](#) ىلع ةماع ةرطن

[RSPAN](#) نيوكت ىلع للاثم

[S1](#) و [S2](#) نيولوحملا نييب [ISL](#) لاصتا ةانق دادعا

[RSPAN](#) ل [VLAN](#) ةكبش عاشنا

[RSPAN](#) ةهجو ذفنمك [S2](#) لوحملا نم [5/2](#) ذفنم نيوكت

[S1 لوجملا ىلع RSPAN ردصم ذفنم نيوكت](#)

[نيوكتلا نم ققوختلا](#)

[دادعلا ل رspan رمأ مادختساب قلمتجملا ىرغال اتان نيوكتلا](#)

[دوي قلاو تانيملا صخلم](#)

[3550، و2970، و2960، و2955، و2950، وCatalyst 2940 قلسلس تالوجم ىلع SPAN](#)  
[3750-E و3750، و3560-E، و3560](#)

[يتلا Catalyst 4500/4000 وCatalyst 6500/6000 قلسلس تالوجم ىلع SPAN](#)  
[Cisco IOS ماظن جماترب لغشت](#)

[نيوكتلا لاثم](#)

[دوي قلاو تانيملا صخلم](#)

[قفلتجملا Catalyst تاصنم ىلع SPAN ريثأت عادأ](#)

[Catalyst 2900XL/3500XL Series](#)

[قنينبلا ىلع قماع قرظن](#)

[عادال ريثأت](#)

[Catalyst 4500/4000 Series](#)

[قنينبلا ىلع قماع قرظن](#)

[عادال ريثأت](#)

[Catalyst 5500/5000 و6500/6000 Series](#)

[قنينبلا ىلع قماع قرظن](#)

[عادال ريثأت](#)

[قعي ايشلا ل لك ايشملا او قلوادتملا قلسلس أليا](#)

[ىطاخلا SPAN نيوكت بيبسب لاصتالا تالكشم](#)

[لفسأل ىلع آل SPAN قهجو ذفنم](#)

[طبر قفلح عاشتاب SPAN قسلاج موقت اذامل](#)

[عادال قرط ىلع SPAN رثوي له](#)

[EtherChannel ذفنم ىلع SPAN نيوكت كنكمي له](#)

[تقولاس فن ىف SPAN تاسلاج نم ديدعلا لىغشت كنكمي له](#)

[" % قىلجملا قسلاجلا دح زواجت مت" أطلخا](#)

[% قسلاجلا" أطلخا مادختساب VPN قمدخل قىظمنلا قحولا ىلع SPAN قسلاج فذخ نكمي ال](#)  
["قمدخل قىظمنلا قحولا قسطاوب قمدختسم" قسلاجلا مقرا](#)

[SPAN؟ مادختساب قفلاتلا مزحلا طاقتلا كىلع رذعتى اذامل](#)

[قىظمن قحوق قمدخب لمعتسى 2 قسلاج % :أطخ](#)

[منحلا سكاغلا ذفنم طقسى](#)

[يدعاقلا Catalyst 6500 لكىه ىف FWSM ماظن قمدختسم SPAN قسلاج نوكت ام أمئاد](#)

[لوجملا س فن لخاد فرعمل س فن ىلع RSPAN قسلاج و SPAN قسلاج يوتحت نأ نكمي له](#)

[قفلتجملا VTP تالاجم ربع RSPAN قسلاج لمعت نأ نكمي له](#)

[قفلتجم تالكبش وأ WAN ككبش ربع RSPAN قسلاج لمعت نأ نكمي له](#)

[Catalyst لوجم س فن ىلع قهجولا قسلاج و RSPAN ردصم قسلاج دجوت نأ نكمي له](#)

[SPAN قهجو ذفنم بلبصتملا ككبشلا للجم/نامأ زاغ ىلا لوصولا نكمي ال](#)

[قلمص تاذا تمولعم](#)

## قمدقملا

يقلتي نأ (نيتماعد ني ب قحس ف) رسي للجم لوجي ل ن م ريخأ قمسلا ققيثو اذه فصبي  
تقبط نوكي.

# ةيساسألا تابلطتملا

Catalyst Switches معدت يتلا SPAN، وRSPAN، وERSPAN

Catalyst تالوحم	معد SPAN	معد RSPAN	معد ERSPAN
Catalyst Express 500 / 520 Series	معدن	ال	ال
Catalyst 6500/6000 Series	معدن	معدن	Supervisor 2T أو PFC4 مادختساب موقوي معدن جمانرب رادصا ليعغشتب PFC3B أو PFC3BXL مادختساب Supervisor 720. ثدحا رادصا أو Cisco IOS 12.2(18)SXE رادصا أو 3.2 رادصا ةزهجا ليع يوتحي يذلا PFC3A مادختساب Cisco IOS 12.2(18)SXE رادصا ليعغشتو ثدحا رادصا
Catalyst 5500/5000 Series	معدن	ال	ال
ةلسلس Catalyst 4900	معدن	معدن	ال
Catalyst 4500/4000 Series (يف امب 4912G كلذ)	معدن	معدن	ال
Catalyst 3750 Metro Series	معدن	معدن	ال
Catalyst 3750 / 3750E /3750X Series	معدن	معدن	ال
Catalyst 3560 / 3560E/ 3650X Series	معدن	معدن	ال
Catalyst 3550 Series	معدن	معدن	ال
Catalyst 3500 XL Series	معدن	ال	ال
Catalyst 2970 Series	معدن	معدن	ال
Catalyst 2960 Series	معدن	معدن	ال
Catalyst 2955 Series	معدن	معدن	ال
Catalyst 2950	معدن	معدن	ال

Series			
Catalyst 2940 Series	معن	ال	ال
Catalyst 2948G-L3	ال	ال	ال
Catalyst 2948G-L2، و2948G-GE-TX، و2980G-A	معن	معن	ال
Catalyst 2900XL Series	معن	ال	ال
Catalyst 1900 Series	معن	ال	ال

## تابل طتم ال

دنتس م ال اذهل ةصاخ تابل طتم دجوت ال

## ةمدختس م ال تانوك م ال

Catalyst ةلسلس تالوحم ل عجرمك CatOS 5.5 دنتس م ال اذه يف تامولعمل ال هذه مدختست م تي، Catalyst 2900XL/3500XL ةلسلس تالوحم ل ع. 6500/6000، و5500/5000، و4500/4000 رادص ال Cisco IOS® جم انرب مادختسا 12.0(5)XU.

تاطحال م عجار، SPAN ل ع تاريخي غتال س ك ع ل دنتس م ال اذه شي دحت م تي هنأ نم مغرل ال ل ع SPAN ةزيم ل ع تاروطتال ثدحأ ةفرعمل لوحم ال ةصنم قئاثو رادصا

ةصاخ ةي لمعم ةئي ب يف ةدوحو م ال ةزهجال نم دنتس م ال اذه يف ةدراول تامولعمل عاشنإ م تناك اذإ. (يضا رتفا) حوسم م نيوك ت ب دنتس م ال اذه يف ةمدختس م ال ةزهجال ا عي مج ت ادب رمأ ي ال لم تحم ال ري ثات لل كم هف نم دكأت ف، لي غشتال ديق كتك ب ش

## ةيساساً تامولعمل

رورم ةك رح، ذفنم ال ةبقارم وأ ذفنم ال قباطت ب أناي حأ ي مس ت ي تل او، SPAN ةزيم دحت Cisco زاهج وه ةكبش لل لحم نو كي نأ نكم ي. ةكبش لل لحم ةطساوب اه ل ي لحتل ةكبش لل رخأ (RMON) دعب نع ةبقارم سجم وأ SwitchProbe

كلذ عمو. Cisco Catalyst Series تالوحم ل يف أي بسن ةيساساً ةزيم SPAN ناك، قبا س ال ي فو نم دي دعل او ةعئار تان ي سحت (CatOS) Catalyst لي غشت ماطن نم ةري خال ا تارادص ال ا تم دق نال مدختس م ال ةحاتم ال ةدي دجال تاي ناك م ال

دنتس م ال اذه بي جي. SPAN ةزيم ل لي دب نيوك ل لي نو كي نأ دنتس م ال اذه نم دصق ي ال لثم، SPAN لو ح أعوي ش رثكال ةلئس ال ال ل ع

- هنيوك ت ب موقت فيك و SPAN وه ام
- وه امو، (ةنمازتم ل او ةددعت م ال SPAN تاسلج ةصاخو) ةرفوت م ال ةفلتخم ل ا تازيم ل ام

اهل غش ت ل م زال ال ج مار ب ال ي وت سم

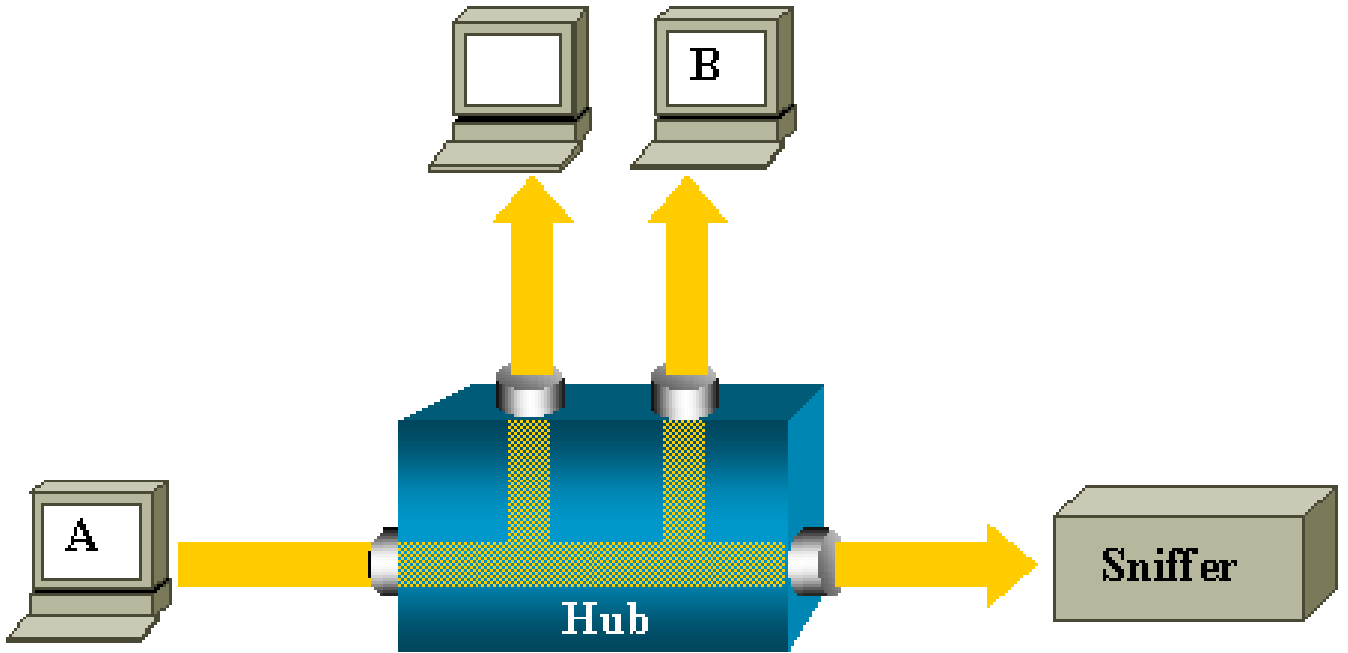
- ل و ح م ال اء اء ال ع SPAN ر ث و ي له

## ر ص ت خ م ال SPAN ف ص و

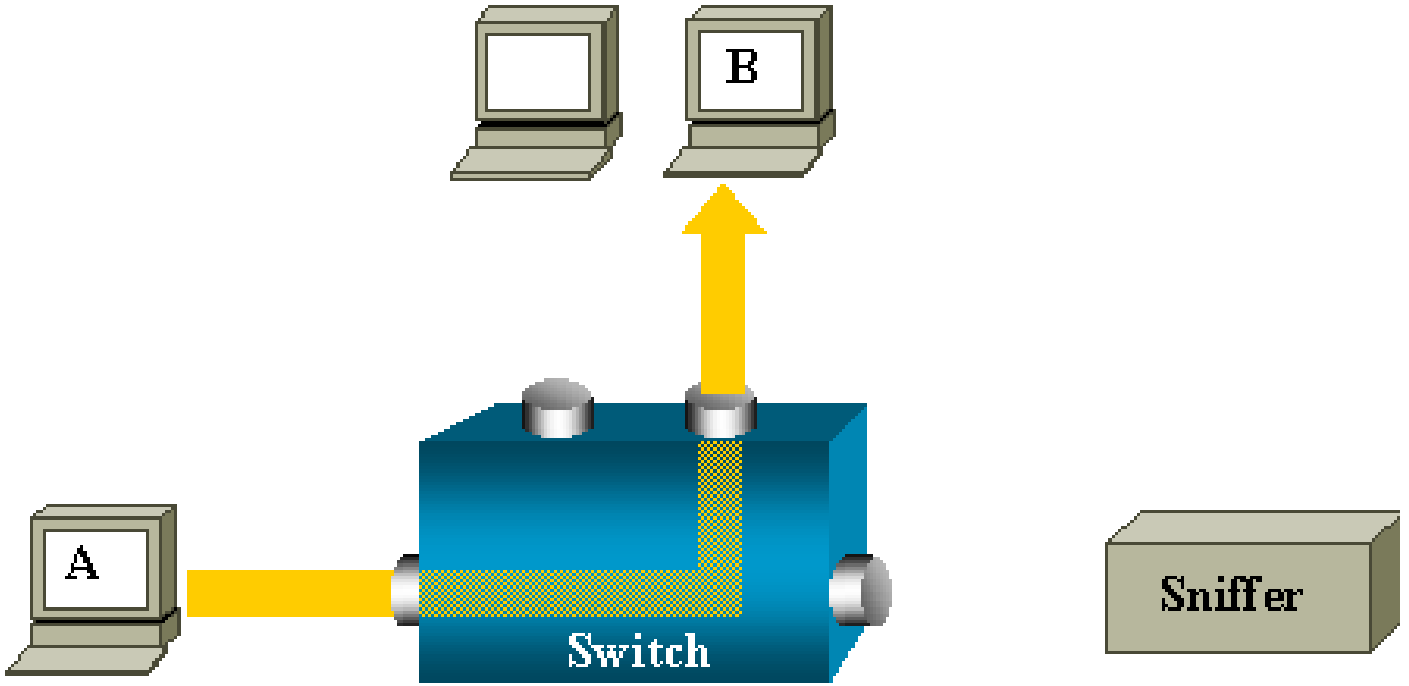
ا م د ن ع . ل ص و ت ا ح و ل ب ت ا ل و ح م ل ل ي س ا س ا ف ا ل ت خ ا ب ب س ب ت ا ل و ح م ال ي ل ع SPAN ة ز ي م م ي د ق ت م ت ي ل ع ة م ز ح ال ك ل ت ن م ة خ س ن ل ل ص و ل ا ة ح و ل ل س ر ت ، د ح ا و ذ ف ن م ي ل ع ة م ز ح ل ل ص و ة ح و ل ل ب ق ت س ت ة م ز ح ال ل ل ص و ل ا ة ح و ل ه ي ل ع ت ل ب ق ت س ا ي ذ ل ا ذ ف ن م ال ا ن ث ت س ا ب ذ ف ا ن م ال ع ي م ج .

MAC ن ا و ن ع س ا س ا ي ل ع 2 ة ق ب ط ل ا ه ي ج و ت ة د ا ع ا ل و د ج ا ن ب ي ف ا د ب ي ، ل و ح م ال د ي ه م ت د ع ب و ا ذ ه ه ي ج و ت ل ا ة د ا ع ا ل و د ج ا ش ن ا د ع ب . ل و ح م ال ا ه ل ب ق ت س ي ي ت ل ا ة ف ل ت خ م ال م ز ح ال ن م ر د ص م ل ل ق ب ا ط م ال ذ ف ن م ال ي ل ا ة ر ش ا ب م MAC ن ا و ن ع ل ة ن ي ع م ال ر و ر م ال ة ك ر ح ه ي ج و ت ة د ا ع ا ب ل و ح م ال م و ق ي .

ا ل ك و ، b ف ي ض ت س ي ن ا ا ف ي ض م ب ت ل س ر ا ن و ك ي ن ا ر و ر م ة ك ر ح ت ي ن ر ث ا ض ب ق ي ل ع ن ا ، ا ل ث م ن ي ب ر و ر م ال ة ك ر ح ي ر خ ا ل ا ذ ف ا ن م ال ع ي م ج ي ر ت . ة ر ص ا ذ ه ي ل ا sniffer ط ب ر ي ط و ق ف ، ة ر ص ي ل ا ت ط ب ر A و B ف ي ض م ال :



ر و ر م ة ك ر ح ه ي ج و ت ة د ا ع ا م ت ت B ف ي ض م ل ا ب ص ا خ ال MAC ن ا و ن ع ي ل ع ف ر ع ت ل ا د ع ب ، ل و ح م ال ي ل ع ه ذ ه ر و ر م ال ة ك ر ح ة ب ق ا ر م ال ز ا ه ج ي ر ي ال ك ل ذ ل و . B ذ ف ن م ال ي ل ا ط و ق ف B ي ل ا A ن م د ح و م ال ث ب ل ا :



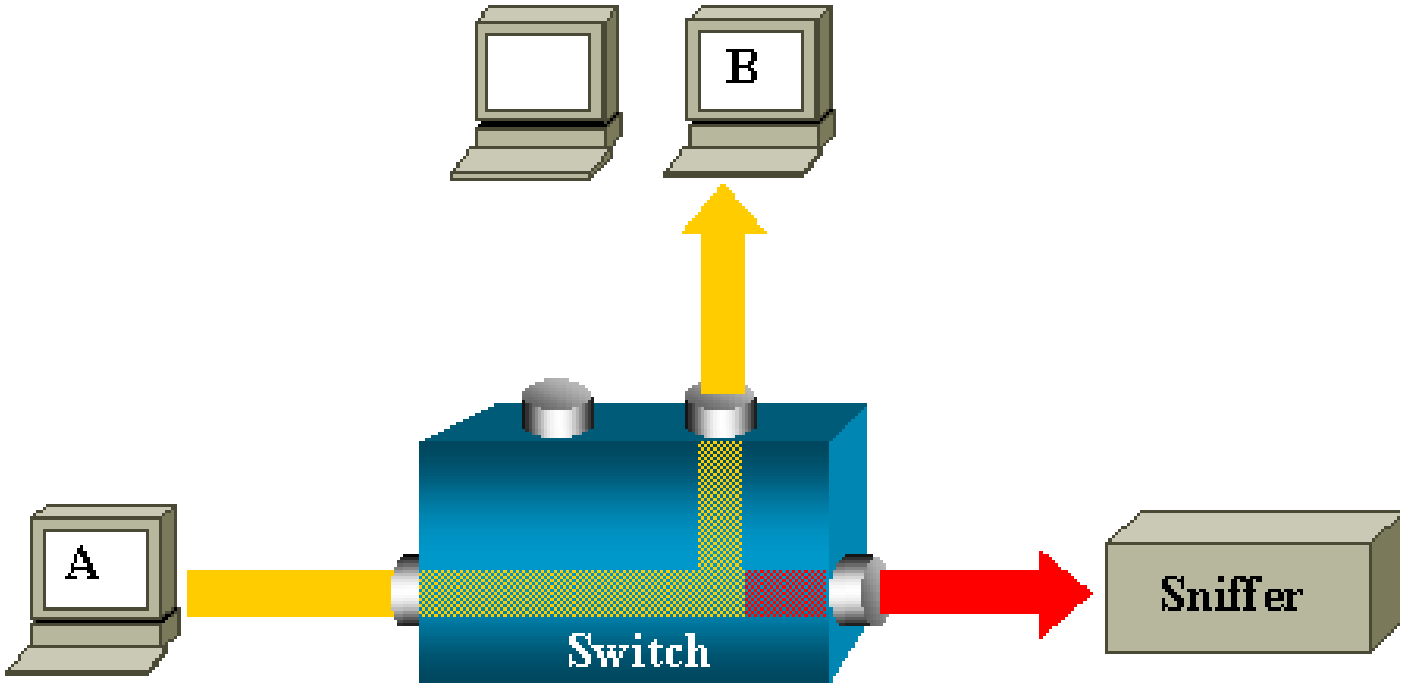
ذفانملا عيجمح ىلا قفدتت يتلا رورملا ةكرح طقف ةبقارملا زاغ طقتلي ،نيوكتلا اذه يف لثم:

- شبلا رورم ةكرح
- تنرتنإلا ةومجم ةرادا لوكوتورب ىلع لفطتلا وأ CGMP مادختساب ددعتم شب رورم ةكرح لّطعم (IGMP)
- ةفورعم ريغ دحوم شب رورم ةكرح

ةركاذلا لودج يف ةهوجلل MAC ناوئع ىلع لوحملا يتوتحي ال ام دنع دحوملا شبلا قفدتت شدي (CAM) اهاوتحم ىلع ءانب اهيلإ لوصولا نكمي يتلا

يف ذفانملا عيجمح ىلا مزحلا قفدب لوحملا موقى .رورملا ةكرح لاسرا ةهجو لوحملا فرعي ال ةهوجلل VLAN ةكبش.

ذفنم ىلا A فيضملا اهلسري يتلا دحوملا شبلا مزح خسنل ةيفاضا ةزيم دوجو يوررضلا نم ةبقارملا زاغ:

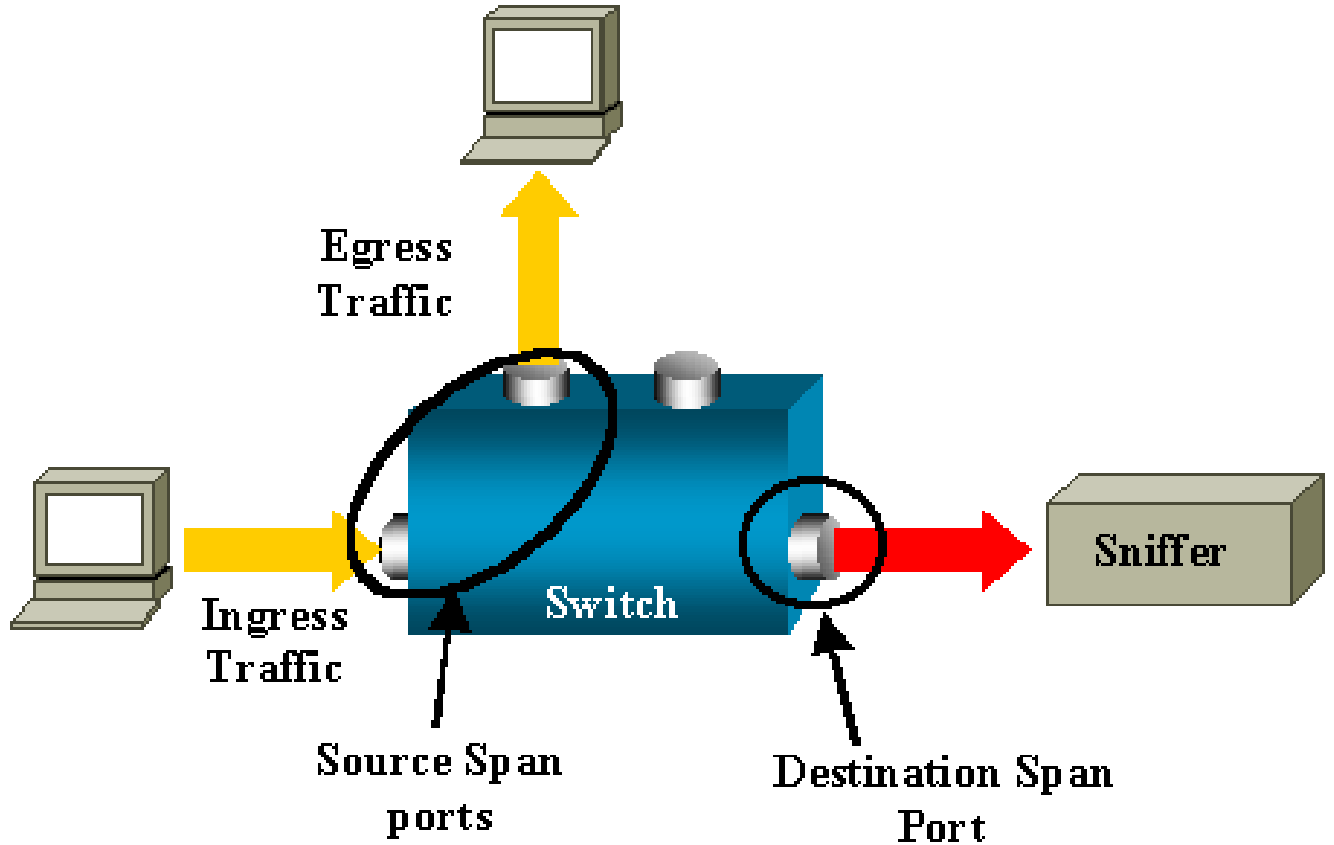


ةخسن لابق تسال هنيوكت مت ذفنمب ةبقارملا زاغ قافرا متي ،يطي طختلا مسرلا اذه يفو SPAN ذفنمب ذفنملا اذه يمسيو .A فيضملا اهلسري ةمزح لك نم

ةياغلل قيقد لكشب ةزيملا هذه طبض كنكمي فيك دنتسملا اذه نم ىرخألا ماسقألا حضوت ذفنم ةبقارم درجم نم رثكأب مايقلل

## SPAN تاحل طصم

- لوحملا ىلا لخدت يتلا رورملا ةكرح — لوخدلا رورم ةكرح .
- لوحملا رداغت يتلا رورملا ةكرح — جورخلا رورم ةكرح .
- [SPAN ةزيم مادختساب بقارملا ذفنملا وه اذه — \(SPAN\) ردصملا ذفنم](#) .
- [مادختساب اه رورم ةكرح بقارم مت يتلا VLAN ةكبش — \(SPAN\) ردصملا VLAN ةكبش SPAN ةزيم](#) .
- [للحم ليصوت متي شيح ةداع ،ردصملا ذفانم بقاري ذفنم — \(SPAN\) ةهجولا ذفنم ةكبشلا](#) .
- [RSPAN VLAN ةكبش ىلع مزح خسن ي ذفنم — سكاغلا ذفنم](#) .
- ةزافح ةدام ي ف ءانيم نيتماعد ني ب ةحسف ةياغ اضيأ ءانيم بردم — ءانيم بردم تاحل طصم ملع 2900xl/3500xl/2950 .



- لوحمل س فن ىل ع ةبقارملا ذفانملا دوجو دن ع ةي لحم SPAN ةزيم — ي لحملا SPAN ةمئاقلا هذه اهدحت يتلا، ةدي بلب SPAN ةزيم ن ع ةزيملا هذه فلتختو. ةهجو ذفنمك أضيأ.
- لوحمل س فن ىل ع رصملا ذفانم ضع ب ع قوم ديدحت متي ال — (RSPAN) دعب ن ع SPAN ةهجو لا ذفنمك.

اهتبقارم مت يتلا رورملا ةكرح لمحل ةصاخ VLAN ةكبش ب ل طتت ةمدقتم ةزيم يه RSPAN تالوحملا ني ب SPAN ةطساوب.

RSPAN ني وكتلا ليلد وأ ةصاخلا رادصلا تاظحالم نم ققحت .تالوحملا عي مج ىل ع ةم و عدم ريغ RSPAN هرشن ب موقت يذلا لوحملا ىل ع RSPAN مادختسا كنكمي ناك اذا ام ةفرع مل

- ىل ع رصملا ذفانم نم ديدعلا وأ دحاو ذفنم — (PSPAN) ذفنملا ىل ع مئاقلا SPAN دحاو ةهجو ذفنمو لوحملا.
- مدختسملا راتخي نأ نكمي ، ني عم لوحم ىل ع — (VSPAN) VLAN ةكبش ىل ع مئاقلا SPAN دحاو رمأ ي ف ةني عم VLAN ةكبش ىل ع يمتنت يتلا ذفانملا لك ةبقارملا.
- ESPAN— ىقل تي ةرابع اذه تلمعتسا . ةغيص ني نيت ماعد ني ب ةحس ف نسحي ينع ي اذه ، يفاضا ةمس تنيع in order to ني نيت ماعد ني ب ةحس فال نم روطتلا ءانثأ تقو ةدع نوكي ، ققيثو اذه ي ف ب نجت ي و حضاو ادج س ي ل ةرابعلا ، كلذل.
- متتل اهنوكت متي يتلا VLAN تاكبش وأ رصملا ذفانم ةمئاق — ي رادا رصم . اهتبقارم.
- ذفانملا ةمئاق فلتخت دق . ةيلع فب اهتبقارم مت ذفانم ةمئاق — ي ليغشت رصم.



يُراد إال ردصم لآ نع هذآ.

يُراد إال ردصم لآ فف لفف عفش آل فاقف ف عضو فف ذفنم رهظف نأ نكمف ، لآثم لآ لفبس ف لآ ف لآ ف لفكشب هآ بفقارم مآآ آل نكلو.

## ردصم لآ ذفنم صئاصآ

هآ بفقارم ب موقت هآوم وأ لآوم ذفنم وه ، بفقارم لآ ذفنم لآب أصف ف فمسُم لآ ، ردصم لآ ذفنم ةك بشل لآ رورم ةك ف لآ لآل.

ذفنم رورم ةك ف بفقارم كنكمف ، RSPAN ردصم ةسلج وأ ةحاو ةفلجم SPAN ةسلج فف (امهفل ك) هآآآال ففئانآ وأ (Tx) لآسُرْم وأ (Rx) مآآسُم لآثم ، ردصم لآ

(لآوم لآ ف لآ ةحاتم لآ ذفانم لآ ددع لآ صقأل آال فآ) ردصم لآ ذفانم نم ددع ف لآوم لآ مآد فف ردصم لآ لآ VLAN آاكبش نم ددع فف أو.

صئاصآ لآ هذآ ف لآ ردصم لآ ذفنم فف وآف فف:

- Gigabit Ethernet وFast Ethernet و EtherChannel لآثم ، ذفانم لآ نم عون فف نوكف نأ نكمف فف اذكهو.
- ةددعآم SPAN آاسلج فف هآ بفقارم نكمف فف.
- ةهآو ذفنم نوكف نأ نكمف لآ.
- بفقارم لآ (امهفل ك) وأ آورآال وأ لآوآال) هآآآا مآآآسآب ردصم لآ ذفنم لآ نففوكآ نكمف فف ةفءام لآ ذفانم لآ ففمآ ف لآ بفقارم لآ هآآآال ق بطنف ، EtherChannel رءاصم فف لآ ةبس نلآب ةوومآم لآ فف.
- ةفلآآم VLAN آاكبش وأ VLAN آاكبش سفن فف ردصم لآ ذفانم نوكآ نأ نكمف فف.
- فف ةطشن لآ ذفانم لآ ففمآ فف نمضآ مآف فف ، SPAN لآ VLAN ةك بشل رءاصم فف لآ ةبس نلآب فف ردصم لآ ذفانم ك ردصم لآ VLAN ةك بشل.

## VLAN ةك بشل ةففصآ

ةطشن لآ VLAN آاكبش ففمآ فف بفقارم مآآ ، ردصم لآ ذفنم ك لآصآا ةانق ذفنم بفقارآ مآدن آ لآ نم VLAN ةك بشل ةففصآ مآآآسآ كنكمف فف ففصآا لآل ةك بشل لآصآا ةانق ف لآ ةددع لآ VLAN آاكبش ف لآ لآصآا ةانق ردصم لآ ذفانم ف لآ SPAN رورم ةك ف بفقارم.

- ةك بشل ذفانم ف لآ وأ لآصآا ةانق ذفانم ف لآ طقف VLAN ةك بشل ةففصآ ق بطنآ VLAN ةففآوصل لآ.
- ءومسم رففو ذفنم لآ ف لآ ةمئاق لآ آاسلج لآ ف لآ طقف VLAN ةك بشل ةففصآ ق بطنآ ف لآ VLAN ةك بشل رءاصم بآاسلج لآ فف هآب.
- فف طقف هذآ VLAN آاكبش بفقارم مآآ ، VLAN ةك بشل ةففصآا ةمئاق فف دآآ دنع ةففآوصل لآ VLAN ةك بشل ف لآ لآووصل ذفانم وأ لآصآا ةانق ذفانم ف لآ ةمئاق لآ.
- امم ، VLAN ةك بشل ةففصآا ف لآ ذفانم لآ ءاونأ نم ةمءاق لآ SPAN رورم ةك ف رآآآآ لآ.

يُخَالُ ذفانملا ىلع اهب حومسم VLAN تاكبش عيمج نأ ينعي.

- هجولل SPAN ذفنم ىلإ اهيجوت داعُملا رورملا ةكرح ىلع VLAN ةكبش ةيفصت رثوت .  
ةيداعلا رورملا ةكرح ليوتحت ىلع رثوت الو.
- كنكمي . ةسلج لخاد VLAN تاكبش ةيفصتو ردملل VLAN تاكبش طلخ كنكمي ال  
يف امهالك سيل نكلو ، VLAN تاكبش ةيفصت وأ ردملل VLAN تاكبش ىلع لوصحلا  
تقولاسفن.

## ردصم لل VLAN ةكبش صئاصخ

ردصم هجاو نوكتو . رثكأ وأ ةدحاو VLAN ةكبش يف ةكبشلا رورم ةكرح ةبقارم يه VSPAN  
يف رورملا ةكرح ةبقارم متتو ، VLAN ةكبش فرعم نع ةرابع VSPAN يف RSPAN وأ SPAN  
كلت VLAN ةكبشلا ذفانملا عيمج .

صئاصخلا هذه ىلع VSPAN يوتحت:

- نكمي و ردمم ذفانمك ردمم لل VLAN ةكبش يف ةطشنلا ذفانملا عيمج نيمضت متي  
نيهاجتالا لك وأ دحاو هاجتا يف اهتبقارم .
- ذفنم ىلإ طقف ةبقارملا VLAN ةكبش ىلع رورملا ةكرح لاسرا متي ، دحم ذفنم يف  
ههجولا .
- ةمئاق نم هداعبتسا متيس ، ردمم لل VLAN ةكبش ىلإ يمتني ههجولا ذفنم ناك اذا  
هتبقارم متت نلو ردمملا .
- ةكرح ةفاضل متتسف ، اهنم اهتلازا وأ ردمم لل VLAN تاكبش ىلإ ذفانم ةفاضل تمت اذا  
نم اهتلازا وأ ذفانملا هذه اهلبقتست يتلا ردمم لل VLAN ةكبش ىلع ةدوجوملا رورملا  
ةبقارملا رداصملا .
- تاكبش رداصم عم ةسلجلا سفن يف VLAN تاكبش ةيفصت مادختسا كنكمي ال  
VLAN .
- طقف Ethernet عون نم VLAN تاكبش ةبقارم كنكمي .


## ههجولا ذفنم صئاصخ


ههجو ذفنم ىلع RSPAN ههجو ةسلج وأ SPAN تاسلج نم ةيلحم ةسلج لك يوتحت نأ بجي  
تاكبشو ردمملا ذفانم نم رورملا ةكرح نم ةخسن لبقتسي (ةبقارم ذفنمب اضيأ يمسي)  
VLAN .

صئاصخلا هذه ىلع ههجولا ذفنم يوتحت:


- (ةيلحم SPAN ةسلج) ردمملا ذفنمك لوجملا سفن ىلع ههجولا ذفنم دجاوتي نأ بجي .
- يدام Ethernet ذفنم يف ههجولا ذفنم نوكتي نأ نكمي و .
- نأ نكمي ال . ةرم لك يف طقف ةدحاو SPAN ةسلج يف ههجولا ذفنم كراشي نأ نكمي  
ةيناث SPAN ةسلج ههجو ذفنم ةدحاو SPAN ةسلج يف ههجولا ذفنم نوكتي .

- ردصم ذفنم ةهجولا ذفنم نوكي نأ نكمي ال
- EtherChannel ةومجم ةهجولا ذفنم نوكي نأ نكمي ال

 نراق PortChannel، دعب امي فو 12.2(33)sxh قالطإ ةيجمرب cisco ios نم :ةظحالم م كحت مكارث رسيأل EtherChannels ةيأغ دناسي ال .عانيم ةيأغ تنك عيظتسي لوكوتورب EtherChannel (LACP) لوكوتورب م كحت مكارث ةوطخ وأ (PAgP) لوكوتورب ؛ زجعي معد لوكوتورب EtherChannel لك عم ،بولسأ تدناس قوف لاطق

 ريثك ل ةيأغ ERSPAN و RSPAN، نيتماعد نيپ ةحس ف يلجم تلحأ :ةظحالم ةمولعم .

- اذى تح ، EtherChannel ةومجمل هنيي عت مت أي دام آذفنم ةهجولا ذفنم نوكي نأ نكمي و . انثأ ةومجمل نم ذفنم لالازا تمت . SPAN ردصمك EtherChannel ةومجم دي دحت مت SPAN ةهجو ذفنمك هنيوكت
- SPAN ةسلج يف ةبولطم لال كلت رورم لال ةكرح انثتساب رورم ةكرح يأ ذفنم لال لسرّي ال ةكرح لال سرب أضيأ ذفنم لال موقوي ، ملعتل ني كمت مت اذا . ملعتل ني كمت متي مل ام ةهجولا ذفنم يلع اهيلع فرعتل مت يتل ةفيضم لال ةزهجال لال ةهجو لال رورم لال .

 ريثك ل ةيأغ ERSPAN و RSPAN، نيتماعد نيپ ةحس ف يلجم تلحأ :ةظحالم ةمولعم .

- يف ذفنم لال ةهجال اول ضرعت . ميمصت لال بسح ةلطم / ليغشت لال دي ق ةهجولا ذفنم ةلالح جاتن ذفنمك أي لال مادختس لال لباق ريغ ذفنم لال نأ احاضي لال ةلالح هذه
- ةهجولا ذفنم موقوي . ةكبش لال نامأ زاهل لوخلل رورم ةكرح هي جوت ةداع ل ني كمت مت اذا 2. ةق بطلال يف رورم لال ةكرح هي جوت ةداع ل
- SPAN ةسلج طيشنت انثأ ةدمم لال ةرشلل لوكوتورب يف ةهجولا ذفنم كراشي ال
- (STP، و VTP، و 2 ةق بطلال لال لوكوتورب نم أي يف كراشي ال هنإف ، ةهجو ذفنم نوكي ام دنعو و CDP، و DTP، و PAgP).
- نم ةسلج يأي يف ردصم لال VLAN ةكبش لال يمتني يذلا ةهجولا ذفنم داعبتسا متي . هتبقارم متت ال و ردصم لال ةمئاق نم SPAN تاسلج
- ذفانم لكل ةلبقتس لال او ةلسر لال رورم لال ةكرح نم آخسن ةهجولا ذفنم لال بقتسي نكمي و . أمح دزم حبصي نأ نكمي ، ةهجولا ذفنم كارتشا دح زواجت مت اذا . ةبقارم لال ردصم لال ذفانم نم رثكأ وأ دحاو ذفنم يلع رورم لال ةكرح هي جوت ةداع لال اذره رثوي نأ ردصم لال .

## سكاعال ذفنم صئاصخ

سكاعال ذفنم موقوي . RSPAN- VLAN ةكبش لال مزحلل خسنت يتل لال آل وه سكاعال ذفنم اهيل لال يمتني يتل RSPAN ردصم ةسلج نم طقف رورم لال ةكرح هي جوت ةداع ل

ةسلج ليطعت متي ىتح لاصتالاسكاع ذفنمك هنييعة مت ذفنمب لصتم زاغ يا دقفي RSPAN. رصم

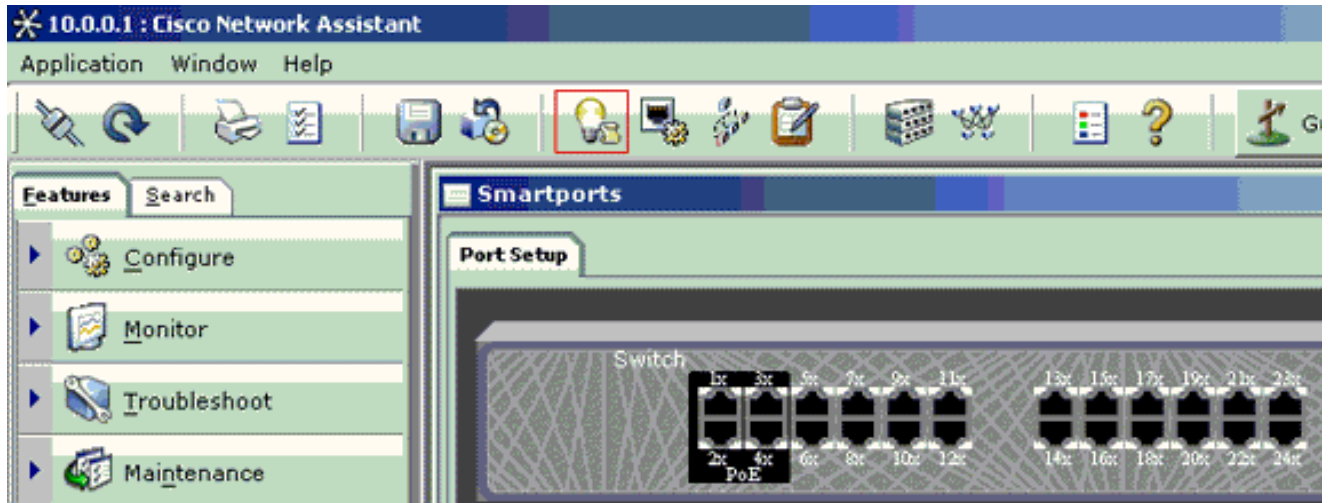
صئاصخال هذه ىلع سكال ذفنم يوتحي:

- عاجرتسال نبييعة تل ذفنم هنإ .
- ةيفصت عارجا هنكمي الو ، لىصوتلاب موقى الو ، EtherChannel ةومجم نوكي نأ نكمي ال . تالوكوتوربلل .
- ديحت مت اذا ىتح ، EtherChannel ةومجم ل هنييعة مت آي دام آذفنم نوكي نأ نكمي هنيوكت اناثأ ةومجم ال نم ذفنم الازا متتو . RSPAN رصمك EtherChannel ةومجم سكال ذفنمك .
- الو ، ةهول ذفنم وأ RSPAN رصم وه سكال ذفنمك مدختسُم ال ذفنم الو نوكي نأ نكمي ال . ةرم لك يف ةحاو ةسلج نم رثكال سكال ذفنم ذفنم الو نوكي نأ نكمي ال .
- VLAN تالكبش عيجم ل يئرم ريغ وهو .
- VLAN ةكبش يه سكال ذفنم ىلع عاجرتسال رورم ةكرح لىل صال VLAN ةكبش RSPAN .
- دعب رورم ال ةكرح عضو متي . لوجم ال ىل ةزرم ال ريغ رورم ال ةكرح سكال ذفنم عجرتسي ل محت يتل لاصتال اناق ذفانم ىل اهق ف متي و RSPAN ل VLAN ةكبش ىلع لك لذ RSPAN ل VLAN ةكبش .
- سكال ذفنم ىلع آيئاقلت ةدتمم ال ةرجش ل لوكوتورب ليطعت متي .
- ذفانم لك ل ةلبقتسُم الو ةلسرُم ال رورم ال ةكرح نم آخسُن سكال ذفنم ل بقتسي . ةبقارُم ال رصم ال .

## SPAN ىل Catalyst Express 500/520

ذفانم نيوكت نكمي . SPAN ةزيم طقف Catalyst Express 520 وأ Catalyst Express 500 م عدي هذه لمكأ . Cisco Network Assistant (CNA) مادختساب طقف SPAN ل Catalyst Express 500/520 . SPAN نيوكتل تاوطلال :

1. رتوي بمك ال زاغ ىلع هتيبثتو CNA لىزننن ب مق .  
([طقف نولجس مل اءالمع ل ا جماربل ل لىزنن](#)) ةحفص نم CNA لىزننن كنكمي
2. [Catalyst Express 500 Switches ل لىغش ت ل اءب ل لىل](#) يف ةدراول تاوطلال لمكأ . [Catalyst Express 500 ل لوجم ل اءا داءع ا صى صخ ت ل 12.2\(25\)FY](#) ل لىغش ت ل اءب ل لىل ع جار . [Catalyst Express 520 Switches ل لوجم ل اءب ل لىل](#) ل لىغش ت ل اءب ل لىل ع جار . [Catalyst Express 520 Switches ل لوجم ل اءب ل لىل](#) ل لىغش ت ل اءب ل لىل ع جار . [Catalyst Express 5.2](#) ل لىغش ت ل اءب ل لىل ع جار .
3. Smartport قوف رقن او ، لوجم ال ىل ل لوجم ال لىجستل CNA مدختسا .

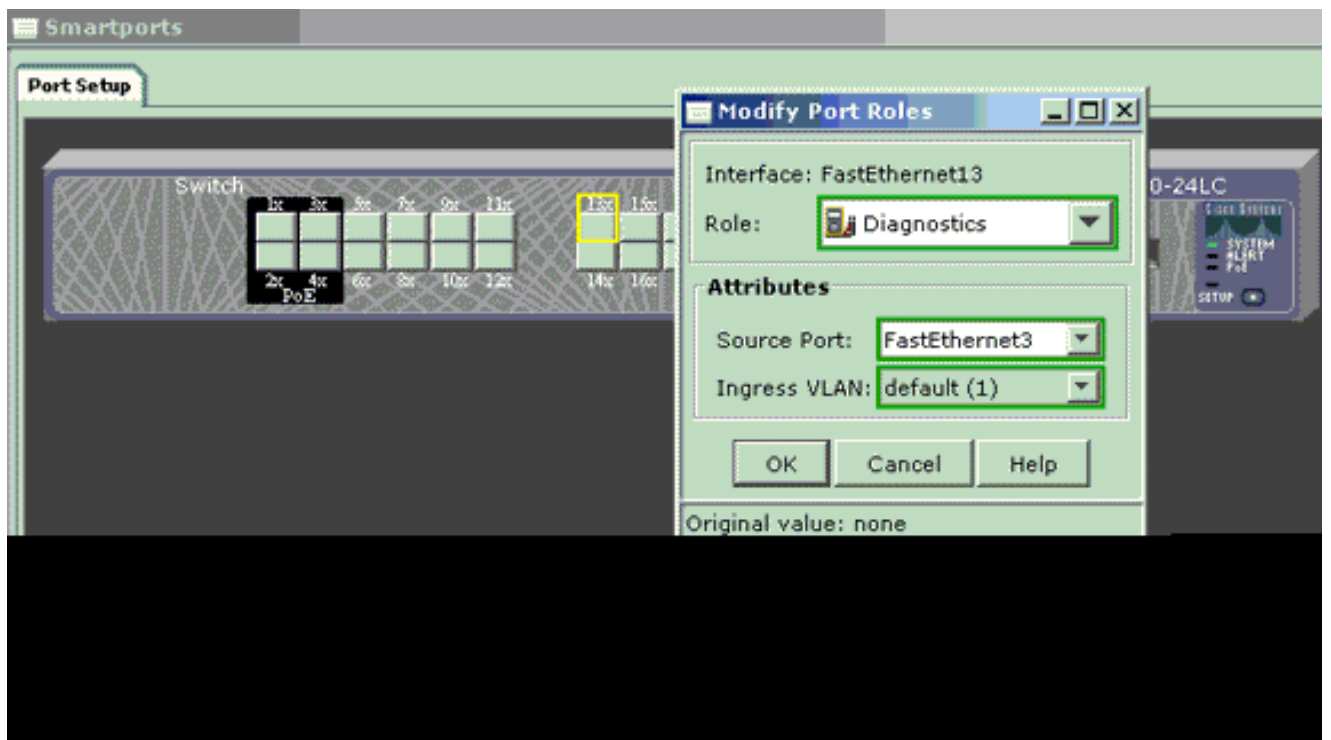


4. زاهج تاعبتت طاقتلال اهبرتويبمككلا زاهج لئصوتل ططخت ةهجاويأ قوف رقنا ةبقارملا.
5. لئدعت قوف رقنا.

ريغص قثبنم عبرم رهظي.

6. ذفنم لل تاصيخشتلل رود رتخا.
7. اهتبقارملا ططخت لئ VLAN ةكبش ددحو ردصملا ذفنم رتخا.

لئ VLAN ةكبش حمست. طقف رورملا ةكرح ذفنملا لبقستسي، "الب" دئحتب تمق اذا ةكبشلل لئ مزح لئسراب تاصيخشتلل ذفنم لئصتملا رتويبمككلا زاهجل لوخدلل لكلا VLAN ةكبش مدختست لئلا.



8. قثبنملا عبرملا قلالغل قفاوم قوف رقنا.
9. تادادغلل قئببتم قفاوم قوف رقنا.
10. تاصيخشتلل ذفنم دادعلل درجم رورملا ةكرح عبتتل ةبقارملا زاهج لئ مادختسا كنكمي.

# SPAN على Catalyst 2900XL/3500XL Switches


## دويقلاو ةرفوتما تازيما

لهسي، يلاتلابو Catalyst 2900XL/3500XL على ةياغلل ةعساو ذفنملا ةبقارم ةزيما نوكت ال اي بسن ةزيما هذه مهف.

كنكمي، لاثملا لبيس على. ةجالحا بسح ةيحلما PSPAN تاسلج نم ديدعلا عاشن كنكمي تردصا. ةهجولل SPAN ذفنم نوكل هترتخا يذلا نيوكتل ذفنم على PSPAN تاسلج عاشن ابقاري نا ديرت تنان انايم ردمملا تدع in order to رما نراق [بردم رسي انا](#)، ةجالحا هذه يف Catalyst 2900XL/3500XL حلطصم يف ةهجولل SPAN ذفنم وه ةشاشل ذفنم.

- وادصملا ءاوس) ةني عم ةسلج ب طبرت يتل ذفانملا لك نا وه يسيئرلا ديقلو او VLAN ةكبش سفن على يمتنت نا بجي (ةهجول).
- port monitor رما موقفي، IP ناوع مادختساب VLAN ةكبش ةجوا نيوكتب تمق اذا يتل ثبلا رورم ةكرح بقات امك. طقف اذو IP ناوع على ةهجولل رورملا ةكرح ةبقارم يف قفدت يتل رورملا ةكرح طقتل ال، كلذ عمو. VLAN ةكبش ةجوا اهل بقتست ممتسف، port monitor رما يف ةجوا يا دحت مل اذا. اهسفن ةيلعفل VLAN ةكبش ةجاولك VLAN ةكبش سفن على يمتنت يتل انا ذفانملا عيجم ةبقارم.

(Catalyst 2900XL/3500XL) رمالل يجرملا لي لدل عجار. دويقلا ضعب ةمئاقلا هذه رفوت. تامولعملا نم ديزم على لوصحلل.

 كنكمي، كلذ عمو. انايم بردم نوكل ال عيطتسي نا ديحوا انايم atm: ةظحالم يوتحت يتل ذفانملا على ةمئاقلا هذه يف ةدراولل دويقلا قبطنتو. ATM ذفانم ةبقارم ذفنملا ةبقارم ةيناكما على.

- Gigabit و Fast EtherChannel ذفانم ةومجم يف ةبقارملا ذفنم نوكل نا كنكمي ال EtherChannel.
- ذفانملا نامال ةبقارملا ذفنم نيكمت كنكمي ال.
- VLAN تاكبش ةدعل اذفنم ةبقارملا ذفنم نوكل نا كنكمي ال.
- ال. بقرملا ذفنملا VLAN ةكبش سفن يف اوضع ةبقارملا ذفنم نوكل نا بجي يتل ذفانملا ةبقارملا ذفانم على VLAN ةكبش ةيوضع يف تاريغت ارجاب حمسي اهتبقارم متت.
- عمو. لاصتا ةانق ذفنم و انايم انايم لوصو ذفنم ةبقارملا ذفنم نوكل نا كنكمي ال انايم انايم لوصو ذفنم على VLAN ةكبش تباثلا لوصولا ذفنم بقاري نا كنكمي، كلذ ةكبشلا يه اهتبقارم متت يتل VLAN ةكبش. لاصتا ةانق و VLAN تاكبش ةدعل و تباثلا لوصولا ذفنم ب طبترملا.
- نذفنم هتبقارم متت يذلا ذفانملا ةبقارملا ذفنم ناك اذا ذفانملا ةبقارم لمعت ال نبيمحم.

عدتمملا ةرچشلا لوكوتورب ليغشتب ةبقارملا ةلاح يف دوجوملا ذفنملا موقى ال نم أرذح نك دق. اهسكعي يتلا ذفانملا ب ةصاخلا VLAN ةكبش ىلا يم تني ذفنملا لازي ال امنيب (STP) وأ لصو ةحولب اهليصوتب، لاثملا لېبس ىلع، تمق اذا ةقلح نم أعزج ذفنملا ةبقارم نوكت ةقلح ةلاح يف رمألا كب يه تني دق، ةلاحلا هذه يفو. ةكبشلا نم رخأ عزجب رارك ةقلح ورسج [نيب ةحس فلما متي امل](#) لا تيأر. كيمحي دعي مل STP لوكوتورب نأل ةيثراك طبر راركت طرش اذه فيك نم لاثملا ةقيث و اذه نم مسق [؟ ةطوش نأ رسج ي ت قلخ ةسلج ني ت ماعد](#) ت. تشرح عي طتسي.

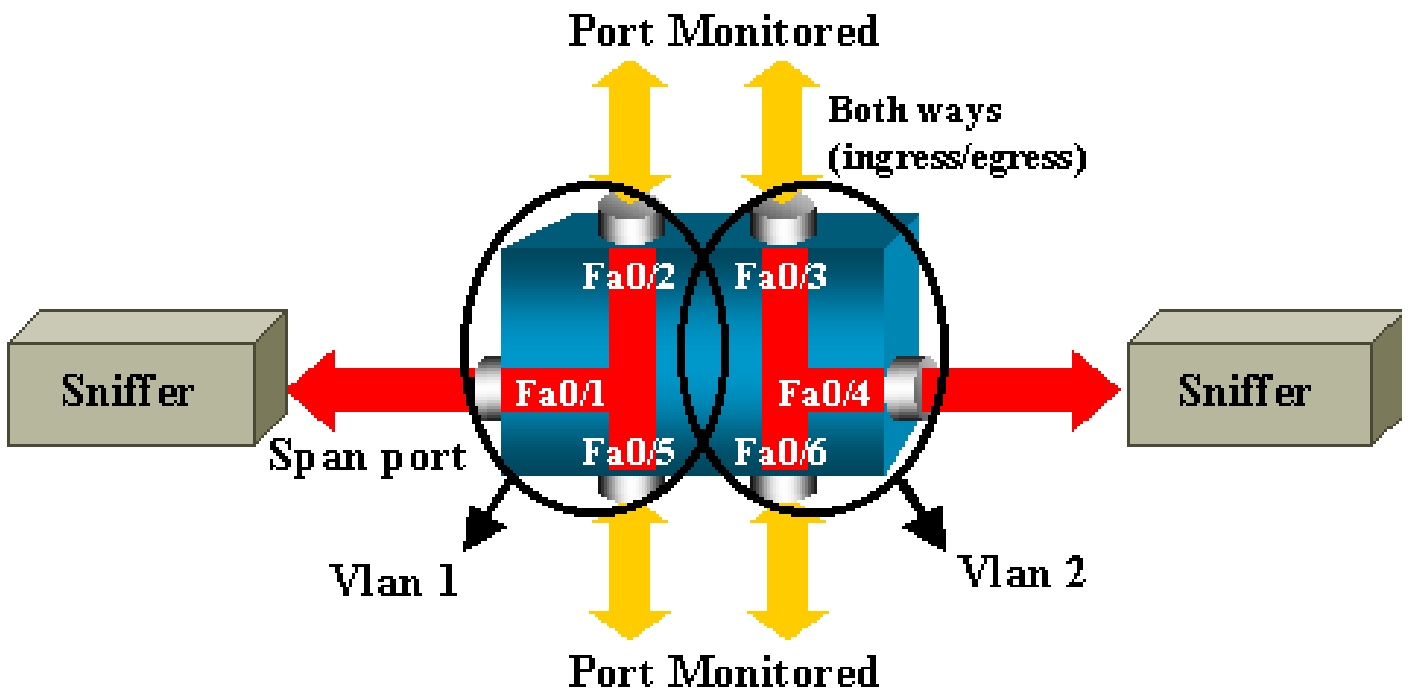
## نيوكتلا لاثم

ني تنمازتم SPAN يتسلج لاثملا اذه ئشني.

- اهلبقتسي و اهلسري يتلا رورملا ةكرح ذفنملا ل Fa0/1 (Fast Ethernet 0/1) بقاري VLAN 1 ةكبش ىلا و نم رورملا ةكرح Fa0/1 ذفنملا بقاري امك. Fa0/2 و Fa0/5 اذفنملا ةرادإلا ةهجاول.
- Fa0/3 و Fa0/6 ني ذفنملا Fa0/4 ذفنملا بقاري.

ذفانملا نيوكت متي و. VLAN 2 ةكبش يف Fa0/3 و Fa0/4 و Fa0/6 ذفانملا عيمج نيوكت مت ةيضا رتفال VLAN 1 ةكبش يف ةرادإلا ةهجاو و ىرألا.

ةكبش للى طي طختلا مسرلا



Catalyst 2900XL/3500XL ىلع نيوكت ةنيع

SPAN ل. 2900XL/3500XL نيوكت ةنيع

!--- Output suppressed.

```

!
interface FastEthernet0/1
port monitor FastEthernet0/2
  port monitor FastEthernet0/5
  port monitor VLAN1
!
interface FastEthernet0/2
!
interface FastEthernet0/3
switchport access vlan 2
!
interface FastEthernet0/4
  port monitor FastEthernet0/3
  port monitor FastEthernet0/6
  switchport access vlan 2
!
interface FastEthernet0/5
!
interface FastEthernet0/6
  switchport access vlan 2
!
!--- Output suppressed.
!
interface VLAN1
  ip address 10.200.8.136 255.255.252.0
  no ip directed-broadcast
  no ip route-cache
!
!--- Output suppressed.

```

## نيوكتال تاوطخ حرش

(VLAN 1) ةرادإل ةهجاوو، Fa0/2 و Fa0/5 رصملا يذفنمو، ةهجو ذفنمك Fa0/1 ذفنملا نيوكتال  
 نيوكتال عضو يف Fa0/1 ةهجاولادح:

```
<#root>
```

```
Switch(config)#
```

```
interface fastethernet 0/1
```

اهتبقارم دارملا ذفانملا ةمئاق لخدأ:

```
<#root>
```

```
Switch(config-if)#
```

```
port monitor fastethernet 0/2
```

```
Switch(config-if)#
```

```
port monitor fastethernet 0/5
```




إلى ناذف نمل ناذه اهل سري وأ اهل بق تسى ة مزح لك خسن أضيأ متي ، رمألا اذه مادخت ساب ة: رادإلا ةه جاولل ة بقارملا نيوكتل port monitor رمأ عون رادصاب مق . Fa0/1 ذفنملا

```
<#root>
```

```
Switch(config-if)#
```

```
port monitor vlan 1
```

---

 ةم لكلا ريشت . 1 لمك VLAN ل بقاري Fa0/1 ءانيم نأ رمأ اذه ينعي ال : ةظالم لوجملل ة رادإلا ةه جاولا إلى ة طاسبب 1 vlan ةي ساسألا

---

لجحتسم رمأ ةفلتخم VLAN ةكبش يف ذفنم ة بقارم نأ رمألا اذه لاثم حضوي

```
<#root>
```

```
Switch(config-if)#
```

```
port monitor fastethernet 0/3
```

```
FastEthernet0/1 and FastEthernet0/3 are in different vlan
```

SPAN ذفنمك Fa0/4 مدختسا ، ةرملا هذه يف . رخأ ةسلج نيوكتب مق ، نيوكتلا ءاهنإل ةه جاولل

```
<#root>
```

```
Switch(config-if)#
```

```
interface fastethernet 0/4
```

```
Switch(config-if)#
```

```
port monitor fastethernet 0/3
```

```
Switch(config-if)#
```

```
port monitor fastethernet 0/6
```

```
Switch(config-if)#
```

```
^z
```

نيوكتلا نم ققحتلل [show port monitor](#) رمأ مدختسا وأ ، show running رمأ رادصاب مق


```
<#root>
```

Switch#

```
show port monitor
```

```
Monitor Port Port Being Monitored
```

```
-----  
FastEthernet0/1 VLAN1  
FastEthernet0/1 FastEthernet0/2  
FastEthernet0/1 FastEthernet0/5  
FastEthernet0/4 FastEthernet0/3  
FastEthernet0/4 FastEthernet0/6
```

 طقف هاجتإ Rx يف نيتماعد ني ب عحس ف 3500x و 2900x ةزافح ةداملا دناسي ال :ةظالم (حس ف Tx) طقف هاجتإ Tx يف وأ (نيتماعد ني ب عحس ف لخدم وأ نيتماعد ني ب عحس ف Rx) طاقتلال SPAN ذفانم عي م عي م صت مت . (نيتماعد ني ب عحس ف جرخم وأ نيتماعد ني ب Rx و Tx رورم ةكح

## SPAN على Catalyst 2948G-L3 و 4908G-L3

نم تالوحم وأ تباث نيوكت تاذ تالوحم تاهجوم يه Catalyst 4908G-L3 و Catalyst 2948G-L3 ذفنملا على لفطتلال مساب 3 ةقبطلال لوحم على SPAN ةزيم فرعتو 3. ةقبطلال

مسق [دناسي ال ةمس ل](#) تلحأ . تالوحملا هذه على موعدم ريغ ذفانملا على لفطتلال ، كلذ عمو [قالط ل cisco ios ل 4908g-l3 ةزافح ةدامو 2948g-l3 ةزافح ةدامل ةقابط قالط](#) ةقبيثولال نم [12.0\(10\)W5\(18g\)](#).

## SPAN على Catalyst 8500

عجار . مسالا ذفنم على لفطتلال نمض Catalyst 8540 يف آدج ةيساسألال SPAN ةزيم رفوتت ةيفاضا تامولعم على لوصحلل ةيلالال Catalyst 8540 قئاثو .

نم رثكأ وأ دحاو ذفنم نم ةيفافشب رورملا ةكحسكع ذفنملا على لفطتلال كل حيتي ةهوجلل ذفنم على ردملا ذفانم ."

رادصاب مق . لفطتلال وأ ذفنملا على ةمئاقلا رورملا ةكحسكعنا دادعإ snoop رمأ رادصاب مق :لفطتلال ليطعتل رمألا اذه نم no جذومن

```
<#root>
```

```
snoop interface source_port direction snoop_direction
```

```
no snoop interface source_port
```

هات إال ريغت م snoop\_direction ل. هتبقارم مت يذلا ذفنم لال source\_port ريغت م ريشي  
ال ك وأ، ثبي، ملتسي: monitore نوكي نأ ءاني م وأ ءاني م ردم لال لعل رورم ءكرال

```
<#root>
8500CSR#
configure terminal

8500CSR(config)#
interface fastethernet 12/0/15

8500CSR(config-if)#
shutdown

8500CSR(config-if)#
snoop interface fastethernet 0/0/1 direction both


8500CSR(config-if)#
no shutdown
```

show snoop : رمأ نم ءرل لال لاثم لال اذه ضرعي

```
<#root>
8500CSR#
show snoop

Snoop Test Port Name: FastEthernet1/0/4 (interface status=SNOOPING)
Snoop option:          (configured=enabled)(actual=enabled)
Snoop direction:      (configured=receive)(actual=receive)
Monitored Port Name:
(configured=FastEthernet1/0/3)(actual=FastEthernet1/0/3)
```

---

 ضكرت تنأ نإ 8540 ءزاف ءدام ي ءاني م تي نرثا لعل رمأ اذه دناسي ال : ءطالم  
multiservice atm ءدخت ءا ءسم ءات فم (MSR) ، ءروس ، 8540m-in-mz لثم ،  
8540c-in-mz لثم ، (CSR) ، سيئر زكرم لوحم ءوم ءروس ما ءتسا كي لعل بءي

---

Catalyst 2900، 4500/4000، ءلس لس ءال وءم لعل SPAN  
CatOS لءش ءي ءال 6500/6000، 5500/5000، و

هذه Cisco Catalyst 2900 ءلس لس ءال وءم لعل طقف مسق لال اذه قبطني

- Cisco Catalyst 2948G-L2 Switch
- Cisco Catalyst 2948G-GE-TX Switch
- Cisco Catalyst 2980G-A Switch

نمضتت يتال Cisco Catalyst 4000 ةلسلس تالوحم ىلع مسقلا اذه قبطني:

- ميطمنللا يدعاقلا لكهال تالوحم:
  - Cisco Catalyst 4003 Switch
  - Cisco Catalyst 4006 Switch
- تباثلا يدعاقلا لكهال لوحم:
  - Cisco Catalyst 4912G Switch

## SPAN لىلحملا

set span رمأ نم SPAN نيوكت نوكتي و، CatOS لىل ىرخألا ولت ةدحاو SPAN تازيم ةفاضلا تمت رمألا ةرفوتملا تارايلال نم عساو قاطن دجوي. دحاو

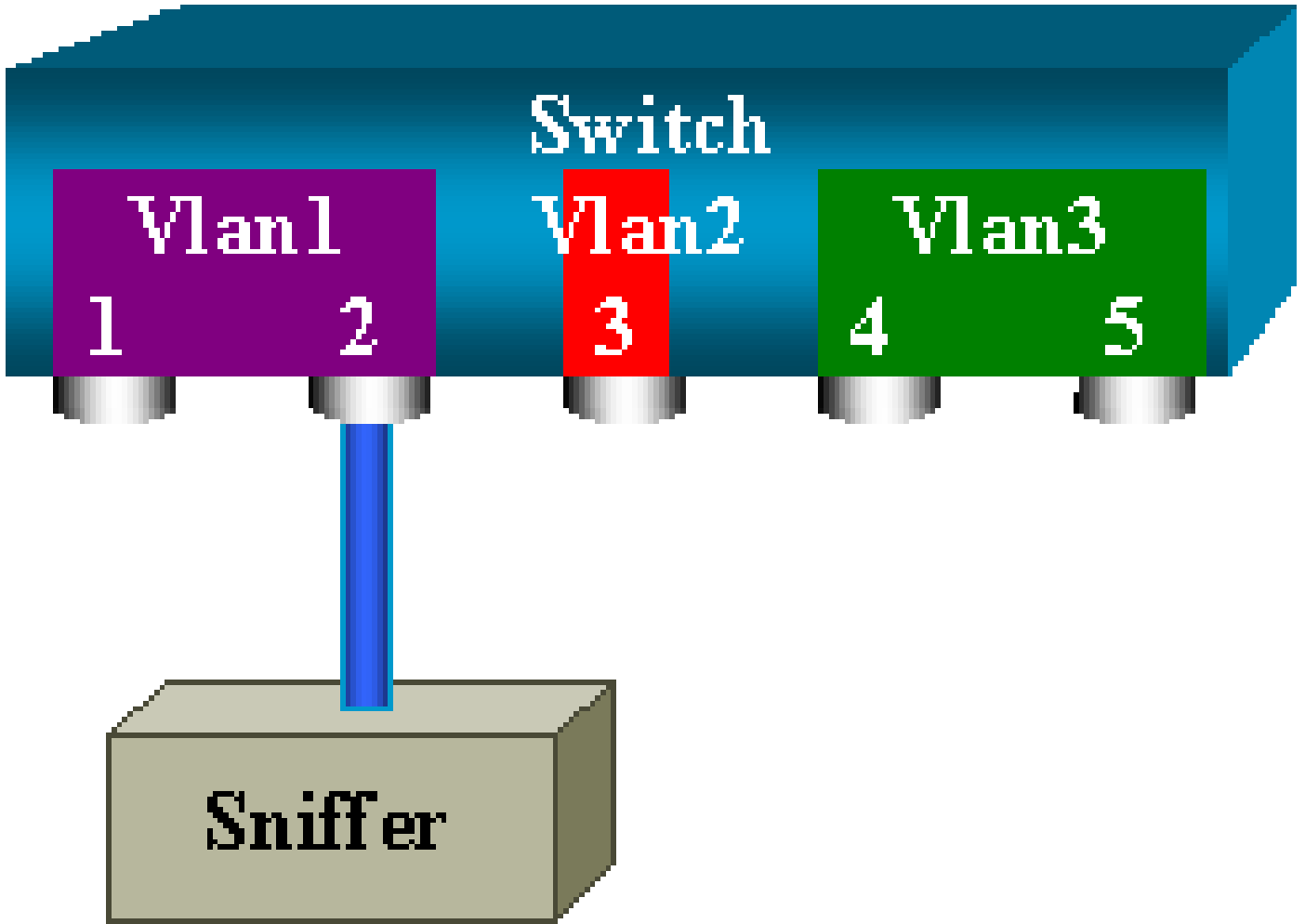
```
<#root>
```

```
switch (enable)
```

```
set span
```

```
Usage: set span disable [dest_mod/dest_port|all]
       set span <src_mod/src_ports...|src_vlans...|sc0>
             <dest_mod/dest_port> [rx|tx|both]
             [inpkts <enable|disable>]
             [learning <enable|disable>]
             [multicast <enable|disable>]
             [filter <vlans...>]
             [create]
```

عاونألا مادختسا عم ةفلتخملا SPAN تاي ناكم! ةكبش لىل يطي طختلا مسرلا اذه مدقي:



Catalyst لوحه نم 6 تحتفلا يف ةدوجوم ةدحاو طخ ةقاطب نم أعزج يطي طختلا مسرلا اذه لثمي ويرانيسلا اذه يف 6500/6000:

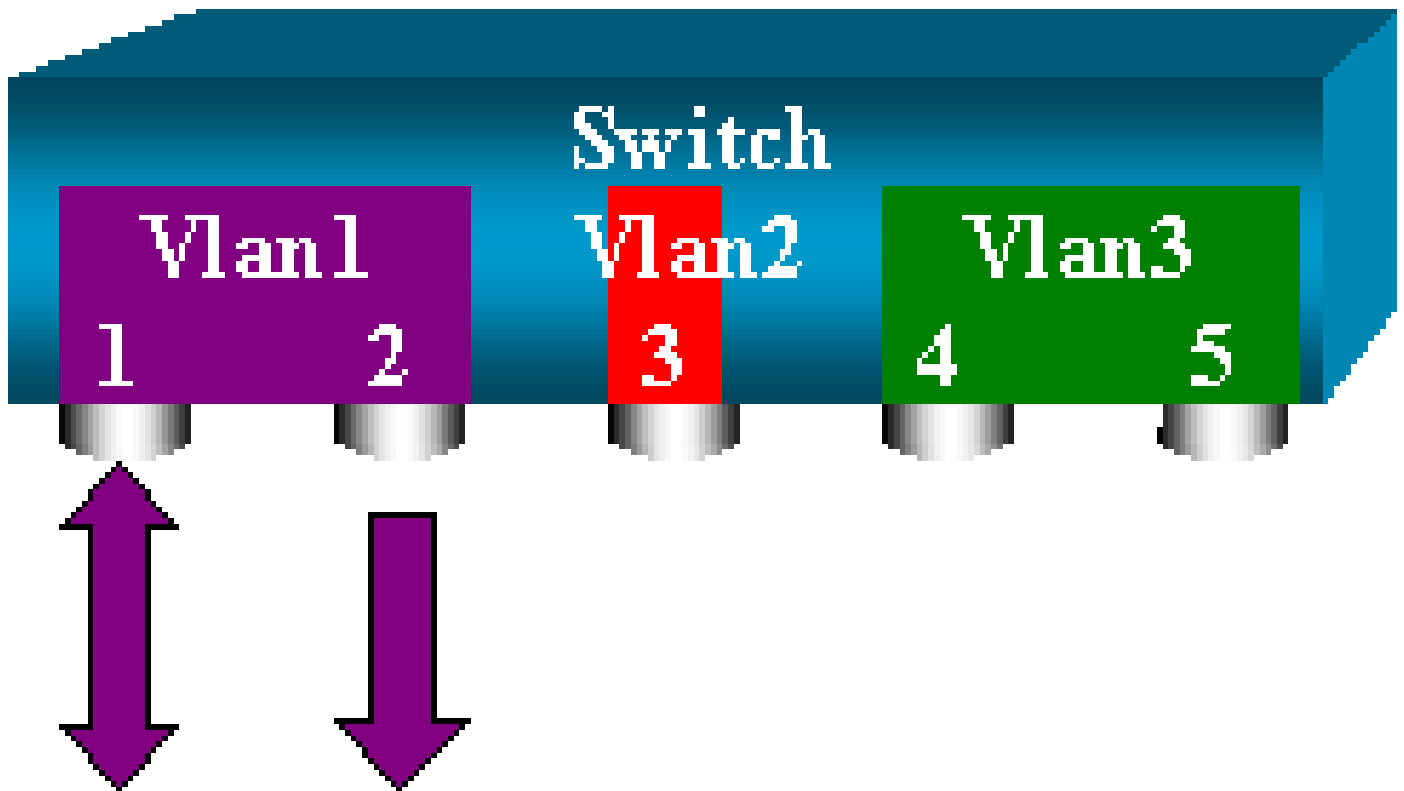
- VLAN 1 ةكبش ىلإ 6/2 و 6/1 ناذفنملا يمتني
- VLAN 2 ةكبش ىلإ 6/3 ذفنملا يمتني
- VLAN 3 ةكبش ىلإ 6/5 و 6/4 ناذفنملا يمتني

تالاحلا نم ديدعلا يف ةبقارم ذفنمك همدختساو 6/2 ذفنملا ىلإ ةبقارم زاهج ليصوتب مق ةفلتخمل.

لماك VLAN وأ ءانيم ضع ب تبقار: VSPAN، PSPAN

دحاو ذفنم ةبقارم set span رما نم جذومن طسبأ رادصاب مق destination\_port . set span source\_port هه ةغيفلا .

SPAN مادختساب دحاو ذفنم ةبقارم



<#root>

switch (enable)

set span 6/1 6/2

Destination : Port 6/2

Admin Source : Port 6/1

Oper Source : Port 6/1

Direction : transmit/receive

Incoming Packets: disabled

Learning : enabled

Multicast : enabled

Filter : -

Status : active

switch (enable) 2000 Sep 05 07:04:14 %SYS-5-SPAN\_CFGSTATECHG:local span

session active for destination port 6/2

6/1 ذفنم لة طساوب اهل اسرا وأ اهل ابق تسام تي ة مزح لك خسن م تي ، ني وكت ل ا اذ م ادخت ساب  
 show span رمأل ا رادص اب مق . ني وكت ل ا لا خد ا دن ع ك لذ ل حضاو فصو ي ت ا يو . 6/2 ذفنم ل ا ل ع  
 ي ل ا ح ل ا SPAN ني وكت ص خ لم ل ا ب ق تسال :

<#root>

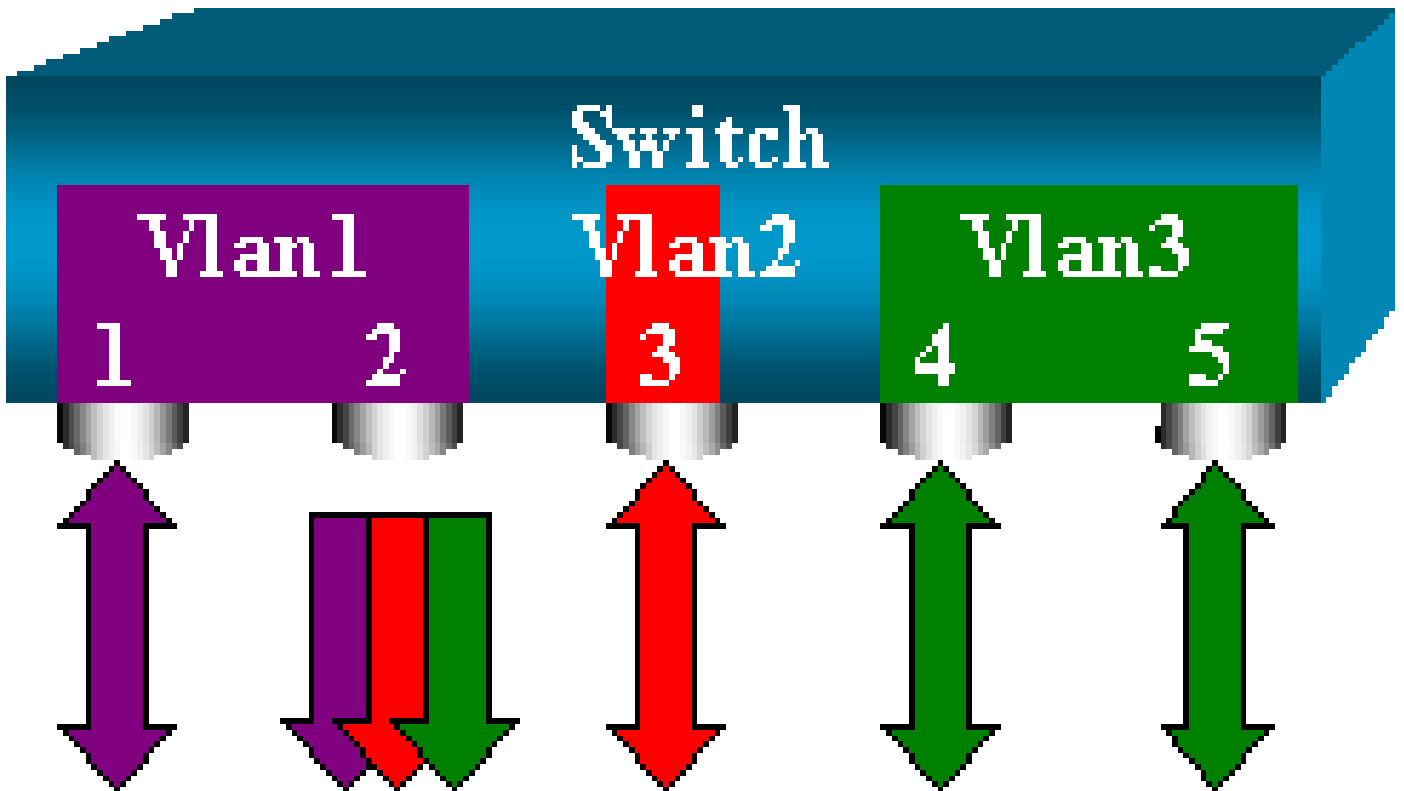
switch (enable)

show span

Destination : Port 6/2  
Admin Source : Port 6/1  
Oper Source : Port 6/1  
Direction : transmit/receive  
Incoming Packets: disabled  
Learning : enabled  
Multicast : enabled  
Filter : -  
Status : active

Total local span sessions: 1

SPAN مادختساب ذفانم ددع ةبقارم



ردصم ذفنم نم رثكأ ديدحت مدختسم لل set span source\_ports destination\_port رمألا حيتي  
ذفانم لصفو، اهيلع SPAN ذيفنت ديرت يتلا ذفانملا عيمج جاردا يوس كيلع ام .دحاو  
لصاوفب .

ذفانملا قاطن ديدحتل ةطرشلا مادختسا اضيأ رمألا رطس مجرتم كل حيتي

يلع SPAN لاثملا مدختسي .دحاو ذفنم نم رثكأ ديدحت يلع ةردقلا هذه لاثملا اذه حضوي  
6/5 يلى 6/3 نم ، ذفانم ةثالث نم قاطن و 6/1 ذفنملا

ردصم دعب ةهجولا ذفنم ددح أمئاد .ءانيم ةياع دحاو تنك طوق عيطتسي كانه :ةظحالم  
SPAN.

<#root>

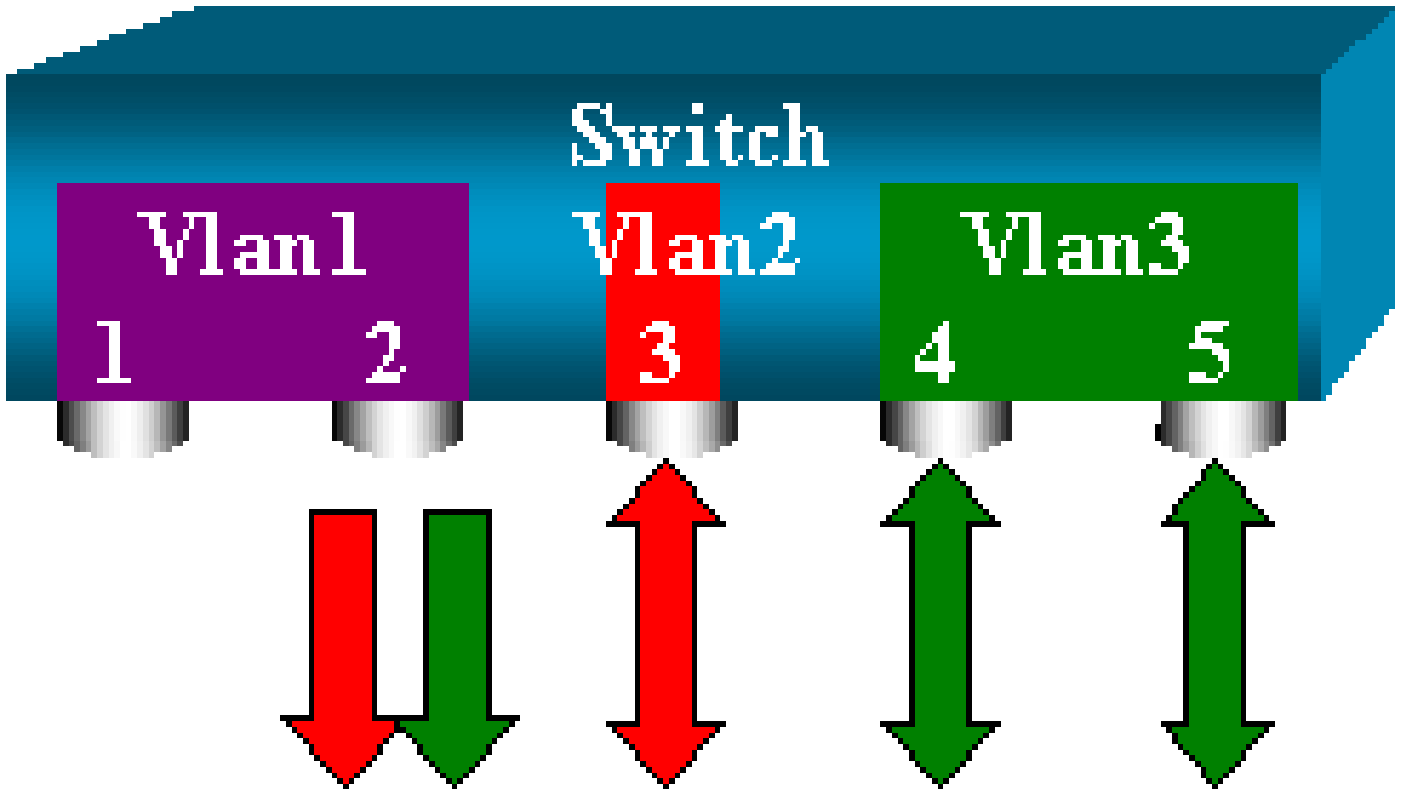
```
switch (enable)
set span 6/1,6/3-5 6/2
```

```
2000 Sep 05 07:17:36 %SYS-5-SPAN_CFGSTATECHG:local span session inactive
for destination port 6/2
Destination : Port 6/2
Admin Source : Port 6/1,6/3-5
Oper Source : Port 6/1,6/3-5
Direction : transmit/receive
Incoming Packets: disabled
Learning : enabled
Multicast : enabled
Filter : -
Status : active
switch (enable) 2000 Sep 05 07:17:36 %SYS-5-SPAN_CFGSTATECHG:local span
session active for destination port 6/2
```

✎ و 6500/6000، 5500/5000، 4500/4000 ؤزافح ؤداملا ،حاتفم 2900xl/3500xl ؤزافح ؤداملا فالخب : ؤظحال م ؤغيص CatOS م فل تخم VLANs ؤدع لىل بس تنى نأ ؤانىم تب قار عى طت سي 3 و 2 و 1 VLAN تاكبش ل ؤق باطملا ذفانملا نى عت متى ،انه 1:5 م ركبم نو كى نأ

SPAN مادختساب VLAN تاكبش ؤق قارم

ؤكبش ل ؤى ل حملا رورملا ؤك رح ؤق قارم ل ذفنم نى وكت set span رمألا كل حى تي ، ؤى اهنلا ي ف VLAN ؤكبش ل ؤى ل حملا رورملا ؤك رح ؤق قارم ل ذفنم نى وكت set span source\_vlan(s) destination\_port .



ذفانملا ؤمئاق نم آلدب ، رصمك رثكأ وأ ؤدحاو VLAN ؤكبش ل نم ؤمئاق مدختسا




```
<#root>
```

```
switch (enable)
```

```
set span 2,3 6/2
```

```
2000 Sep 05 07:40:10 %SYS-5-SPAN_CFGSTATECHG:local span session inactive
for destination port 6/2
Destination : Port 6/2
Admin Source : VLAN 2-3
Oper Source : Port 6/3-5,15/1
Direction : transmit/receive
Incoming Packets: disabled
Learning : enabled
Multicast : enabled
Filter : -
Status : active
switch (enable) 2000 Sep 05 07:40:10 %SYS-5-SPAN_CFGSTATECHG:local span
session active for destination port 6/2
```

ذفنملا ىلإ اهرداغت وأ 3 وأ VLAN 2 ةكبش لخدت ةمزح لك راركت متي ، نيوكتلا اذه مادختساب 6/2.

 ىلع دارفنا ىلع نيتماعد نيب ةحسف تنأ قبطي as if سفن ل امامت ةجيتنلا : ةظالم ردمم لقح و ليغشتلا ردمم لقح نيب نراق . نيعي رمأل نأ VLANs ىلإ بستني نأ ءانيم all the ، SPAN ةسلجلا هنيوكتب تمق يتلا ذفانملا عيمج ياسأ لكشب لوؤسملا ردمم لقح درسي . لوؤسملا ، SPAN مدختست يتلا ذفانملا ليغشتلا ردمم لقح درسي امنيب .

## جورخال/لوخدل SPAN

رورملا ةكرح ةبقارم متت ، SPAN مادختساب VLAN تاكبش ةبقارم مسق يف دراو لا اثملا يف [. ةددجمل ذفانملا رداغت ولخدت يتلا](#)

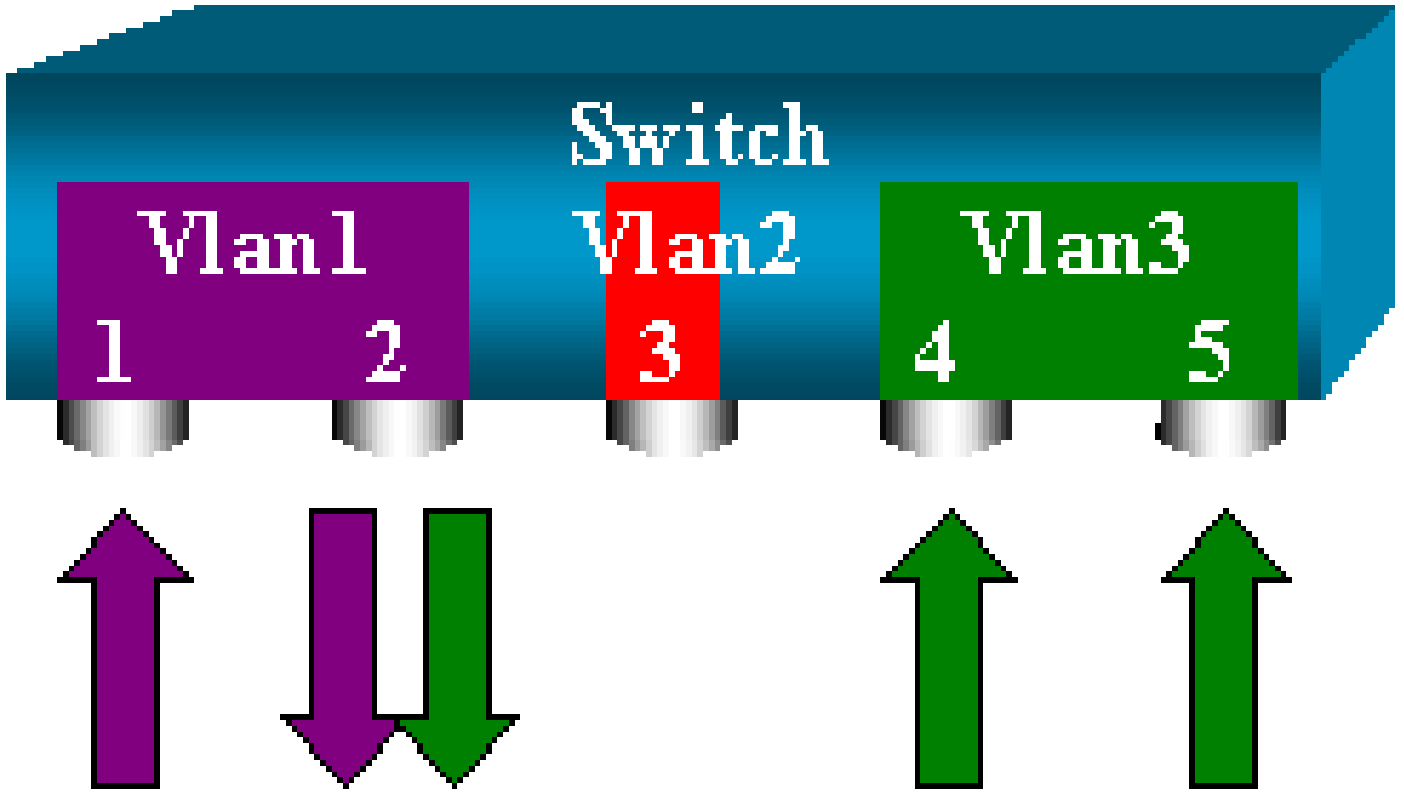
Catalyst 4500/4000 ةلسلس تالوحم كل حيتت . اذه لاجم يدبي transmit/receive : ةاجتلا طقف لوخدل رورم ةكرح وأ (ةرداصل) طقف جورخال رورم ةكرح عيمجت 5500/5000 و 6500/6000 . نيعم ذفنم ىلع (ةدراول)

يه ةيضارتفال ةميقلا . رمألا ةيانهن ىلإ tx (transmit) وأ rx (receive) ةيساسألا ةملاكلا فضا (tx و rx) نم لك

```
<#root>
```

```
set span source_port destination_port [rx | tx | both]
```

ةكرح سكرحتو 3 و 1 VLAN يتكبش ل ةدراو رورم ةكرح لك ةسلجلا طقتلت ، لاثملا اذه يف 6/2 ذفنملا ىلإ رورملا



<#root>

switch (enable)

set span 1,3 6/2 rx

```

2000 Sep 05 08:09:06 %SYS-5-SPAN_CFGSTATECHG:local span session
inactive for destination port 6/2
Destination : Port 6/2
Admin Source : VLAN 1,3
Oper Source : Port 1/1,6/1,6/4-5,15/1
Direction : receive
Incoming Packets: disabled
Learning : enabled
Multicast : enabled
Filter : -
Status : active
switch (enable) 2000 Sep 05 08:09:06 %SYS-5-SPAN_CFGSTATECHG:local span
session active for destination port 6/2

```

لاصتا ةانق ىل ع SPAN ذيفنت

VLAN تاكبش نم ديدعلا لمحت ذفانم اهنأل أرظن لوحملا يف ةصاخ ةلاح يه لاصتالا تاونق ىل ع VLAN تاكبش عيمج رورم ةكرح ةبقارم متت ،ردصم ذفنمك لاصتا ةانق ديدحت مت اذا هذه لاصتالا ةانق

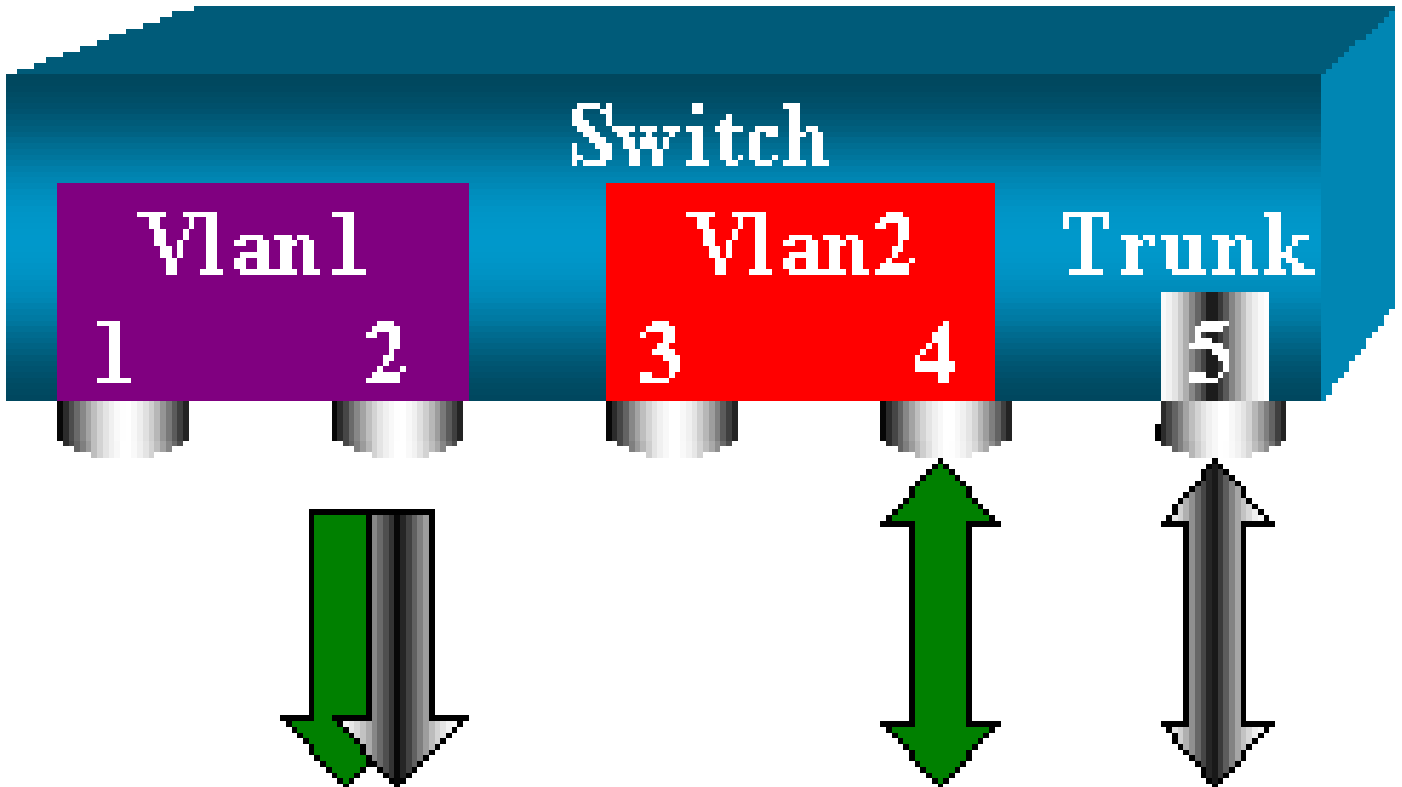
لاصتا ةانق ىل ايمتنت يتلا VLAN تاكبش نم ةيعرف ةومجم ةبقارم

ليخت VLAN تاكبش لك لمحت لاصتا ةانق وه نأل 6/5 ذفنملا ،يطي طختلا مسرلا اذه يف كيلع ام 6/5 و 6/4 نيذفنملا ل VLAN 2 ةكبش يف رورملا ةكرح ىلع SPAN مادختسا ديرت كنأ رمال اذه رادصا ىوس :

```
<#root>
```

```
switch (enable)
```

```
set span 6/4-5 6/2
```



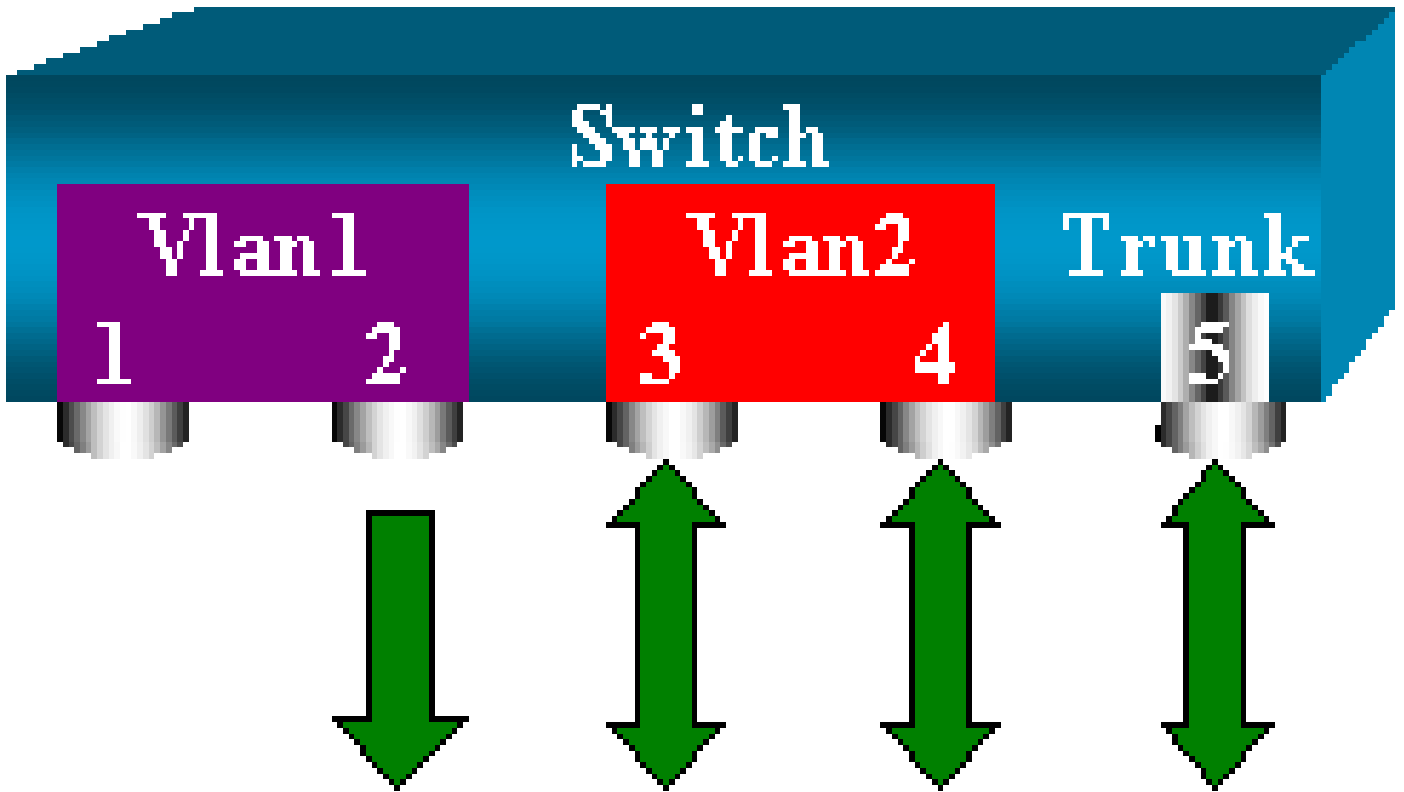
ةكرح نم اّجيزم SPAN ذفنم ىلع اهلابقتسا متي يتلا رورملا ةكرح نوكت ،ةلاحلا هذه يف 6/5 لاصتالا ةانق اهلمحت يتلا VLAN تاكبش عيجمو اهديرت يتلا رورملا

نم يتات ةمزحلا تناك ءاوس ةهجولا ذفنم ىلع زيي متلل ةقيرط دجوت ال ،لاثملا لىبس ىلع ىرخألا ةيلامتحالا لثمتتو . VLAN 1 ةكبش يف 6/5 ذفنملا و VLAN 2 ةكبش يف 6/4 ذفنملا اهلماكأب VLAN 2 ةكبش ىلع SPAN مادختسا يف :

```
<#root>
```

```
switch (enable)
```

```
set span 2 6/2
```



ىل ىم تنت ىت ل رورم ل ة كرح ة بقارم طقف ك نكم ى، ل قأ ل ىل، نى وكت ل اذ م ادخت ساب  
ال رورم ة كرح أ ضىأ نأ ل لبقت ست نأ ى ف ة لك ش م ل ن م كت. ل اصت ال ة انق ن م VLAN 2 ة ك بش  
6/3 ذف ن م ل ن م اهدىرت

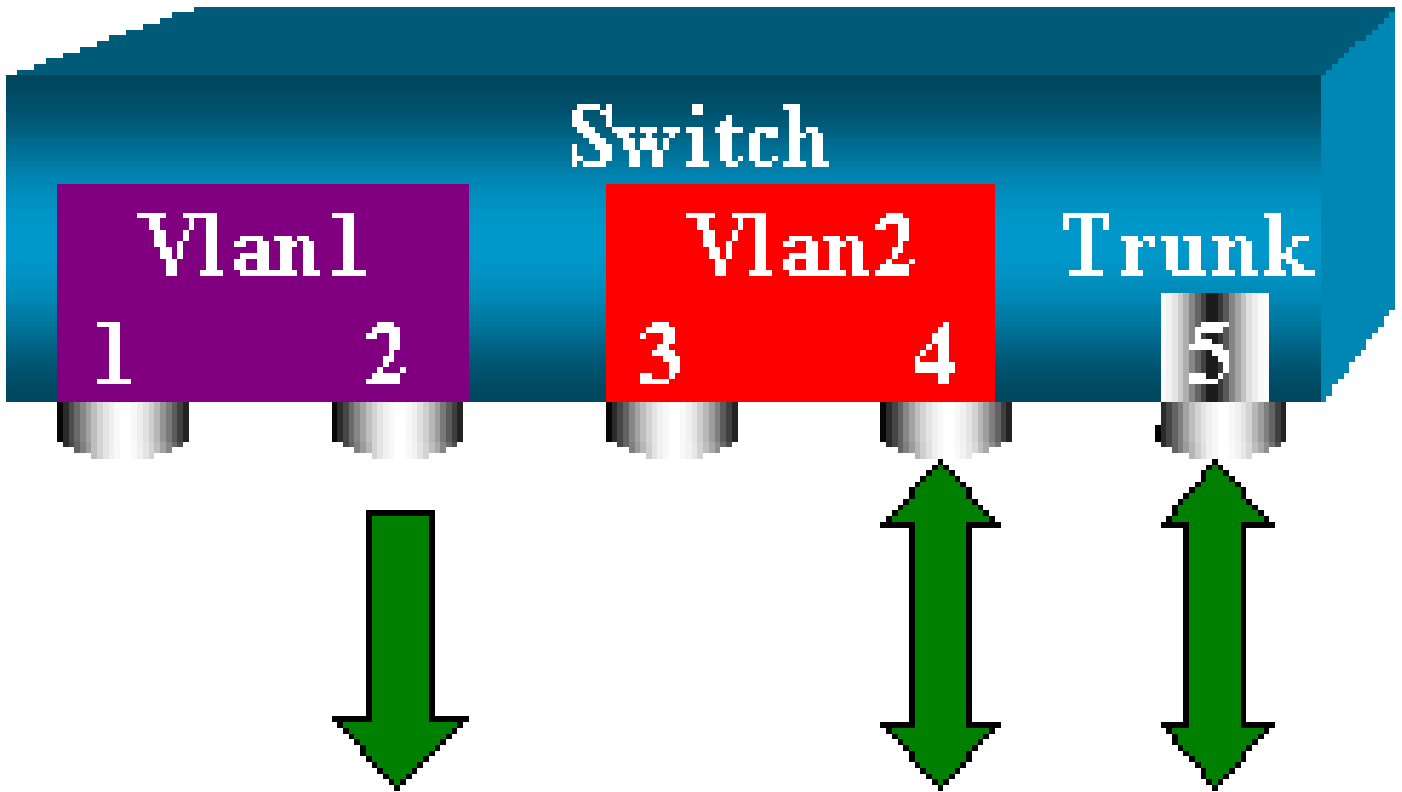
اهت بقارم ل VLAN ت اك بش ضع ب دى دحت كل حىت ى رخأ ة ى ساسأ ة م لك ىل ع CatOS ن م ضت ى  
ل اصت ال ة انق ن م

```
<#root>
```

```
switch (enable)
```

```
set span 6/4-5 6/2 filter 2
```

```
2000 Sep 06 02:31:51 %SYS-5-SPAN_CFGSTATECHG:local span session inactive
for destination port 6/2
Destination : Port 6/2
Admin Source : Port 6/4-5
Oper Source : Port 6/4-5
Direction : transmit/receive
Incoming Packets: disabled
Learning : enabled
Multicast : enabled
Filter : 2
Status : active
```



عرضت في التال لاصتالا تاونق عي مج يلع VLAN 2 ةكبش تددح كنأل فدهال رمأل اذه ققحيو اذه ةيفصتلا رايج مادختساب VLAN تاكبش نم ديدعلا ديدحت كنكمي . ةبقارم لل

✎ 6500/6000 ةزاف ةدامو 4500/4000 ةزاف ةدام يلع طقف رايج تندناس حشرم اذه : ةظحالم set span رمأ عم رفوتملا ةيفصتلا لماع رايج Catalyst 5500/5000 معدي ال . حاتفم

ةهجولا ذفنم يلع ليصوتلا

تنك اذا وأ ، ةفلتخملا VLAN تاكبش نم ديدعلا يلع يمتنت ردصم ذفانم كي دل تنك اذا ديدحت في بغرت دق ف ، لاصتا ةانق ذفنم يلع VLAN تاكبش نم ديدعلا يلع SPAN مدختست ةهجولل SPAN ذفنم يلع اهل بقتست يتلا ةمزحلا يمتنت VLAN تاكبش يا يلع

ذفنم نيوكت لبق ةهجولا ذفنم يلع ليصوتلا نيكم تب تمق اذا أنكمم في رعتلا اذه نوكيو ةبقارملا زايج يلع اوهيجوت ةداع مت يتلا مزحلا لك زيمرت أضيأ متي ، ةقيرطلا هذهبو . SPAN ةصاخلا VLAN ةكبش تافرع مادختساب

✎ ةلسبك ةيلمع لثامي لا زيمني نأ ك sniffer حاتحي : ةظحالم

<#root>

switch (enable)

set span disable 6/2

This command will disable your span session.

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

Disabled Port 6/2 to monitor transmit/receive traffic of Port 6/4-5

```
2000 Sep 06 02:52:22 %SYS-5-SPAN_CFGSTATECHG:local span session
inactive for destination port 6/2
switch (enable)
```

```
set trunk 6/2 nonegotiate isl
```

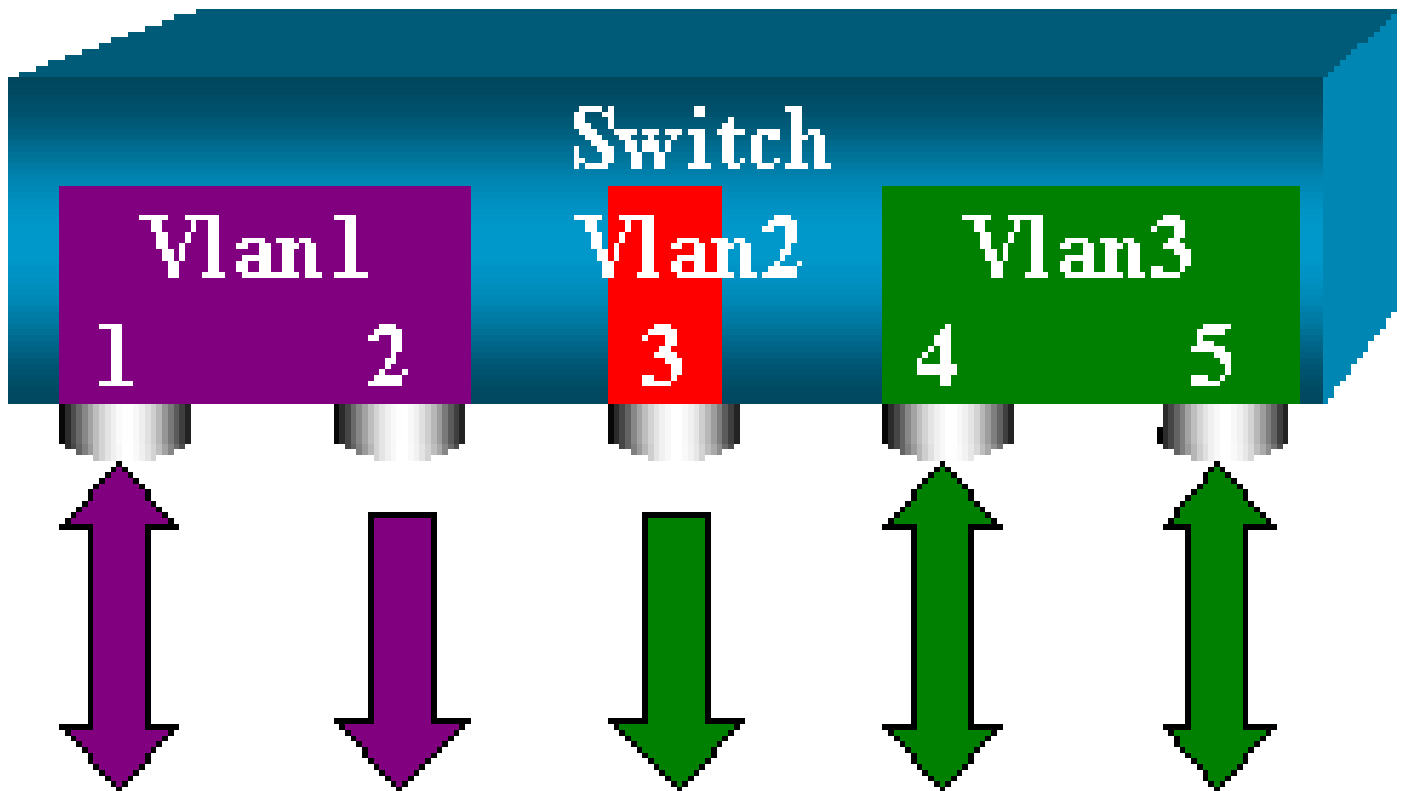
```
Port(s) 6/2 trunk mode set to nonegotiate.
Port(s) 6/2 trunk type set to isl.
switch (enable) 2000 Sep 06 02:52:33 %DTP-5-TRUNKPORTON:Port 6/2 has become
isl trunk
switch (enable)
```

```
set span 6/4-5 6/2
```

```
Destination : Port 6/2
Admin Source : Port 6/4-5
Oper Source : Port 6/4-5
Direction : transmit/receive
Incoming Packets: disabled
Learning : enabled
Multicast : enabled
Filter : -
Status : active
2000 Sep 06 02:53:23 %SYS-5-SPAN_CFGSTATECHG:local span session active for
destination port 6/2
```

## ةنمازتم تاسلج ةدع عاشنإ

ديج set span رما اهي ف رصت ةرم لك يف .ةدحاو SPAN ةسلج يوس عاشنإ متي مل ،نآلا ىتح ةدع ليغشت ىلع ةردق لابل نآلا CatOS عتم تي .قباسلا نيوكتلا ةيخالص لاطبإ متيس س فن يف ةفلتخم ةهجو ذفانم ىلع يوتحي نوكي نأ نكمي اذل ،نمازتم لكشب تاسلج ةيفاضا SPAN ةسلج ةفاضلا لجا نم set span source destination create رما رادصإب مق .تقولا ةكبش ةبقارم متت ،تقولا س فن يفو ،6/2 ىلإ 6/1 ذفنم لاةبقارم متت ،ةسلج لاهذه يف VLAN 3 ىلإ 6/3 ذفنم لاهذه:



```
<#root>
```

```
switch (enable)
```

```
set span 6/1 6/2
```

```
2000 Sep 05 08:49:04 %SYS-5-SPAN_CFGSTATECHG:local span session inactive
for destination port 6/2
Destination : Port 6/2
Admin Source : Port 6/1
Oper Source : Port 6/1
Direction : transmit/receive
Incoming Packets: disabled
Learning : enabled
Multicast : enabled
Filter : -
Status : active
switch (enable) 2000 Sep 05 08:49:05 %SYS-5-SPAN_CFGSTATECHG:local span
session active for destination port 6/2
switch (enable)
```

```
set span 3 6/3 create
```

```
Destination : Port 6/3
Admin Source : VLAN 3
Oper Source : Port 6/4-5,15/1
Direction : transmit/receive
Incoming Packets: disabled
Learning : enabled
Multicast : enabled
Filter : -
Status : active
switch (enable) 2000 Sep 05 08:55:38 %SYS-5-SPAN_CFGSTATECHG:local span
```

session active for destination port 6/3

تقول اسفن في نيتسلج كيدل تناك اذا ام ديدحتل show span رمأ رادصإب مق، نأل او

<#root>

switch (enable)

show span

```
Destination : Port 6/2
Admin Source : Port 6/1
Oper Source : Port 6/1
Direction : transmit/receive
Incoming Packets: disabled
Learning : enabled
Multicast : enabled
Filter : -
Status : active
```

```
-----
Destination : Port 6/3
Admin Source : VLAN 3
Oper Source : Port 6/4-5,15/1
Direction : transmit/receive
Incoming Packets: disabled
Learning : enabled
Multicast : enabled
Filter : -
Status : active
Total local span sessions: 2
```

وه رمأل او. تاسلجلا ضع ب فذل ةقيرط ىلإ جاتحت. ةيفاضإ تاسلج ءاشنإ متي

<#root>

set span disable {all | destination\_port}

ةسلج ةهجولا ذفنم ددحي، ةسلج لكل طقف دحاو ةهجو ذفنم كانه نوكي نأ نكمي هنأل أرطن  
ةهجو 6/2 ذفنم لمادختست يتلإ يهو، اهؤاشنإ مت يتلإ لوال ةسلجلا فذحا. ةدحاو

<#root>

switch (enable)

set span disable 6/2

```
This command will disable your span session.
Do you want to continue (y/n) [n]?y
Disabled Port 6/2 to monitor transmit/receive traffic of Port 6/1
```





switch (enable)

set span

Usage: set span disable [dest\_mod/dest\_port|all]  
set span <src\_mod/src\_ports...|src\_vlans...|sc0>  
<dest\_mod/dest\_port> [rx|tx|both]

[inpkts

]

[learning

]

[multicast

]

[filter <vlans...>  
[create]

دنتسمل اذه اهلو انتي يتل تاراخي ل زجوم لكش ب مسقلا اذه مدقي

- تنأ ام دنع ليكشت نيتماعد نيب ةحس ف ي ف حاتفملا ةم لكلا sc0 ل تنأ ني عي — sc0 Catalyst تالوحم يلع ةزيملا هذه رفوتت. sc0 نراق ةرادإلا يل رورم ةكرحلا بقاري نأ جاتحت 5500/5000 و 6500/6000، CatOS 5.1 زمرلا رادصإ.
- لازي ال، هنأ يلع دنتسمل اذه صني امك ةيغلل ماه راخي ل اذه — inpkts لي طعت/نيكمت ةصاخلا ةيصلأا VLAN ةكبش يل يمتني SPAN ةهجو ةهجو ةكبش موقت يذلا ذفنملا امك، VLAN ةكبش يل كلذ دعب ةهجو ذفنم يلع اهلبقتسا متي يتل مزحلا لختت. هب تنك اذا. أبولطم كولسلا اذه نوكي نأ نكمي. أي داع لوصو ذفنم ذفنملا اذه ناك ول اذه رتوي بكملا زاهج نوكي نأ ي ف ب غرت دق ف، ةبقارم زاهج رتوي بكملا زاهج مدختست تمق اذا أري طخ لاصتالا نوكي نأ نكمي، كلذ عمو. لم اكلا ب VLAN ةكبش ب ال صتم ةكبشلا ي ف راركت ةقلح ئشنت يتل اريخال ةكبشلا زهجا ب ةهجو ل ذفنم لي صوت ب طبر ةقلح ةلاح ي ف رمألا كب يهتني نأ نكمي و، STP يلع ةهجو ل SPAN ذفنم لم عي ال نم مسق [؟ ةطوش نأ رسجي ت قلخ ةسلج نيتماعد نيب ةحس فلا متي امل](#) ل ا تي أ ر. ةري طخ دادعإلا لي طعت متي. تتعقو عي طتسي ةلاح اذه فيك تمهف in order to قوتي و اذه يتل مزحلا لهاجتي ةهجو ل SPAN ذفنم نأ ين عي امم، راخي ل اذه ل يضارتفالا ي ف راخي ل اذه رهظي. طبرلا تاقولح نم ذفنملا لهاجتلا اذه يمحج. ذفنملا اهلبقتسي CatOS 4.2.
- ةهجو ل ذفنم يلع ملعتلا لي طعت راخي ل اذه كل حيتي — ملعتلا لي طعت/نيكمت نم MAC نيوانع يلع ةهجو ل ذفنم فرعتي و ملعتلا نيكمت متي، يضارتفالا لكشبو Catalyst 5.2 يلع CatOS 5.2 ي ف ةزيملا هذه رهظت. ذفنملا اهلبقتسي يتل ةدراولا مزحلا 4500/4000 و 6500/6000 Catalyst 5.3 يلع CatOS 5.3 ي ف و،
- وأ نيكمت راخي ل اذه كل حيتي، مسالا حرتقي امك — ددعتملا ثبلا لي طعت/نيكمت ةزيملا هذه رفوتت. نيكمت وه يضارتفالا دادعإلا. ددعتملا ثبلا مزح ةبقارم لي طعتت. ددعإلا و CatOS 5.1 و 6500/6000 و Catalyst 5500/5000 تالوحم يلع
- 15/1 ءانيم تلمعتسا عي طتسي تنأ، 6500/6000 ةزافح ةداملا يلع — 15/1 ءانيم رسجي متت يتل رورملا ةكرح ذفنملا بقاري نأ نكمي. ردصم نيتماعد نيب ةحس فك (16/1) و ةكرح ذفنملا طقتل ي. (MSFC) تاقبطل ددعتم ل وحملا ةزيم ةقاطب يل اههيجوت ةداعإ MSFC يل اههيجوت وأ جماربالا ةطساوب اههيجوت متي يتل رورملا

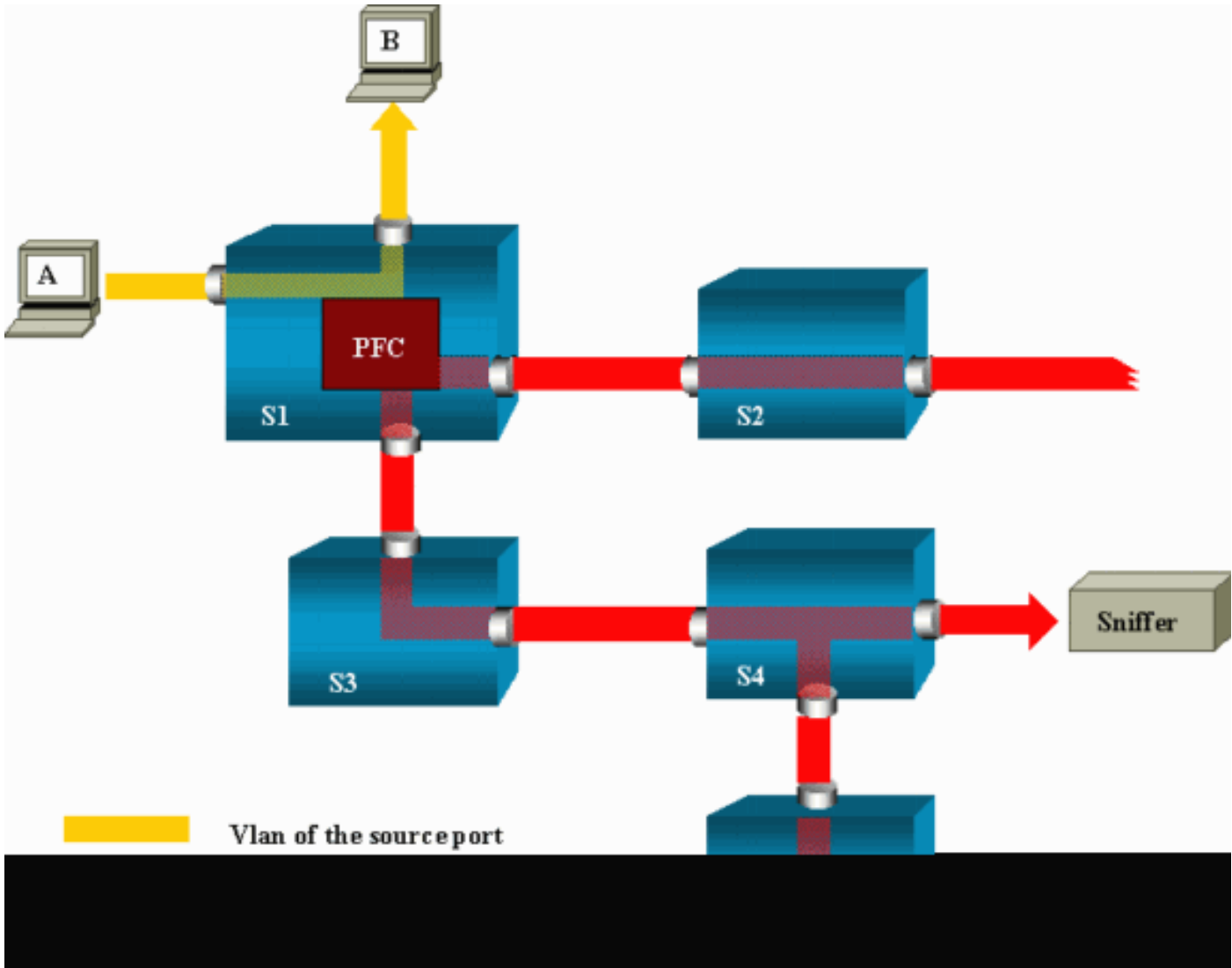
## ديعب ل SPAN ل لحم

### RSPAN يلع ةماع ةرطن

س يلو، ةلوحم ةكبش ءا حنأ عي مج ي ف رشتنت يتل ردصملا ذفانم ةبقارم RSPAN كل حيتي ةلسلس ي ف CatOS 5.3 ي ف ةزيملا هذه رهظت. SPAN مادختساب لوحم يلع أي لحم طقف ي ف Catalyst 4500/4000 تالوحم ةلسلس ي ف اهتفاضل متت و Catalyst 6500/6000 تالوحم CatOS 6.3 تارا دصإلا و.

اهتبقارم متت يتل رورملا ةكرح خسن متي ال. أمامت ةي داع SPAN ةسلجك ةفيظولا لمعت ل ةصاخ VLAN ةكبش يل اهق فدت متي نكلو، ةهجو ل ذفنم يلع ةرشابم SPAN ةطساوب ل. هذه VLAN ةكبش ي ف ناكم ي ف كلذ دعب ةهجو ل ذفنم عقوم ديدحت نكمي. RSPAN. ةهجو ل ذفانم نم ديدعلا كانه نوكي نأ نكمي. RSPAN.

RSPAN: ةسلج ةينب يطي طختلا مسرلا اذه حضوي



امدنع A. فيضم ال اهلسري يتل رورملا ةكرح ةبقارم رSPAN نيوكت كنكمي، لاثملا اذه في تاقيب طتلاب ةصاخ ةلمكتم ةرئاد ةطساوب ةمزحلا خسن متي، B لىل اءجوم اراطلا A ئشنني ةدحم VLAN ةكبش في Catalyst 6500/6000 نم (PFC) ةسايسلا ةزيم ةقاطب نم (ASIC) لىل يمتنت يتل لىرخال ذفانملا عيمج لىل ةمزحلا قفدم تي، كانه نم. RSPAN. ل اقبسم يهو، لاصتا تاونق انه ةموسررملا تالوحملا نيبتا طابترالا لك دعت. RSPAN. ل VLAN ةكبش ةبقارملا ةزهجأ لاصتا متي شيح، ةهجو ل ذفانم يه ةديحو ل لوصول ذفانم. RSPAN. ل بلطم (S4 و S5 لىل ع، انه).

ميصتلا اذه لوح تاطحالملا ضعب هذه:

- في RSPAN ل VLAN ةكبش لىل طوق مزحلا لخدت. ردصم ل لوح م ساب S1 لوحملا فرعي رصم ل نوكي نأ نكمي، لىل حال تقولا في. RSPAN ردصم كه انه نيوكت متي يتل تالوحملا ةكبش ةيذغت هنكمي ردصم ل لوح نأ ينعي امم، ةدحو RSPAN ةسلج ردصم ل طوق VLAN لىل ةدحو RSPAN لىل طوق RSPAN لىل ةدحو.
- دق. ةهجو ذفانم لىل ع يوتحت الو RSPAN ردصم نم اسيلو. ناطيسو نالوحم S2 و S3. RSPAN تاسلج نم ددع يال اطي سو لوحملا نوكي.
- ةسلج ل ةهجو نوكتل امه ذفانم ضعب نيوكت مت. ةهجو الوحم امه S4 و S5 نالوحملا.

24 إلى لصي ام ىلع Catalyst 6500/6000 يوتحي نأ نكمي ،يلالحا تقولا في RSPAN. ةظحالم كنكمي امك .ةفلتخم تاسلج ةدع وأ ةدحاو ةسلجل ،RSPAN ةهجو ذفانم نم آذفم ةهجوو طيسو لوجم وه S4 نأ

- ريغ تالوجملا ىتح .RSPAN لـ VLAN ةكبش ىلع قفدتت RSPAN مزح نأ ةيؤر كنكمي ةكبش رورم ةكرح لبقستت ،S2 لوجملا لثم ،ةهجو ذفم ىلإ راسملا ىلع ةدوجوملا تااطابترا ىلع هذه VLAN ةكبش ةيقنت ديفملا نم هنأ دجت نأ كنكمي .RSPAN لـ VLAN S1-S2.
- .RSPAN لـ VLAN ةكبش ىلع ملعتلا ليطعت متي ،قفدتلا قيقتل
- .RSPAN لـ VLAN ةكبش ىلع STP لوكوتورب ىلع ظافحلا متي ،راركثلا تاقلح عنمل (BPDU) رسجلا لوكوتورب تانايب تادحو RSPAN بقاري نأ كنكمي ال كلذل

### RSPAN نيوكت ىلع لاثم

ميصت مادختساب ةفلتخملا رصانعلا هذه دادعإ مسقلا اذه في ةدراولا تامولعمل حضوت ذفانم ضعب ةبقارمل .Catalyst 6500/6000 لوجم امه S2 و S1 نالوجملا .آدج طيسب RSPAN لـ RSPAN ةصصخم VLAN ةكبش دادعإ كيلىع بجي ،S2 لوجملا نم VLAN تاكبش وأ S1 لوجملا ةيجذومن SPAN ةسلج في ةمدختسملا كلتل ةهباشم ةغايص رماوآلا ةيقب نمضت



### S1 و S2 ني لوجملا ني ب ISL لاصتا ةانق دادعإ

مقو لوجم لك ىلع (VTP) VLAN ةكبش لاصتا ةانق لوكوتورب لاجم سفن عض ،ءدبلا لجا نم ىلع رمألا اذه رادصاب مق .يقابلاب VTP ضوافت موقيو .بولطم ليصوتك دحاو بناج نيوكتب لوجملا S1:

```
<#root>
```

```
S1> (enable)
```

```
set vtp domain cisco
```

```
VTP domain cisco modified
```

S2: لوجملا ىلع رماوأل هذه رادصاب مق

```
<#root>
```

```
S2> (enable)
```

```
set vtp domain cisco
```

```
VTP domain cisco modified
```

```
S2> (enable)
```

```
set trunk 5/1 desirable
```

```
Port(s) 5/1 trunk mode set to desirable.
```

```
S2> (enable) 2000 Sep 12 04:32:44 %PAGP-5-PORTFROMSTP:Port 5/1 left bridge  
port 5/1
```

```
2000 Sep 12 04:32:47 %DTP-5-TRUNKPORTON:Port 5/1 has become isl trunk
```

VLAN لـ RSPAN ةكبش عاشنإ

VLAN ةكبش عاشنإب موقت نأ بجي . RSPAN لـ ةدحوم VLAN ةكبش ىلإ RSPAN ةسلج جاتحت  
لا ثمل اذه مدختسي . RSPAN لـ VLAN ةكبش ىلإ ةدوجوم VLAN ةكبش لي وحت كنكمي ال . هذه  
VLAN 100 ةكبش

```
<#root>
```

```
S2> (enable)
```

```
set vlan 100 rspan
```

```
Vlan 100 configuration successful
```

VLAN ةكبش ةفرعم رشن متي . VTP مداخك هنيوكت متي دحاو لوجم ىلع رمالا اذه رادصاب مق  
هـلـمـكـأـبـ VTP لاجم يف أيئاق لت لـ RSPAN 100

RSPAN ةهجو ذفنمك S2 لوجملا نم 5/2 ذفنم نيوكت

```
<#root>
```

```
S2> (enable)
```

```
set rspan destination 5/2 100
```

```
Rspan Type : Destination
```

```
Destination : Port 5/2
```

```
Rspan Vlan : 100
```

```
Admin Source : -
```

```
Oper Source : -
```

```
Direction : -
Incoming Packets: disabled
Learning : enabled
Multicast : -
Filter : -
Status : active
2000 Sep 12 04:34:47 %SYS-5-SPAN_CFGSTATECHG:remote span destination session
active for destination port 5/2
```

S1 لوجملا ىلع RSPAN ردصم ذفنم نيوكت

مق 6/2 ذفنم لاربع S1 لوجملا ىلإ لخدت يتلا ةدراولا رورملا ةكرح ةبقارم متت، لاثملا اذه يف  
رمأل اذه رادصإب:

<#root>

S1> (enable)

```
set rspan source 6/2 100 rx
```

```
Rspan Type : Source
Destination : -
Rspan Vlan : 100
Admin Source : Port 6/2
Oper Source : Port 6/2
Direction : receive
Incoming Packets: -
Learning : -
Multicast : enabled
Filter : -
Status : active
S1> (enable) 2000 Sep 12 05:40:37 %SYS-5-SPAN_CFGSTATECHG:remote span
source session active for remote span vlan 100
```

لوصول او RSPAN لـ VLAN 100 ةكبش ىلع 6/2 ذفنم لىلع ةدراولا مزحلل عيمج قفدت متي  
للاصتاللة انق ربع S1 لوجملا يف هنيوكت مت يذلا ةهوجل ذفنم لىلإ.

نيوكتل نم ققحتلال

نوكت نأ نكمي، أددجمو. لوجملا ىلع يلاجل RSPAN نيوكتل أصخلم show rspan رمأل مدقي  
ةدحاولا ةرملا يف طقف ردصم لىل ةدحو RSPAN ةسلج كانه.

<#root>

S1> (enable)

```
show rspan
```

```
Rspan Type : Source
Destination : -
```

Rspan Vlan : 100  
Admin Source : Port 6/2  
Oper Source : Port 6/2  
Direction : receive  
Incoming Packets: -  
Learning : -  
Multicast : enabled  
Filter : -  
Status : active  
Total remote span sessions: 1

### دادعإل رspan رمأ مادختساب ةلمتحملا ىرخألا تانيوكتل

فرصب RSPAN مادختساب ةهوجل واد رصملا نيوكتل رماوأل رطسأ نم ديدعلا مادختسا كنكمي كنكمي ىتح. ةقيرطال سففن ب RSPAN وSPAN نم لك فرصتي، فالخال اذه نع رظنلا ذفانم نم ديدعلا ىلع لوصحلا يف بغيرت تنك اذا، دحاو لوحم ىلع، أي لحم RSPAN مادختسا ةهوجل SPAN.

### دويقل او تازيما صخلم

CatOS رادصا نم ىندأل دحل رفوي واهم يدقت مت يتي ةفلتخملا تازيما لودجلا اذه صخلي ةددحملا ةصنملا ىلع ةزيما ليغشتل مزاللا:

ةزيما	Catalyst 4500/4000	Catalyst 5500/5000	Catalyst 6500/6000
inpkts لىطعت/نكي مت راخي	4.4	4.2	5.1
VLAN تاكبش يف ذفانم، ةددعتم تاسلج ةفلتخم	5.1	5.1	5.1
sc0 راخي	—	5.1	5.1
ددعتملا ثبل لىطعت/نكي مت راخي	—	5.1	5.1
ملىعلا لىطعت/نكي مت راخي	5.2	5.2	5.3
RSPAN	6.3	—	5.3

ةلمتحملا SPAN تاسلج ددع ىلع ةيلجال دويقل اب اريصق اصخلم لودجلا اذه مدقي:

ةزيما	تالوحم قاطن Catalyst 4500/4000	تالوحم قاطن Catalyst 5500/5000	Catalyst تالوحم قاطن 6500/6000
Rx ىتسلج الك وأ SPAN	5	1	2
Tx SPAN تاسلج	5	4	4
للحم تاسلج ريغصلا لوكوت وربلا	ةم و عدم ريغ	ةم و عدم ريغ	1
الك وأ Tx وأ Rx رصم ىتسلج RSPAN	5	ةم و عدم ريغ	Supervisor Engine 720 م عدي RSPAN رصم ىتسلج دحاو.



تاسلج لال يلامجا	5	ةم و عدم ريغ	24
RSPAN ةهجو	5		

ةيفاض إلال دوي قلالا و نيوكتلا تاداشرا يلع عالطالال قئائاولا هذو عجار

- [RSPAN\(Catalyst 4500/4000\) و SPAN نيوكت](#)
- [RSPAN\(Catalyst 6500/6000\) و SPAN نيوكت](#)

2955، و 2950، و Catalyst 2940 ةلسلس ةالوحم يلع SPAN  
3750-E و 3750، و 3560-E، و 3560، و 3550، و 2970، و 2960، و

2955، و 2950، و Catalyst 2940 ةلسلس ةالوحم يلع SPAN ةزيما نيوكتلا تاداشرا لال يه هذو  
3750-E و 3750، و 3560-E، و 3560، و 3550، و 2970، و 2960:

- ةرم لك يف طقف ةطشن ةدحاو SPAN ةسلج يلع Catalyst 2950 ةالوحم نمضتت نا نكمي  
VLAN تاكبش ةالوحم لال هذو بقارت نا نكمي ال . طقف ردصم لال ذفانم ةبقارم اهنكمي و
- ةهجو لال SPAN ذفنم يلع رورم لال ةكرح هي جوت 3550 و Catalyst 2950 ةالوحم ديعت نا نكمي  
ثدح لال تارا دص لال او EA1(13)12.1 رادص لال Cisco IOS جم انرب يف
- س فن يف SPAN يتسلج يلا لصي ام 3750 و 3560 و Catalyst 3550 ةالوحم معدت نا نكمي  
VLAN تاكبش يلا ةفاض لال اب ردصم لال ذفانم ةبقارم اهنكمي و تقولا
- ةسلج نيوكت دنع س كاع ذفنم نيوكت 3750 و 3560 و Catalyst 2970 ةالوحم بلطتت ال  
RSPAN.
- دجوت يتلا ةهجو لال او ردصم لال ذفانم مادختساب ةسلج نيوكت Catalyst 3750 ةالوحم معدت  
ةالوحم لال ةمزح ءاضعأ نم يلا يلع
- س فن نوكي نا نكمي ال و SPAN ةسلج لكل طقف دحاو ةهجو ذفنمب حامس لال متي  
SPAN يتسلج كي دل نوكي نا نكمي ال كلذل . SPAN تاسلج ةدعل ةهجو ذفنم ذفنم لال  
ةهجو لال ذفنم س فن نام دختست

نا نكمي ال ، كلذ عم و Catalyst 3550 و Catalyst 2950 يف ةهباشتم SPAN ةزيما نيوكت رم او  
لا ثم لال اذو يف امك ، SPAN نيوكت كنكمي . VLAN تاكبش Catalyst 2950 بقاري

<#root>

C2950#

configure terminal

C2950(config)#

C2950(config)#

monitor session 1 source interface fastethernet 0/2

!--- This configures interface Fast Ethernet 0/2 as source port.

```
C2950(config)#  
monitor session 1 destination interface fastethernet 0/3
```

*!--- This configures interface Fast Ethernet 0/3 as destination port.*

```
C2950(config)#  
C2950#  
show monitor session 1
```

```
Session 1-----  
Source Ports:  
  RX Only:      None  
  TX Only:      None  
  Both:         Fa0/2  
Destination Ports: Fa0/3  
C2950#
```

VLAN 5 كـبـش رورم ةـكـرـحـل RSPAN و ةـيـلـحـمـلـا SPAN لـ ةـهـجـوـك ذـفـنـم نـيـوـكـت أـضـيـأ كـنـكـمـي ثـيـح  
ألـاصـتـا نـيـلـصـتـم نـيـلـوـحـم يـف ةـدـوـجـوم ةـنـيـعـم VLAN ةـكـبـشـل رورمـل ةـكـرـح ةـبـقـارـمـل و .اهـسـفـن  
لـاـثـمـلـا اذـه يـف و . ةـهـجـولـا ذـفـنـم يـلـع يـوـتـحـي يـذـلـا لـوـحـمـلـا يـلـع رـمـاـوـألـا هـذـه نـيـوـكـتـبـم قـ ،آـرـشـابـم  
نـيـلـوـحـم رـبـع رـشـتـنـت يـتـلـا و VLAN 5 ةـكـبـش نـم رورمـل ةـكـرـح ةـبـقـارـم يـلـع لـمـعـن

<#root>

```
c3750(config)#  
monitor session 1 source vlan < Remote RSPAN VLAN ID >
```

```
c3750(config)#  
monitor session 1 source vlan 5
```

```
c3750(config)#  
monitor session 1 destination interface fastethernet 0/3
```

*!--- This configures interface FastEthernet 0/3 as a destination port.*

ديـعـبـلـا لـوـحـمـلـا يـلـع نـيـوـكـتـلـا اذـه مـادـخـتـسـاب مـق

<#root>

```
c3750_remote(config)#  
monitor session 1 source vlan 5
```



ةزيملا	Catalyst 2940 <sup>1</sup> ، و2950، و2955، و2960، و2970، و3550، و3560، و3750
Rx يتسلج الك وأ	2
Tx تاسلج	2
ردصم يتسلج الك وأ Tx وأ Rx RSPAN	2
RSPAN ةهجو	2
تاسلجلا يلامجا	2

يساسألا ماطنلا اذه يف موعدم ريغ RSPAN. يلمحلا SPAN يوس Catalyst 2940 تالوحم معدت ال 1

SPAN نيوكت لوح تامولعمل نم ديزم يلع لوصحلل كلذو هذه نيوكتلا ةلدأ يلا عوجرلا يجرى وRSPAN:

- [SPAN \(Catalyst 2940\) نيوكت](#)
- [SPAN وRSPAN \(Catalyst 2950 و2955\) نيوكت](#)
- [SPAN وRSPAN \(Catalyst 2960\) نيوكت](#)
- [SPAN وRSPAN \(Catalyst 3550\) نيوكت](#)
- [SPAN وRSPAN \(Catalyst 3560\) نيوكت](#)
- [SPAN وRSPAN \(Catalyst 3560-E و3750-E\) نيوكت](#)
- [SPAN وRSPAN \(Catalyst 3750\) نيوكت](#)

## SPAN وCatalyst 4500/4000 ةلسلس تالوحم يلع SPAN Cisco IOS ماطن جمانرب لّغشت يتلا 6500/6000

يتلا Catalyst 4500/4000 وCatalyst 6500/6000 ةلسلس تالوحم يلع SPAN ةزيم معد متي رم اوأ رطس ةهجو لوحم لل نييساسألا نيماظنلا الك مدختسي Cisco IOS ماطن جمانرب لّغشت [ةلسلس تالوحم مسق يف SPAN](#) هي طغي يذلا نيوكتلل هباشم نيوكت و ةقباطم (CLI) يلا عوجرلا يجرى [Catalyst 2940 و2950 و2955 و2960 و2970 و3550 و3560 و3560E و3750 و3750E](#). ةلصللا تاذا تانيوكتلا يلع فرعتلل تادنتسملا هذه:

- [SPAN وRSPAN \(Catalyst 6500/6000\) نيوكت](#)
- [SPAN وRSPAN \(Catalyst 4500/4000\) نيوكت](#)

### نيوكتلا لاثم

لاثملا اذه يف امك، SPAN نيوكت كنكمي

4507R#

configure terminal

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

4507R(config)#

monitor session 1 source interface fastethernet 4/2

*!--- This configures interface Fast Ethernet 4/2 as source port.*

4507R(config)#

monitor session 1 destination interface fastethernet 4/3

*!--- The configures interface Fast Ethernet 0/3 as destination port.*

4507R#

show monitor session 1

Session 1-----

Type : Local Session

Source Ports :

Both : Fa4/2

Destination Ports : Fa4/3


4507R#

## دوي قلاو تازي مل صخلم

جم انرب رادصا نم ىندال دحل رفوي واهم يدقت مت يتلا ةفلتخمل تازي مل لودجل اذه صخلم  
ددحمل ياساس ال ماظن الى لع ةزي مل ليغش ل مزالل Cisco IOS:

ةزي مل	Catalyst 4500/4000 (جم انرب Cisco IOS)	Catalyst 6500/6000 (جم انرب Cisco IOS)
لوخدلا ليطعت/نيكمت راخي (inpkts)	12.1(19)EW رادصا ال IOS جم انرب نم Cisco	<sup>1</sup> آي لاج موعدم ريغ
RSPAN	12.1(20)EW رادصا ال IOS جم انرب نم Cisco	12.1(13)E رادصا ال IOS جم انرب نم Cisco

اهرادصا ىتح ةداع تازي مل هذه رفوت رشن متي الو، آي لاج ةرفوتم ريغ ةزي مل 1

 حاتفم 6500/6000 sery ةزافح ةدام cisco نم ةمس ىقل تي نيتماعد ني ب ةحس فال: ةظالم  
نكمي، PIM وSPAN نم لكل لوحم نيوكت دنع. لوكوتورب with respect to PIM دي دحت  
ال يتلاو PIM مزح ةيؤر SPAN ةهجو ذفنمب لصتملا ةبقارملا زاهجل / ةكبشلا لل حمل

✎ ةلكشملا هذه يف ببسلاو. VLAN ةكبش رورم ةكرح /SPAN روصم ذفنم نم أعزج ربتعت SPAN ةهجو ذفنم موقى الو. لوجملا ةصاخلا ةمزحلا هجوت ةداعا ةينب يف دويق دوجو وه يف أضيأ ةلكشملا هذه قيثوت مت دقو. مزحلا روصم نم ققحتلل كلذو صحف يأ ءارجاب [\(طقف نيلجسملأا عالمعلل\)](#) Cisco CSCdy57506 نم ءاطخألا فرعم

ةلمتحملا RSPAN وSPAN تاسلج ددع ىلع ةيلجال دويقلاب أريصق أصخلم لودجال اذه مدقي

ةزيملا	Catalyst 4500/4000 (جمانرب) Cisco IOS
SPAN يتسلج الك وأ Rx	2
Tx SPAN تاسلج	4
RSPAN روصم يتسلج الك وأ Tx وأ Rx	2 (امهيك وأ Tx وأ Rx)
RSPAN ةهجو	2
تاسلجلا يلامجا	6

[Catalyst 6500/6000 تالوجم RSPAN وRSPAN وSPAN تاسلج دودح ىلا عوجرلا ىجري Cisco IOS. جمانرب لغشت يتلا](#)

حمسيو. Catalyst 6500 ةلسلس يف كلذو، فرشملا ىلع متي SPAN جورخ نأ ةطحالم مهمل نمو فرشملا ىلا ةينبلا تالوصوملا ربع SPAN جورخل ةعضاخلا رورملا تاكرح عيمج لاسراب اذه ىلع ريثأتلاو ةريبك ماظن دراوم مادختساب موقى نأ نكمي يذلاو، SPAN ةهجو ذفنم ىلا مئ نوكيس يلاتلابو، لاخدإلا تادحو ىلع SPAN لاخدإ ةيلمع ءارجا متيسو. مدختسمل رورم ةكرح ىلع SPAN ةزيم ءادأ دمتعي امك. ةكراشملا لثامتملا خسنلا تاكرح عيمج عومجم وه SPAN ءادأ لثامتملا خسنلا كرحم يف حاتملا (ASIC) عونو ةمزحلا مجح

ةانق ةهجاو نوكت نأ نكمي ال Cisco، نم 12.2(33)SXH رادصإلا IOS جمانربل مدقألا تارادصإلا عم 12.2(33)SXH رادصإلا IOS جمانرب عم. SPAN ةهجو اهسفن يه، EtherChannel ةانق يهو، ذفنملا ةياغ دناسي ال. SPAN ةهجو نوكت نأ EtherChannel ةانقل نكمي، ثدحألا تارادصإلا او Cisco نم (LACP) لوكوتورب مكحت مكارت ةوطخ وأ (PAgP) لوكوتورب مكحت مكارت رسيألا EtherChannels معداد لوكوتورب EtherChannel لك عم، بولسأ تدناس قوف لا طقف؛ لوكوتورب EtherChannel نزعى

ةيفاضإلا دويقلاو نيوكتلا تاداشرا ىلع ءالطالل قئاثولا هذه عجار

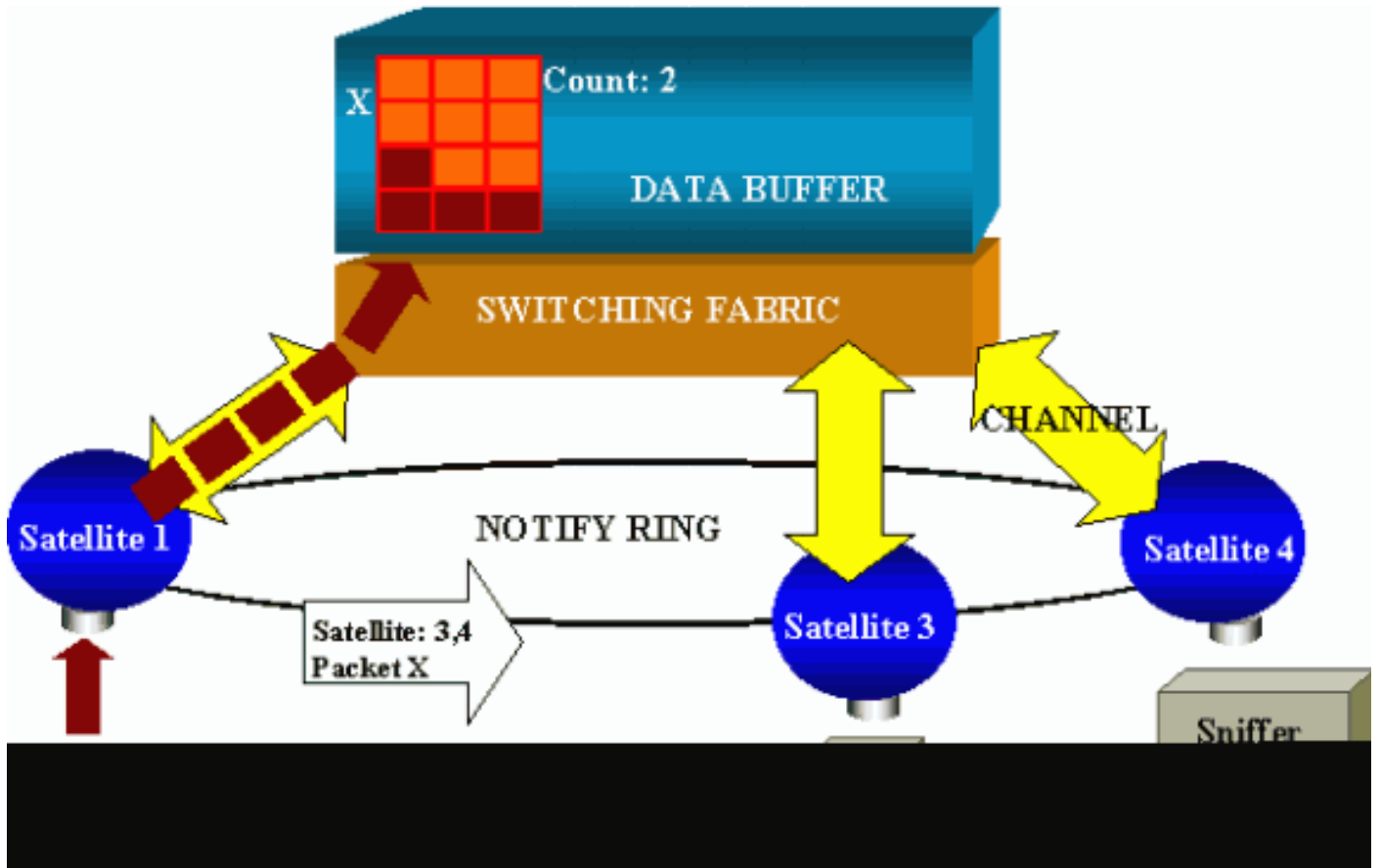
- [SPAN وRSPAN \(Catalyst 4500/4000\) نيوكت](#)
- [\(Catalyst 6500/6000\) نّمضملا RSPAN و، \(RSPAN\) ديعبلا SPAN و، يلاجملا SPAN نيوكت](#)

## ةفلتخملا Catalyst تاصنم ىلع SPAN ريثأت ءادأ

### Catalyst 2900XL/3500XL Series

ةينبلا ىلع ةماع ةرظن

2900XL/3500XL تالوجملا ةيلخادلا ةينبلا ةياغلل طّسبم ضرع اذهو



ةينببلا تالوصوملاب لصتت يتلاو ةيعانصلا رامقألاب لوحملا ذفانم لصتت شيح ربع ةيعانصلا رامقألا عيمج طبر متي ،ىلعألا يفو .ةيعاعشلا تاونقلا ربع ةيلويوحتلا رورملا ةكرح ةراشإل ةصصخم ةعرسلا ةيلاع راطخا ةقلح

م ث نمو ايالخالإ اهميسقت متي ف ،ذفنم نم ةمزح ةيعانصلا رامقألا دحا لبقتسي امذنعو نيزختب مايقلا م ث .رثكأ وأ ةدحاو ةانق ربع ةيلويوحتلا ةينببلا تالوصوملا ىلإ اهل اسرا ي نايب مسرلا يف .ةهجولا ذفانمب ملع ىلع يعانص رقم لك و .ةكرتشملا ةركاذلا يف ةمزحلا رقم 3 و 4 يعانص رقمب تملتسا نوكي نأ x طبرلا نأ 1 يعانص رقم فرعي ،مسق اذه يف نكمي ،م ث نمو .ةقلح notify ل قيرط نع يعانص رقم رخألا ىلإ ةلاسر لسري 1 يعانص اهتاونق ربع ةكرتشملا ةركاذلا نم ايالخال دادرثسا يف ءدبلا 3 و 4 ةيعانصلا رامقألا ردمملا يعانصلا رقملا نوكل أرظنو .ةمزحلا هيچوت ةداعا اهنكمي ةيانهنلا يفو ةيعاعشلا هذه ليزنت اهيف متي يتلا تارملا ددع ددحي أسرهف لاسراب أضيأ موقيف ،ةهجولا فرعي ةمزحلا دادرثساب يعانص رقم موقيف ةرم لك يفو .ىرخألا ةيعانصلا رامقألا ةطساوب ةمزحلا اهتقو نكمي ف ،0 ىلإ سرهفلا لوصو دنعو .سرهفلا اذه ليلقت متي ،ةكرتشملا ةركاذلا نم ةكرتشملا ةركاذلا رادصا

### ءادألا ريثأت

تانايبلل تقوؤملا نزمملا نم ةمزح خسن بجيف ،SPAN مادختساب ذفانملا ضعب ةبقارملاو ةيلاع ةيلويوحتلا ةينببلا تالوصوملا ىلع ريثأتلا .يفاضا تقول يعانصلا رقملا ىلإ ركذي داكي ال ةعرسلا

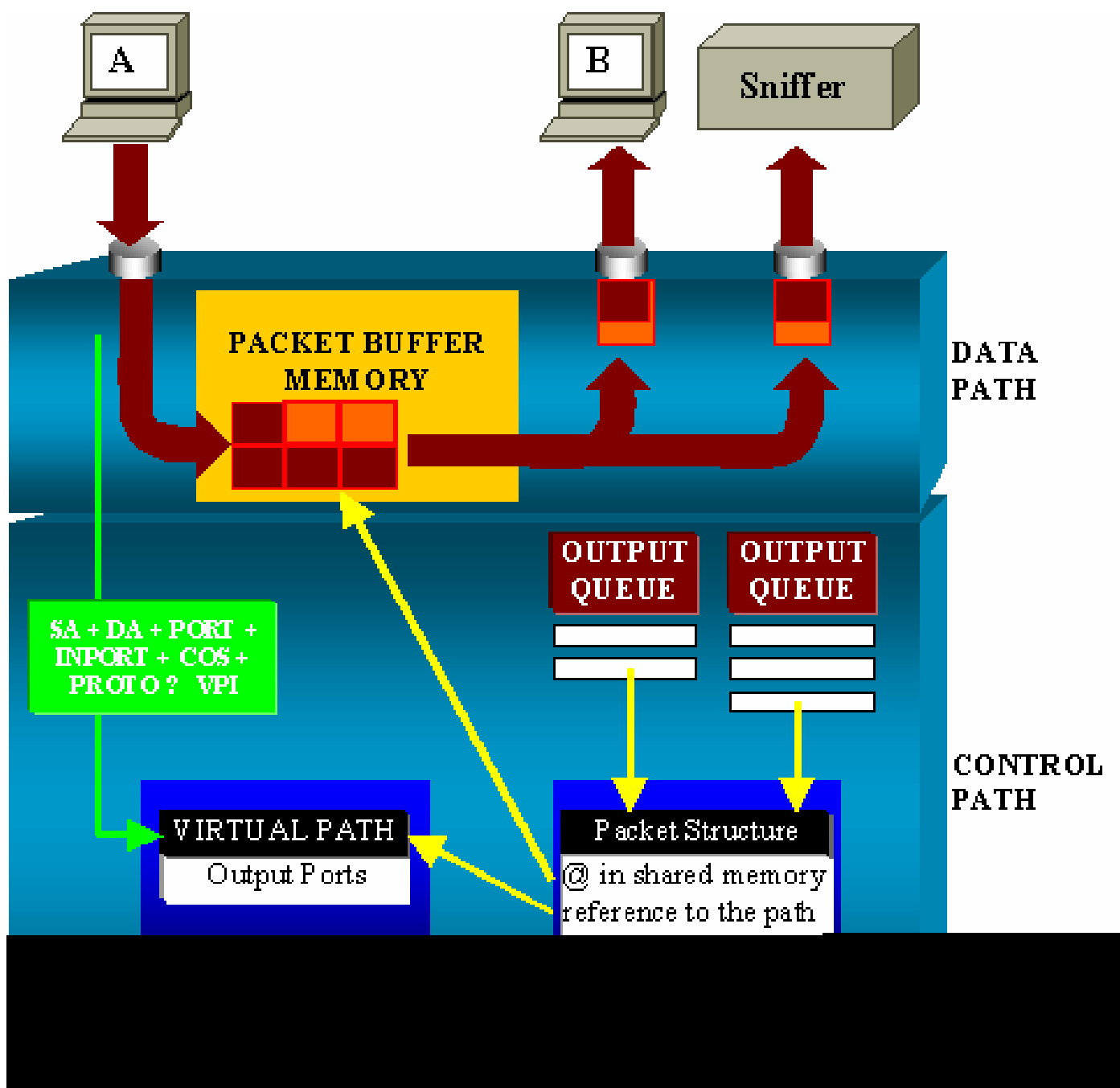
ذفانم عيمجل ةلبقتسؤملاو ةلسرؤملا رورملا ةكرح نم آخسن ةبقارملا ذفنم لبقتسي متي ىتح ةينببلا هذه يف ةركاذلا يف ةددعتم تاهجول ةهجوملا ةمزحلا نيزخت متيو .ةبقارملا ةئاملاب 50 ةبسنب ةبقارملا ذفنم كارتشا دح زواجت مت اذاو .خسنلا عيمج هيچوت ةداعا

عركاذلا نم عزج ب ظف تحي و أمح دزم ذفنم لآ حبصي نأ لم تحم لآ نم ف ، تقولا نم ةرمت سم ةرئفل متت يئلا ذفنم لآ نم رثكأ وأ دحاو يف و طابت دوجول ةيلا متحا دجوت امك . ةكرئشم لآ اهت بقارم .

## Catalyst 4500/4000 Series

ةينبلا يلع ةماع ةرظن

اذهو . ةكرئشم لآ ةركاذلل ةيولي وحتلا ةينبلا تال صوملا يلع Catalyst 4500/4000 دمئعي عقاولاو . لآ وحم لآ ربع ةمزل لآ راسم لآ يوتسم لآ ةيلاع ةماع ةرظن نع ةرابع وه يطي طختلا مسرلا آديقت رثكأ يلع فلآ ذيفنتلا نأ



عم تانايبلا راسم قفاوتي امك . Catalyst 4500/4000 يف تانايبلا راسم زييمت كنكمي شيح تارارقلا عيمج ذاتا متي شيح ، مكحتلا راسم نمو ، لآ وحم لآ لخاد تانايبلا يقي قحلا لقنلا



مزحلل تقوؤملا نزخمللا ةركاذي ف تقوؤم نزخم صي صخت متي ،لوحمللا ىلإ ةمزح لوخد دنعو (ةكرتشم ةركاذ) (Packet Buffer Memory).

ةمزحلل فصو ةادأ لودج ي ف اذه تقوؤملا نزخمللا ىلإ ريشت يتلا ةمزحلل ةينب ةئيهت متتو (PDT).

ليوحت ناكم ديدحتب مكحتللا راسم موقى ،ةكرتشملا ةركاذلا ىلإ تانايبلا خس ن ءانثأو :تامولعمللا هذه نم ةئجتللا ةميق باسح متي ،ديدحتلا اذهب مايقلللو .ةمزحلل

- ةمزحلل ردصم ناووع
- ةهجوللا ناووع
- VLAN
- لوكوتوربلا عون
- لاخداللا ذفنم
- (يضايرتفاللا ذفنملا وأ IEEE 802.1p ةمالع اما) (CoS) ةمدخللا ةئف

ي ف راسملا ةينبلا (VPI) يضايرتفاللا راسملا سرهف نع شحبلل ةميقلا هذه مادختسا متي و راسملا لودج ي ف اذه يضايرتفاللا راسملا لاخدا نمضتتو .(VPT) يضايرتفاللا راسملا لودج قفدتلا اذهب قلعتت يتلا لوقحللا نم ديدعل (VPT) يضايرتفاللا

فصو ةادأ لودج ي ف ةمزحلل ةينب شيدحت متي نآلاو .ةهجوللا ذفانم لوقحللا نمضتت شح دادعل او يضايرتفاللا راسملا ىلإ عوجرلاب كلذو (PDT) ةمزحلل

متي كلذل ،نيلفلتخم نيذفنم ىلإ ةمزحلل لاسرا متيس ،مسقلا اذهب صاخلا لاثملا ي فو ةصاخلا جارخالا راطتنا ةمئاق ىلإ ةمزحلل ةينب ةفاضلا متت ،أريخأو 2 ىلإ دادعل ةئيهت ةهجوللا يذفنم .

صاخلا جارخالل تقوؤملا نزخمللا ىلإ ةكرتشملا ةركاذلا نم تانايبلا خس ن متي ،كانه نمو دنع ،ةكرتشملا ةركاذلل تقوؤملا نزخمللا رادصا متي و .ةمزحلل ةينب دادع صقانتي و ،ذفنملا باب 0 ىلإ اهلوو و .

ءاداللا ريثأت

لاثملا ي ف لالحا وه امك ،نيلفلتخم نيذفنم ىلإ ةمزحلل لاسرا بجي ،SPAN ةزيم مادختسابو [Architecture Overview](#) .مسق ي ف دوجوملا

ةينبلا تالصوصملا نأل كلذو ةلكشم ي لثم ي ال نيذفنم ىلإ ةمزحلل لاسراب مايقلا ةدئقم نوكت ال ةيليوحتلا

متي و جارخالا راطتنا ةمئاق ي ف مزحلل طاقسلا متي ف ،ةهجوللا SPAN ذفنم ماجذلا ةلاح ي فو T .ةكرتشملا ةركاذلا نم يحيحص لكشب اهراصدلا

لوحمللا ةيلممع ىلعل ريثأت دجوي ال ،كلذل

Catalyst 5500/5000 و6500/6000 Series

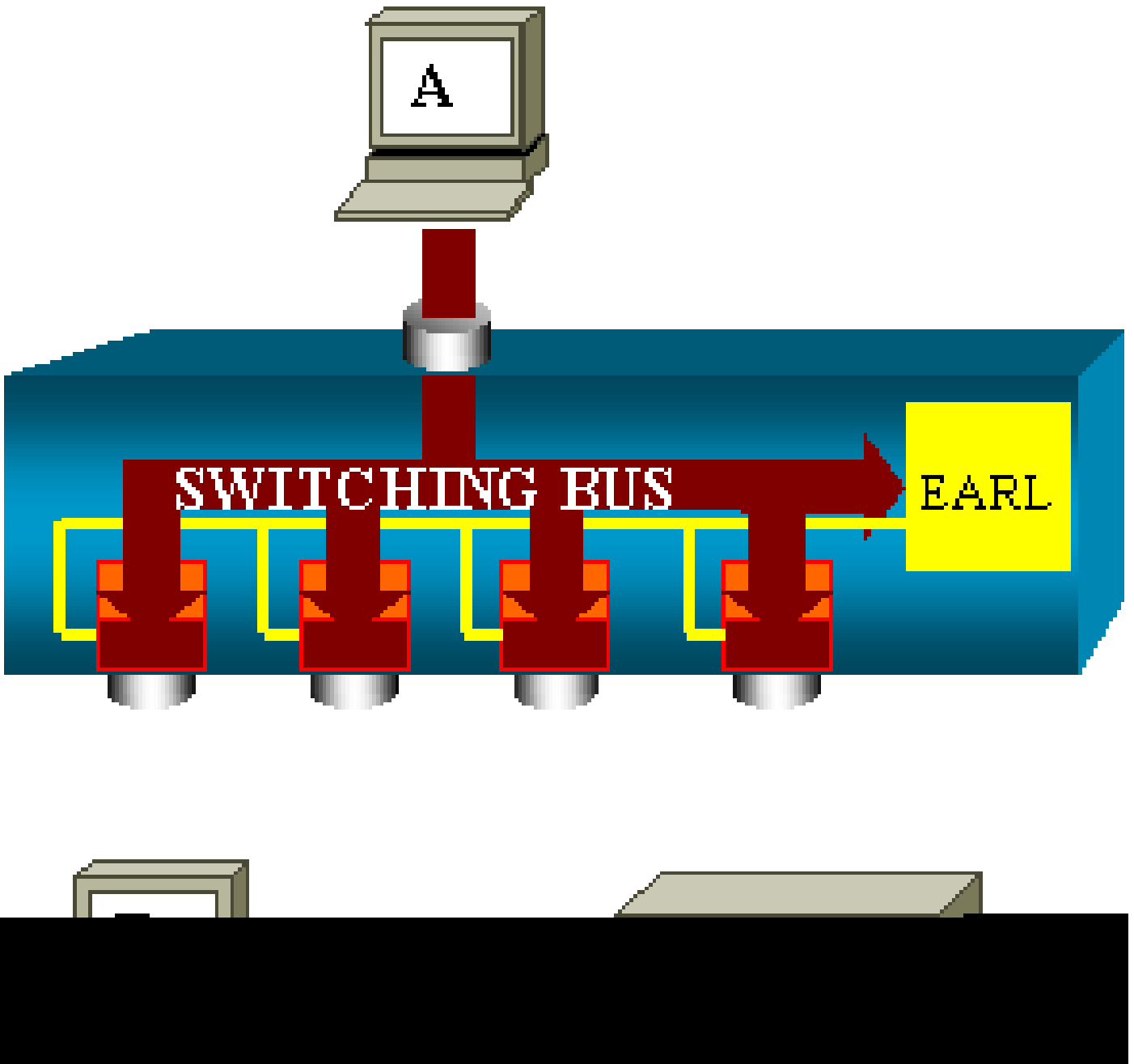
## ةينبالا ىلع ةماع ةرظن

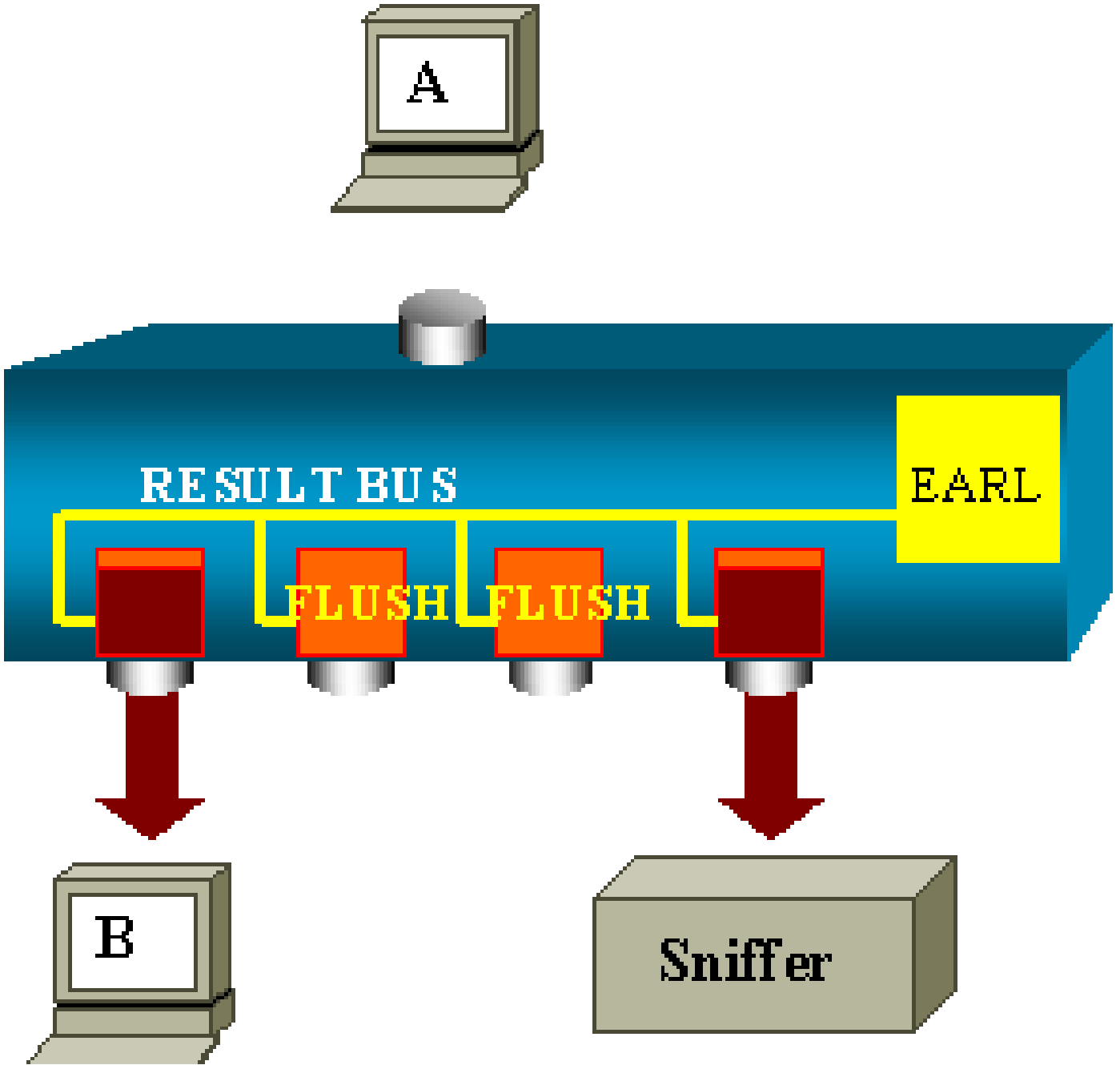
دحأ ىلع ةملمتسملا ةمزحلا لاسرا م تي ، 6500/6000 و Catalyst 5500/5000 ةلسلس ةالوحم ي ف  
يلخادلا ليوحتلا لقان ربع ذفانملا

ةيلخادلا ةتقؤملا نزاخملا ي ف ةمزحلا هذه نيزخت ي ف لؤحمل ي ف طخ ةقاطب لك أدبتو

ةمزحلا س أ ر (EARL) ةرفشملا نيوانعلا ىلع فّرعلا قطنم لبقتسي ، تقولا سفن ي ف و  
تاقاطب عيمج ىلا جئاتنلا سرهف لاسراب (EARL) موقيو . جئاتنلا سرهف باسحب موقيو و  
ةجيتنلا لقان ربع طوطخلا

اهلقن وأ ةمزحلا غيرفت يغبني ناك اذا ام ريرقت طخلا ةقاطبل سرهفلا اذه ةفرعم حيتتو  
اهب ةصاخلا ةتقؤملا نزاخملا ي ف ةمزحلا لبقتست طخلا ةقاطب نأ شيح ، يدرف لكشب





عادال ريثأت

يلع ريثأت يا اهل نوكي نلف ،ةياهنلا يف ةمزحلا لقن ب ذفانم ةدع وأ دحاو ذفنم ماق ءاوسو  
 عادال يلع رثؤت ال SPAN ةزيم نإف ،ةينبلا هذه يلى رظنلا دنع ،يلتلابو .لّوحملا ليغشت


## ةعئاشلا لكاشملاو ةلوادتملا ةلئسالا

ئطاخلا SPAN نيوكت ببسب لاصتالا تالكشم

CatOS تارادصا يف رركتم لكشب ئطاخلا SPAN نيوكت ببسب لاصتالا تالكشم ثدحت  
 تارادصالا هذه مادختساب طقف ةدحاو SPAN ةسلج ءارجا نكميو .5.1 نم مدقألا

موقى ، set span enable رمألا رادصابو .SPAN ليطعت دنع يتح ،نيوكتلا يف ةسلجلا لظتو  
 ةنخمل SPAN ةسلج طيشنت ةداعاب مدختسملا

نېكمت مدختسمل دارا ادا، لاثم لېبس ىلع، يعبطم أطخ ببسب عارجإل اذه ثدحي ام أبلاغو  
مادختسا ةلاح يف ةريطخ لاصتا تالكشم ثدحت دقو. (STP) ةعرفتملا ةرجشلا لوكوتورب  
مدختسمل رورم ةكرح هيجوت ةداعإل كلذو ةهجو لا ذفنم.

 يذلا ذفنملا نم رذحلا آخوتت نأ بجيو. CatOS نم يلاح ديوزتلا يف دعب رادصا اذه: ريذحت  
SPAN ةهجو هراتخت.

## لفسأل/ىلعأل SPAN ةهجو ذفنم

لفسأل/ىلعأل اهنا ىلع ذفنملا ةلاح رهظت، ةبقارملا ذفنملا ديدمت متي ام دنعو

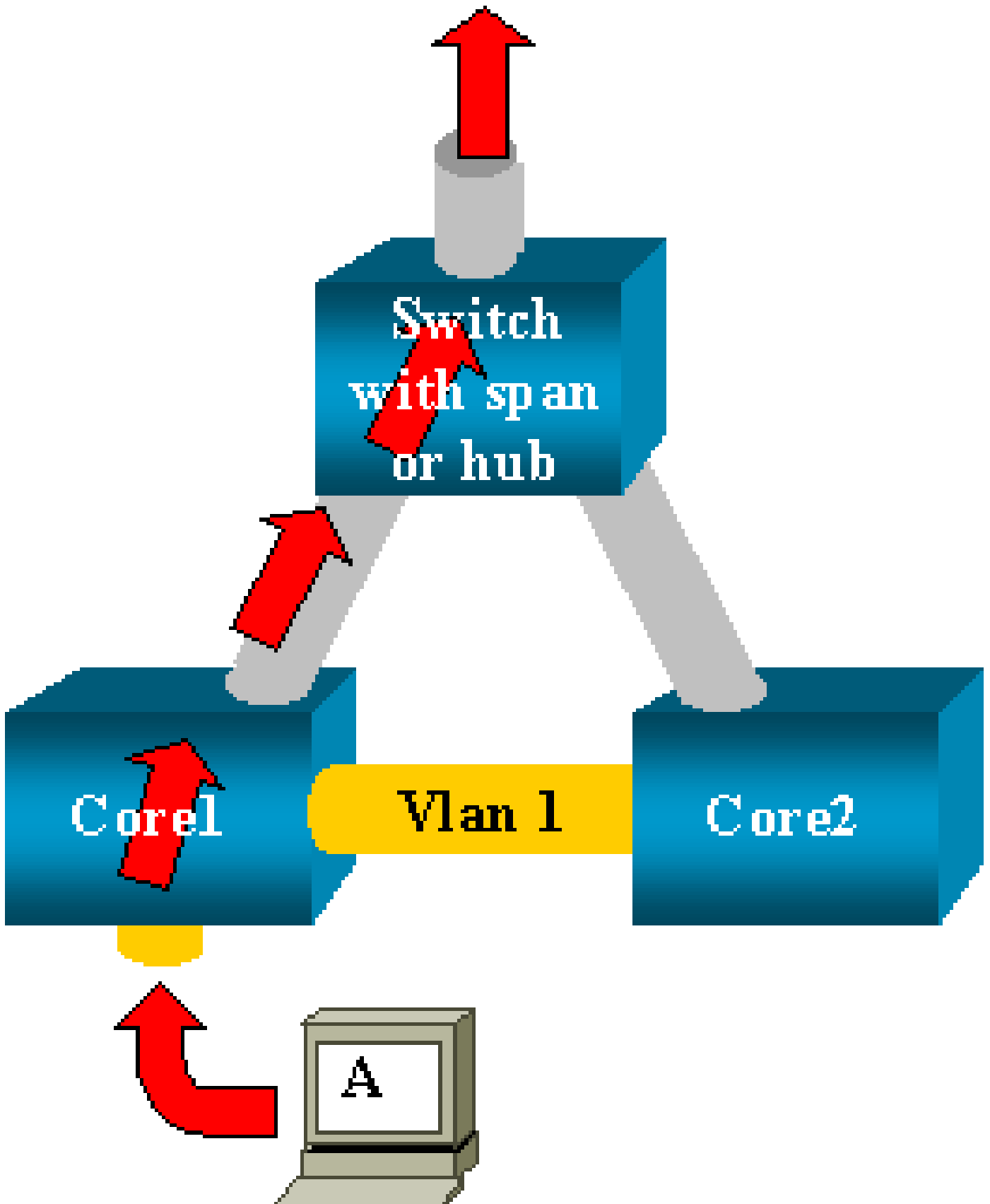
ةلطم ةلاحلا ةهجو لا هجاو ضرعت، ذفنملا ةبقارم SPAN ةسلج نيوكتب مايقلا دنعو  
م. ميمصتلا بسح كلذو، (ةبقارملا)

ذفنمك أيلا مادختسالا لباق ريغ ذفنملا نأ حاضيإل ةلاحلا هذه يف ذفنملا ةهجاو لا ضرعت  
يعيبط رمأ لفسأل/ىلعأل ةبقارمك ذفنملا دعوي وجاتنا

## طبر ةقلح عاشنإب SPAN ةسلج موقت اذامل

أطخل نكمي امك. RSPAN ةزيم فييزت لوؤسملا لواحي ام دنع طبر ةقلح عاشنإ ثدحي ام ةداع  
ةلكشملا ثودح يف ببستي نأ نيوكتلا

ويارانيسلا اذه ىلع لاثم يلي اميفو:



قد ىل لّوحم لك يوتحي، ةلالحا هذه يفو. لاصتا ةانقب نالصتم نايساسأ نالوحم دجوي هب ةلصتم ىرخأ روسج وأ ءالمع وأ مداوخ.

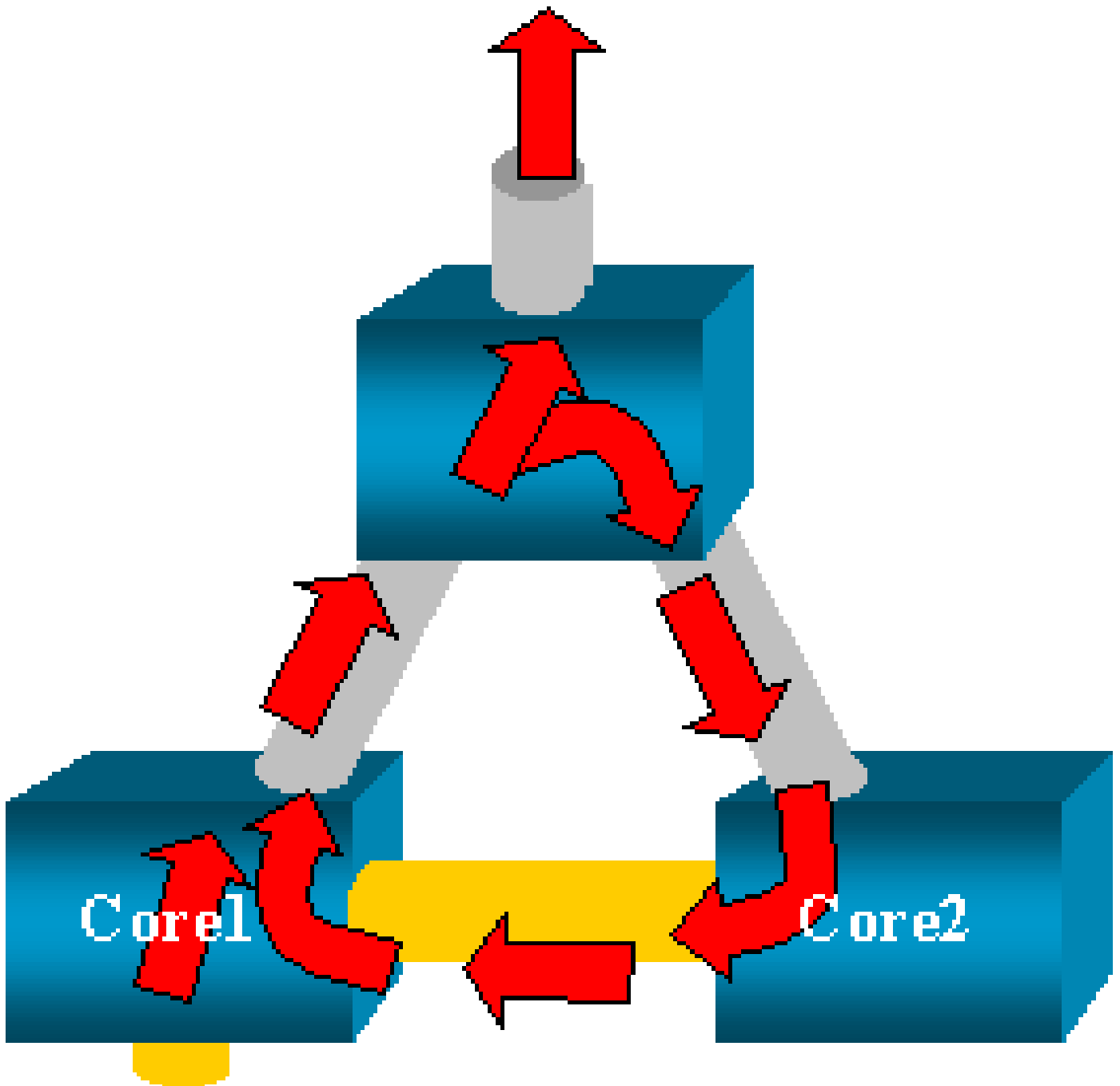
SPAN عم روسج ةدع ىل رهظت يتلاو، VLAN 1 ةكبش ةبقارم لوؤسملا ديري شيح.

لّوحم لك ىلع اهلّم كأب 1 VLAN ةكبش بقارتل SPAN ةسلج ءاشناب لوؤسملا موقوي و (وأ) يكبشلا عّزوملا سفنب ةهجولا ذفنم ليصوتب موقوي، نيّتسلجلا نيّتاه جمّدل و، يساسأ (ىرخأ SPAN ةسلج مادختساب كلذو، لوحملا سفن

VLAN ةكبش ىلع يساسأ لوّحم اهملتسي ةمزح لك راركت متي. فدهلا لوؤسملا ققحي كلذب و طقتلي ةيانهلا يفو. يكبشلا عّزوملا ىلىل ءىل ءهيجوت ةءاعإ مئ نم و SPAN ذفنم يف 1 رورملا ةكرح ةبقارملا زهجا دحأ

ذفنم لالخنم 2 زكرملا ىلىل أضيأ اهلخدا ةءاعإ متي رورملا ةكرح نأ يه ةديحول ءلكشملا و ةهجولا SPAN.

نّب ءحسفة يئاغ نأ تركذت. 1 VLAN يف رسج ءقلا 2 core ىلىل رورملا ةكرح ةءاعإ قلخي ةطوشنأ اذه عنمي نأ عيطتسي الو STP ءانيم ضمكري ال نيّتماعد



✎ نېب ةحس ف CatOS، ىلع راىخ (طبر لخدم) inpkts ل ن م مېدقتل ببسب: ةظحالم  
وېرانېس قافخا اذه عنمې ياً، ايضارتفا مDAQ طبر ياً انېم طقسې ةيأغ نېت ماعد  
Catalyst 2900XL/3500XL ةلسلس تالوؤم ي ف ةمئاق لانت ال ةلمتحمال ةلكشم ل نكلو

✎ يدبې مسق اذه نأ لېكشتل، ةطوشنأل راىخ عنمې inpkts ل ام دنع ىتح: ةظحالم  
ةكبشلال تالكشم ثدحت نأ نك مې امك. ةكبشلال ي ف ةلكشم ضعب تبسب عي طتسي  
ةهول ذفنم ىلع نك ممال مّلعتلاب ةطبترم ال MAC ناو نع مّلعت تالكشم ببسب

## ءادأل قرط ىلع SPAN رثوئ ل

ةمظناً ىلع ءادأل ريثأت لوح تامولعم ىلع لوصحلل دنتسمال اذه ن م ماسقأل ا هذه ةعجارمب مق  
ةددحمال ةيساسأل ال Catalyst:

- [Catalyst 2900XL/3500XL Series](#)
- [Catalyst 4500/4000 Series](#)
- [Catalyst 5500/5000 و6500/6000 Series](#)

## EtherChannel ذفنم ىلع SPAN نېوكت كنك مې ل

SPAN ةهجو ذفنم وه ةمزحل ي ف ةدوؤومال ذفانم ل دحاً ناك اذا EtherChannel ةانق ءاشنإ متي ال  
ي لي امب ل وؤومال ك ربخي سف، ةلحال هذه ي ف SPAN نېوكت تلواح اذو:

```
Channel port cannot be a Monitor Destination Port  
Failed to configure span feature
```

SPAN ردم ذفنمك EtherChannel ةانق ةمزح ي ف ذفنم مادختسا كنك مې

## تقولو سفن ي ف SPAN تاسلج نم ديدعل لېغشت كنك مې ل

وه ل وؤومال ىلع ةحاتمال ةهجو ل ذفانم ددع نو كي، Catalyst 2900XL/3500XL ةلسلس تالوؤم ي ف  
SPAN تاسلج ددعل ديحول دحل

يأ ي ف طقف دحاو ةبقارم ذفنم ىلع لوصحلل كنك مې، Catalyst 2950 ةلسلس تالوؤم ي ف  
تقو.

ةبقارم ل ذفنم لېطعت متي سف، ةبقارم ذفنمك رخأ ذفنم ديدحتب مايقلا ةلاح ي ف  
ةبقارم ل ذفنم وه أثي دح ددحمال ذفنم ل حبصيو، قباسل

تارادصلال او CatOS 5.1 ماظن ب ةدوزمال 6500/6000 و5500/5000 و Catalyst 4500/4000 تالوؤم ي ف  
ةنمازتم ال SPAN تاسلج نم ديدعل ءارجا كنك مې، ثدحال

اذه ي ف [دويقولو تازيمل صخلمو ةنمازتم تاسلج ةدع ءاشنإ](#) مسق ىلع عالطالاب مق  
[دنتسمال](#)

" % ةيحلحمل ةسلجل دح زواجت مت " أطخل

فرشملا كرحملا يصقألا دحلا اهب حومسمل SPAN ةسلج زواجتت ام دنع ةلاسرلا هذه رهظتو

% Local Session limit has been exceeded

[دودح](#) مسق ىلا عوجرلا ىجري. Supervisor Engines لبق نم SPAN تاسلج ىلع دويق دجوت شيح كلذو ERSPAN وRSPAN وىلحمل SPAN نيوكتل [ERSPAN وRSPAN وىلحمل SPAN ةسلج](#) تامولعمل نم ديزملا ىلع لوصحلل

أطخل مادختساب ، VPN ةمدخل ةيظمنلا ةدحو لا ىلع SPAN ةسلج فذح نكمي ال "ةمدخل ةيظمنلا ةدحو لا ةطساوب ةمدختسم [ :ةسلجل مقر ] % ةسلجلا"

لكيهال في (VPN) ةصاخلا ةيضارتفالا ةكبشلا ةدحو لاخدا متي ، ةلكشملا هذه في و لوصحلل ةيظمنلا ةدحو لاخدا لعللاب مت شيح ، يدعاقلا

ةكرح ةجلعمل كلذو VPN ةمدخ ةدحو لا SPAN ةسلج ءاشناب آيئاقلت Cisco IOS جم انرب موقري ددعتملا ثبل رورم .

VPN: ةمدخ ةدحو لا ءاشناب جم انربلا موقري يتلا SPAN ةسلج فذحل رمألا اذه رادصاب مق كلذل

<#root>

Switch(config)#

no monitor session session\_number service-module



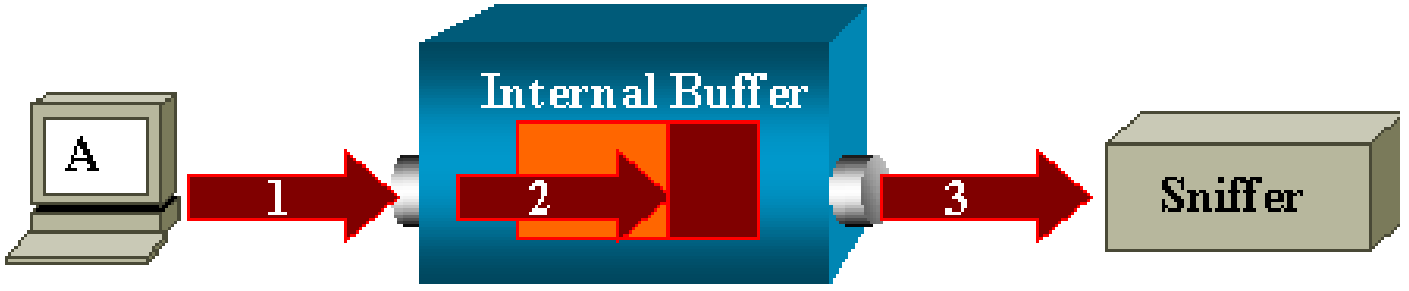
ثبل رورم ةكرح طاقساب موقت VPN ةمدخ ةدحو لا ، ةسلجل فذحب تمق اذا : ةطخالمددعتملا

SPAN؟ مادختساب ةفلاتلا مزحلا طاقتلا كي لع رذعتي اذا مل

اهب لمعت يتلا ةقيرطلا ىلا عجري كلذو SPAN مادختساب ةفلاتلا مزحلا طاقتلا كنكمي ال : يلي ام شدي ، لوصحلل ربع ةمزح لقتنت ام دنعو .ماع لكشب تالوصحلل

1. لوخدلا ذفنم ىلا ةمزحلا لصت .
2. لقال ىلع دحاو تقوم نزم في ةمزحلا نيزخت متي م ث نمو .
3. جورخلا ذفنم ىلا ةمزحلا لاسرا ةداع متت ، فاطملا ةياهن في و .





مزلحلا طاقسإب لوخدلا ذفنم موقى ام ةداعف ، ةفلات مزلحلا لّوحملا مالتسا ةلاح يفو .  
جورخلا ذفنم ىلع مزلحلا ىرت ال ، ىلاتلابو .

رورملا ةكرح طاقتللاب قلعتى اميف لمالكلا حوضولاب لّوحملا مستى ال

اذه يف دوجوملا ويرانىسلا يف كيدل ةبقارملا زاهج ىلع ةفلات مزلحلا ىرت ام دنع ، لثملابو .  
جورخلاب صاخلا عزجلا يف ، 3 ةوطخلال يف تئح دق ءاطخألا نأ ملعت تنأف ، مسقلا

فىضملا عضو رايتخا كنكمى يف ، ةفلات أمزح لاسراب موقى ةزهجألا دحأ نأ دقتعت تنك اذاو  
ققحت تايلمع يأ ءارجاب يكبشلا عزوملا موقى ال . يكبش عزوم ىلع ةبقارملا زاهجو لسررملا  
ءاطخألا نم .

كنكمى ، ةقيرطلا هذبو . مزلحلا طاقسإب يكبشلا عزوملا موقى ال ، لّوحملا سكع ىلعو ، كذللو  
مزلحلا ضرع .

ةيطمن ةدحو ةمدخب لمعتسى 2 ةسلج % :أطخ

اهتلازاو ، (FWSM) ةيامحل رادج نامدخل ةيطمنلا ةدحو لا تيبثت مت اذا لاثملا لىبس ىلعف  
SPAN Reflector ةزيم نيكمتب أيئاقلت موقت اهنأف ، CAT6500 يف ، أقال

لّوحملا يف ةدحاو SPAN ةسلج SPAN Reflector ةزيم مدختست

no monitor session service رمالا لاخدا ىلع أرداق نوكت نأ بجى ، كذل ىلا ةجاحب دعت مل اذاو  
بولطملا ديدجل SPAN نيوكت لاخداب مايقلا م ، CAT6500 نيوكتلا عضو لخاد نم  
روفلا ىلع .

مزلحلا سكاعلا ذفنم طقسى

ردصملا ذفانم لكل ةلبقتسُملاو ةلسرُملا رورملا ةكرح نم آخسُن سكاعلا ذفنم لبقتسى  
أمحدم حبصى دق ، سكاعلا ذفنم كارتشا دح زواجت مت اذا . ةبقارُملا

ردصملا ذفانم نم رثكأ وأ دحاو ذفنم ىلع رورملا ةكرح هيحوت ةداع ىلع كلذ رثؤى دقو .

ردصملا ذفانم نم رورملا ةكرح مجحلِفاك ريغ سكاعلا ذفنم لىددرتلا قاطنلا ضرع ناك اذا  
ةدئازلا مزلحلا طاقسإ متيسف ، ةلباقملا

1 ةعرسب Gigabit ذفنم سكعنىو . ةيناثلا يف تباجيم 100 ةعرسب 10/100 ذفنم سكعنىو  
ةيناثلا يف تباجى .

Catalyst 6500 لكىهه يف FWSM ماظناب ةمدختسُم SPAN ةسلج نوكت ام أمئاد

## ي د ع ا ق ل ل

ل ي غ ش ت ب م و ق ي ي ذ ل ا ي د ع ا ق ل ل ل ك ي ه ل ا ي ف FWSM ع م Supervisor Engine 720 م ا د خ ت س ا د ن ع و د و ج و ن م ق ق ح ت ل ا ب ت م ق ا ذ ا . ي ض ا ر ت ف ا ل ك ش ب S P A N ة س ل ج م ا د خ ت س ا م ت ي ، C i s c o N a t i v e I O S ، : 1 ة س ل ج ل ا م ا د خ ت س ا م ت ي ف ، s h o w m o n i t o r ر م أ ل ا م ا د خ ت س ا ب ة م د خ ت س م ل ا ر ي غ ت ا س ل ج ل ا

```
<#root>
```

```
Cat6K#
```

```
show monitor
```

```
Session 1
```

```
-----
```

```
Type : Service Module Session
```

هذه ت ي ب ث ت م ت ي ف ، Catalyst 6500 ي د ع ا ق ل ل ل ك ي ه ل ا ي ف ة ي ا م ح ل ا ر ا د ج ة ر ف ش ن و ك ت ا م د ن ع ه ن ك م ي ا ل FWSM ن أ ل ك ل ذ و ة ز ه ج أ ل ل د د ع ت م ل ا ث ب ل ل ل ث ا م ت م ل ا خ س ن ل ا م ع د ل أ ي ئ ا ق ل ت ة س ل ج ل ا د د ع ت م ل ا ث ب ل ا ت ا ق ف د ت خ س ن .

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

ة ج ا ح ب ت ن ا ف ، FWSM ن م ر د ص ي د د ع ت م ث ب ق ف د ت ء ا ش ن ا ب م و ق ي د د ع ت م ث ب ر د ص م ك ي د ل ن ا ك ا ذ ا ا ل ا S P A N س ك ا ع ا ل ا .

س ك ا ع ا ل ا ة ج ا ح ب ن و ك ت ن ل ف ، ة ي ج ر ا خ ل a V L A N ة ك ب ش ا ل ع د د ع ت م ل ا ث ب ل ا ر د ص م ع ض و ب ت م ق ا ذ ا و FWSM ر ب ع B P D U ت ا د ح و ل ي ص و ت ع م S P A N س ك ا ع ق ف ا و ت ي ا ل S P A N .

S P A N س ك ا ع ل ي ط ع ت ل ك ل ذ و n o m o n i t o r s e s s i o n s e r v i c e m o d u l e ر م أ ل ا م ا د خ ت س ا ك ن ك م ي ا م ك .

س ف ن ل خ ا د ف ر ع م ل ا س ف ن ا ل ع R S P A N ة س ل ج و S P A N ة س ل ج ي و ت ح ت ن ا ن ك م ي ل ه ل و ح م ل ا ؟

R S P A N ة ه ج و ة س ل ج و ة ي د ا ع S P A N ة س ل ج ل ة س ل ج ل ا ف ر ع م س ف ن م ا د خ ت س ا ن ك م ي ا ل ث ي ح ، ا ل ف ل ت خ م ة س ل ج ف ر ع م R S P A N و S P A N ة س ل ج ل ك ل ن و ك ي ن ا ب ج ي ث ي ح .

ة ؟ ف ل ت خ م ل a V T P ت ا ل ا ج م ر ب ع R S P A N ة س ل ج ل م ع ت ن ا ن ك م ي ل ه

ن م د ك ا ت ل ا ك ي ل ع ن ك ل و . ة ف ل ت خ م V T P ت ا ل ا ج م ر ب ع R S P A N ة س ل ج ل ق ت ن ت ن ا ن ك م ي ث ي ح . م ع ن ه ذ ه V T P ت ا ل ا ج م ت ا ن ا ي ب د ع ا و ق ي ف R S P A N V L A N ة ك ب ش د و ج و .

ة ه ج و ا ل ا ة س ل ج ل ا ر د ص م ر ا س م ي ف ة ث ل ا ث ل ا ة ق ب ط ل ا ز ا ه ج د و ج و م د ع ن م د ك ا ت ل ا ك ي ل ع ب ج ي ا م ك ة س ل ج ل ا .

ة ؟ ف ل ت خ م ت a ك ب ش و a W A N ة ك ب ش ر ب ع R S P A N ة س ل ج ل م ع ت ن ا ن ك م ي ل ه

2) ةقبط lan نوكي RSPAN نأ امب ةادأ 3 ةقبط يأ ربعي ال عيطتسي ةسلج RSPAN. نم ام ةمس.

ذفنم للحم مادختساب مق، ةفلتخمل تاكبشلا وأ WAN ةكبش ربع رورملا ةكرح ةبقارم لو (ERSPAN). نمضملا ديعبلال لّوحملا

تالوحملا يلع ةهجوملا ذفانم و رصم لل VLAN تاكبش و رصملا ذفانم ERSPAN ةزيم معدتو كتكبش ربع ةددعتم تالوحملا دعب نع ةبقارم رفوي امم، ةفلتخمل

ةلباق ةنمضم ERSPAN GRE رورم ةكرحو، ERSPAN رصم ةسلج نم ERSPAN نوكتيو ERSPAN. ةهجو ةسلجو، هيحوتلل

تالوحم يلع لصفنم لكشب ةهجوملا تاسلجو ERSPAN رصم تاسلج نيوكت كنكميو ةفلتخم.

في: ERSPAN ةزيم معدمتي، أيلاحو

- رادصلال Cisco IOS جم انرب ليغشتب موقوي يذلا PFC3BXL أو PFC3B عم Supervisor 720 ثدحأ رادصل أو 12.2(18)SXE
- Supervisor 720 ثدحأ رادصل أو 3.2 رادصل ةزهجأ يلع يوتحي يذلا PFC3A مادختساب Supervisor 720 ثدحأ رادصل أو 12.2(18)SXE رادصلال Cisco IOS جم انرب ليغشتو

[Encapsulated RSPAN - Catalyst و Remote SPAN \(RSPAN\) و Local SPAN نيوكت](#) يلع عوجرلا يجري [نم ديزملا يلع لوصحلل ك لذو 12.2SX Cisco IOS Software Configuration Guide, 6500 Series](#) [ERSPAN لوج تامولعمل](#)

Catalyst? لوجم س فن يلع ةهجوملا ةسلجو RSPAN رصم ةسلج دجوت نأ نكمي له

هسفن لا يلع ةسلج ةيغ RSPAN لاو ةسلج رصم RSPAN لا ام دنع لمعي ال RSPAN. نم ام حاتفم

RSPAN ةهجو ةسلجو ةنيعم RSPAN VLAN ةكبش عم RSPAN رصم ةسلج نيوكت مت اذا ةهجو ذفنم موقوي نلف، لّوحملا س فن يلع اهن نيوكت مت هذه RSPAN VLAN ةكبش ةصاخلا. ةزهجال دويق ببسب كلذو RSPAN رصم ةسلج نم ةطقتلملا مزحلا لاسراب RSPAN ةسلج 3750 و 4500 ةلسلس تالوحم في موعدم ريغ اذهو.

نيلجسملال عالمعلل ( CSCeg08870 Cisco نم عاطخال فرعم في ةلكشملا هذه قيثوت مت دقو [\(طوقف\)](#).

اذه يلع لاثم يلي ام فيو:

```
monitor session 1 source interface Gi6/44
monitor session 1 destination remote vlan 666
monitor session 2 destination interface Gi6/2
monitor session 2 source remote vlan 666
```

يُعدّ الـ SPAN مَادخِثِسا ي ف ة ل ك ش م ل ه ذ ه ل ل ي د ب ل ل ل ح ل ل ث م ت ي و .

SPAN ة ه ج و ذ ف ن م ب ل ص ت م ل ة ك ب ش ل ل ل ح م / ن ا م ا ز ا ه ج ي ل ل ل و ص و ل ن ك م ي ال

رورم ة ك ر ح ي ا ل س ر ا ب م و ق ي ال ه ن ا ي ف SPAN ة ه ج و ذ ف ن م ل ة ي س ا س ا ل ة ي ص ا خ ل ل ل ث م ت و  
SPAN ة س ل ج ل ة ب و ل ط م ل رورم ل ة ك ر ح ا ن ث ت س ا ب .

زاهج / ة ك ب ش ل ل ل ح م (IP ل و ك و ت و ر ب ي ل ل ل و ص و ل ة ي ن ا ك م ا) ي ل ل ل و ص و ل ي ل ل ة ج ا ح ب ت ن ك ا ذ ا  
ل و خ د ل رورم ة ك ر ح ه ي ج و ت ة د ا ع ا ن ي ك م ت ي ل ل ج ا ت ح ت س ف ، SPAN ة ه ج و ذ ف ن م ل ل خ ن م ك ل ذ و ن ا م ا ل ا

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

ي ه ا م و ، SPAN ة ه ج و ذ ف ن م ن ي و ك ت د ن ع ال م ا ة ن ك م م ل و خ د ل ا ز ي م ت ن ا ك ا ذ ا م د ي د ح ت ك ن ك م ي ا م ك  
ة ز م ر م ل ر ي غ ل و خ د ل م ز ح ل ي و ح ت ل ا ه م ا د خ ت س ا ب ج ي ي ت ل L A N ة ك ب ش .

ع م ل ا ح ل و ه ا م ك ، I S L ن ي م ص ت ن ي و ك ت د ن ع ل و خ د ل L A N ة ك ب ش ت ا ف ص ا و م د ي د ح ت م ز ل ي ال  
V L A N ت ا م ا ل ع ي ل ع ي و ت ح ت ي ت ل I S L ي ف ة ن م ص م ل م ز ح ل ا ع ي م ج .

ب ج ي ا ذ ل ، ه ي ف ك ر ا ش ي ال ه ن ا ل ا ، S T P ل و ك و ت و ر ب ه ي ج و ت ة د ا ع ا و ه ذ ف ن م ل ا ن م م غ ر ل ا ي ل ع و  
ة ك ب ش ل ا ي ف ة د ت م م ل ا ة ر ج ش ل ا ة ق ل ح ل ا خ د ا م ت ي ال ي ت ح ة ز ي م ل ه ذ ه ن ي و ك ت د ن ع ر ذ ح ل ا ي خ و ت .

ذ ف ن م ل ل ق ت ن ي ، SPAN ة ه ج و ذ ف ن م ي ل ع ل ا ص ت ا ل ا ة ا ن ق ن ي م ص ت و ل و خ د ل ن م ل ك د ي د ح ت د ن ع و  
ة ط ش ل ل V L A N ت ا ك ب ش ع ي م ج ي ف ه ي ج و ت ل ا ة د ا ع ا ي ل ل .

ل و خ د ل L A N ة ك ب ش ك ة د و ج و م ر ي غ V L A N ة ك ب ش ن ي و ك ت ب ح م س ي ال و .

```
monitor session session_number destination interface interface [encapsulation {isl | dot1q}]  
ingress [vlan vlan_IDs]
```

ك ل ل ذ و ل و خ د م ز ح و 802.1q ن ي م ص ت م ا د خ ت س ا ب ة ه ج و ذ ف ن م ن ي و ك ت ة ي ف ي ك ل ا ث م ل ا ذ ه ح و ي  
ة ي ل ل ص ا ل 7 V L A N ة ك ب ش م ا د خ ت س ا ب .

<#root>

```
Switch(config)#
```

```
monitor session 1 destination interface fastethernet 5/48  
encapsulation dot1q ingress vlan 7
```

ج ر ا خ 1 ة س ل ج ل ا ب ة ط ب ت ر م ل SPAN ر د ا ص م ن م رورم ل ة ك ر ح خ س ن م ت ي ، ن ي و ك ت ل ا ذ ه م ا د خ ت س ا ب و  
802.1q ن ي م ص ت ب ، Fast Ethernet 5/48 ة ه ج ا و ل ا

7. V L A N ة ك ب ش ي ف ة ز م ر م ل ر ي غ م ز ح ل ا ف ي ن ص ت ع م ، ا ه ل ي و ح ت و ة د ر ا و ل رورم ل ة ك ر ح ل و ب ق م ت ي و .

## ة ل ص ت ا ذ ت ا م و ل ع م

- ل ي غ ش ت ب م و ق ت ي ت ل ا Cisco Catalyst 4500 ت ا ل و ح م ي ل ع R S P A N و SPAN ن ي و ك ت ة ي ف ي ك

## Cisco IOS جمانرب

- ككبش لاي قباب لص تي الو "لص تم ريغ" هنا يلغ SPAN ةهجو ذفنم ضرع متي
- تالو حمل ا تاچت نم معد
- LAN تاكبش لي وحت ةي نقت معد
- Cisco Systems - تادنت سمل او ي نقت ل ا معد ل ا

ةمچرتل هذه لوح

ةللأل تاي نقتل نمة ومة م ادخت ساب دن تسم ل اذه Cisco ت مچرت  
م ل اع ل اء ان ا ع م چ ي ف ن ي م دخت س م ل ل م عد ي و ت ح م م ي د ق ت ل ي ر ش ب ل و  
ام ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ي ل ا ة م چ ر ت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ال م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب  
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م م چ ر ت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ال ا ة م چ ر ت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه  
ي ل ا م ا ة ا د ع و چ ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا م چ ر ت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م  
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