

تاحل طصم لادرس م

فده لاد

Cisco Small تالوحم دادع ل ف ةمدختس مل تاحل طصم لاد ةمئاق ل ع ةلاقم لاد هذو لوتحت
اهل صا واه لاطخأ فاشك تس او اهن لوك ت و Business

ق ب بط ل ل ة ل باق ل ا ة زه ج ل ا

- Sx200 Series •
- Sx250 sery •
- Sx300 Series •
- Sx350 Series •
- SG300X sery •
- Sx500 Series •
- Sx550X Series •

تاحل طصم لاد ةمئاق

- مت IEEE 802.1X سا ل ق م ل ف ة ة ل ل ل را و د ا ل د ح ا و ه ب ل ل ط ل ا م د ق م — 802.1X ب ل ط م د ق م
ن ب ل د ا ب ت م ل ل ل ا ل ص ت ا ل ج ذ و م ن ن م 2 ة ق ب ط ل ا ل ف ن ا م ا ل ر ل ف و ت ل 802.1X ل و ح م ل ا ر ل و ط ت
ة ق د ا ص م ل ا و ب ل ل ط ل ا م ق ل م : ة ل ل ل ل ا ت ا ن و ك م ل ا ن م ن و ك ت ل و . (OSI) ة ح و ت ف م ل ا ة م ظ ن ا ل ا
ل ت ح ة ك ب ش ب ل ص ت ل ذ ل ج م ا ن ر ب ل ا و ا ل ل م ع ل ا و ه ج م ا ن ر ب ل ا و ا ل ل م ع ل ا . ة ق د ا ص م ل ا و
و ا د ا م ت ع ا ل ا ق ل ا ت و ر ف و ت ن ا ب ج ل . ة ك ب ش ل ل ك ل ت ل ع ل ا و م ل ا ل ل و ص و ل ا ن م ن ك م ت ل
ن ك م ل ا . ة د ح م ل ا ة ك ب ش ل ل ك ل ت ن م ا ع ز ج ن و ك ت ن ا و IP ن ا و ن ع ل ل ل ل و ص ح ل ل ل ت ا د ا ه ش ل ل
ه ت ق د ا ص م م ت ل ت ل ة ك ب ش ل ل ا و م ل ا ل ل و ص و ل ا ب ل ل ا ط م ل ل
- ةمئاق ل ه (ACL) ل و ص و ل ا ل ف م ك ح ت ل ا ةمئاق — (ACL) ل و ص و ل ا ل ف م ك ح ت ل ا ةمئاق
ن ا م ا ل ا ن ل س ح ت ل ة م د خ ت س م ل ا ة ط ب ت ر م ل ا ت ا ع ا ر ج ا ل ا و ة ك ب ش ل ل ر و ر م ة ك ر ح ة ل ف ص ت ل م ا و ع ب
ةمئاق ل و ت ح ت . ك ل ذ ب م ه ل ح م س ل و ا ة ن ل م ع ل ا و م ل ا ل ل و ص و ل ا ن م ن ل م د خ ت س م ل ا ع ن م ل و ه و
ن م ة ض و ف ر م ل ا و ا ه ل ح و م س م ل ا ة ف ل ض م ل ا ة ز ه ج ا ل ا ل ع (ACL) ل و ص و ل ا ل ف م ك ح ت ل ا
م ت ل س ن ا ك ا ذ ا م د ل د ح ت ل ة م ز ح ل ك ل و ح م ل ا و ا ه ج و م ل ا ص ح ف ل . ة ك ب ش ل ل ز ا ه ج ل ل ل و ص و ل ا
ن ك م ل . ل و ص و ل ا م ئ ا و ق ل خ ا د ة د ح م ل ا ر ل ل ا ع م ل ا س ا س ا ل ع ، ا ه ا ط ا ق س ا و ا ة م ز ح ل ا ه ل ج و ت ة د ا ع ا
ة ك ر ح ل ة ه ج و ل ا ن ا و ن ع و ا ر و ر م ل ا ة ك ر ح ل ر د ص م ل ا ن ا و ن ع ل و ص و ل ا ةمئاق ل ر ل ا ع م ن و ك ت ن ا
ل ر خ ا ت ا م و ل ع م و ا ل ل ع ل ا ة ق ب ط ل ل ل و ك و ت و ر ب و ا ر و ر م ل ا

- تاعومجم ةرادا لوكوتورب — (IGMP) تنرتنإل تاعومجم ةرادا لوكوتورب عالطتسإ لكشب فرعتلاب اهل حمست يتل تالوحملا ىلع لمعي لوكوتورب وه (IGMP) تنرتنإل لوحملا حمست ةزيم يه IGMP عالطتسإ. ددعتملا ثبلا رورم ةكرح ىلع يكيمانيدي موقى. تاهجوملاو ةفيضملا ةزهجال نيبي IGMP ةثداحم ىلا عامتسالاب ةكبشلا ةكرح هيحوت ةداعإل هجوملا يف اهنىكمت متي ةيفصت ةيلا ذيفنتب IGMP عالطتسإ عم اذكهو. ةعومجملا ىلا تمضنا يتلا ذفانملا ىلا طقف ةعومجملا ددعتملا ثبلا رورم نيسحت نكميو ةكبشلا ىلع رورملا ةكرح ليلقت متي، IGMP لوكوتورب ىلع لفظتلا تاطابتال نم ددعتملا لاسرالا ةيفصت متت دق. هجوملا فلخ ةفيضملا ةزهجال ةادأ اهلجاتحت ال يتلا.
- ماظن هنا. ةكبش يف زاهج فيرعتل مدختسي تب-32 ةنونع ماظن وه IPv4 — IPv4. تنرتنإل كلذ يف امب، رتويبمكل تالكبش مظعم يف مدختسملا ةنونعلا.
- ةفيلخ وهو. ةكبش يف زاهج فيرعتل مدختسي تب-128 ةنونع ماظن وه IPv6 — IPv6. مدختسملا ةنونعلا ماظن نم رادصإ ثدحاو (IP) تنرتنإل لوكوتورب نم عبارلا رادصإل ليثمت متي. ملالاعلا ءاحنأ عيمج يف IPv6 رشن ايلاح متي. رتويبمكل تالكبش يف ةدحو 16 ىلع لوقح لك يوتحيو، ةيرشع ةيسادس ماقرأ تاذا لوقح ةينامث يف IPv6 ناووع ناووع وه لوألا عزجلا. تب 64 نم عزج لك نوكتي، نيئزج ىلا IPv6 ناووع ميسقت متي. تب فيضملا ناووع وه يئانثلا عزجالو، ةكبشلا
- بهذي رارمتساب حاتفملا ىلع يعيىبب نراق يىف ةلاح ةفرفر ةوطخ — ةفرفر ةوطخ ةيضىقلا. يئانث 10 لقالا ىلع ةدمل ةيئانثلا يف رثكأ وأ تارم ةثالث، الوزنو ادوعص ميمصت وأ يسايق ريغ وأ، موعدم ريغ وأ، ئيس لبكبب ةطبترم ةداع نوكت ةكرتشملا نأ نكمي. طابترالا ةنمازم يف رخا لكاشمب ةطبترم وأ، (SFP) ليصوتلل لباق ريغص ام. اءاد وأ اعطقتم طبارلا ةفرفر ببس نوكي
- لوصولا يف مكحتلا ةمئاق — MAC ىلا ةدنتسملا (ACL) لوصولا يف مكحتلا ةمئاق ةدراو ةمزحلا تئانك اذا. ردصملا MAC نيوانعب ةمئاق يه (MAC) طئاسولا ىلا ةدنتسملا زاهجال اذق ققحتي، سكعلا وأ (LAN) ةيحلحم ةكبش ذفنم ىلا ةيكلسال لوصو ةطقن نم نم ققحتي و ةمئاقلا هذه يف لاخدا ياقباطي ةمزحلل ردصملا MAC ناووع ناك اذا ام جئانثلا مدختسي م. راطإل يوتحم لباقم (ACL) لوصولا يف مكحتلا ةمئاق دعاوق نوكي نل ءانيم lan ىلا lan نم طبر، اهمم. اهضفر وأ ةمزحلا هذبه حامسلل ةقباطملا تصحف.
- فيضم دحاو نم طبر تايطعم ثبني نأ بولسأ ةقبط ةكبشلا multicast — لفظتي MLD رورم ةكرحلا حاتفملا عيذي، ىلسلا ةقبطلا يف. ةعومجم يف فيضم يقتني لا ىلا مادختسا متي. وه ملتسي نأ ديري فيضم دحاو طقف even if، ءانيم لك ىلع multicast ثبلا رورم ةكرح هيحوت ةداعإل (MLD) ددعتملا ثبلا عم تسم فاشتك ىلع لفظتلا لفظتي تنكم ام دنع. بولطملا (ةفيضملا ةزهجال) فيضملا ىلا طقف IPv6 ل ددعتملا لاو ديدخت جاحسم IPv6 لا نيبي لدابتي ةلاسر MLD لا فشكي وه، حاتفملا ىلع MLD ددعتملا ثبلا رورم ةكرح ديقى لودج ىلع ظفاحي م. نراقلا ىلع طبري فيضم multicast. اهمالتسا ديرت يتلا ذفانملا كلت ىلا يكيمانيدي لكشب اههيحوت ديعي و IPv6 ل
- عاشناب موقى لوكوتورب وه (MSTP) ددعتملا ةعرفتملا ةرچشلا لوكوتورب — MSTP ةيدام ةكبش ىلع (VLAN) ةيرهظلا LAN ةكبش لكل (تاليثم) ددعتم ةعرفتم راجشأ لكى هو يسيرى رسج اهل نوكي نأب (VLAN) ةيرهظ ةيحلحم ةكبش لكل حمسي اذهو. ةدحاو ربع (BPDUs) رسجال لوكوتورب تانايب تادحو ددع للقي اذهو. هنيوكت مت هيحوت ةداعإ

• ةكبشلا ةزهجال (CPU) ةيزكرملا ةجلالعملا تادحو ىلع طغضلا نم لللقيو ةكبشلا

• ةكرح ةبقارملا مدختست ةقيرط وه قباطتملا خسنلا — VLAN ةكبش / ذفنملا ساكناعنا ردم) ءانيملا يف رداصو مداق طبر نم ةخسن ،سكعي VLAN وأ ءانيم عم .ةكبشلا رورم متيو .تسرد طبرلا ثيح (ءانيم فده) ءانيم رخآ ىلا تلسرا ةادأ ةكبش نم (ءانيم ةكبشلا لوؤسم ةطساوب صيخشت ةاداك ةادالا هذه مادختسا

• وه .ةكبشلا نامأ نيسحتل ةدحاو ةقيرط ذفنملا نامأ نيوكت لكشي — ذفنملا نامأ ةعومجم عمجتو .(LAG) طباور عيمجت ةوطخ وأ صاخ ءانيم ىلع تللكش تنك عيظتسي اقاطن رفوي امم ،دحاو يقطنم طابترلا يف ةيدرفلا تاهجاولا (LAG) تاطابترالا عيمجت حامسلا وأ دييقت كنكمي .ةيدام تاطابترالا ةينامث ىلا لصي املا عمجم اضيرع اي ددرت .ةنيعم تاطابترالا عيمجت ةعومجم/ذفنم ىلع نيفلتخم نيمدختسم ىلا لوصولاب كام يكي تاتاسا نكاسو فقثم ايكرح عم تلمعتسا تنك اضيا عيظتسي نمأ ءانيم ءانيم نم رورم ةكرح لخدملا دحي نأ ناووع

• ىلا ةدنتسملا تاعومجملا فيرعت نكمي — لوكوتوربالا ىلا ةدنتسملا VLAN ةكبش تاعومجم نم أشنت ةمزح لك نبيعت متي ،يلالابو ؛ام ذفنمب طابترالا لوكوتوربالا ةكبشلا لمعت .ةحفصلا ىلع اهنويوكت متي تال VLAN ةكبش ىلا لوكوتوربالا ةيداملا ةكبشلا ميسقت ىلع لوكوتوربالا ىلا ةدنتسملا (VLAN) ةيرهظلا ةيحلجملا ققحتلا متي ،ةدراولا ةمزحلا يف .بولطم لوكوتوربالا لك ةيقطنم VLAN تاعومجم ىلا تاعومجملا دعاست .لوكوتوربالا عون ىلا اءانتسا VLAN ةيوضع ديحنت نكمي وراطلال نم ىلا لوكوتوربالا ةعومجم نبيعت ىلع VLAN ةكبش نبيعتل لوكوتوربالا ىلا ةدنتسملا دحاو ذفنم

• تانايبلا رورم ةكرحل ةيولوالا اعاطع (QoS) ةمدخل ةدوج كل حمست — ةمدخل ةدوج اضيا نكمي .تانايبلا تاقفدت وأ نيمدختسملا وأ تاقيبطتلا فللتخم ةبسنلاب اهمدقي يتلا ةمدخل ةيعون ىلع رثوي امم ،دحم يوتسم ىلا ءادالا نامضل همادختسا لوصولا نمزو نافجرلا :ةيلالال لماعلاب ماع لكشب ةمدخل ةدوج رثأت .ليمعال مزحلا نادقفو

• ةيلا يه (RADIUS) ديعبلا مدختسملا لاصتا بلط ةقداصم ةمدخ — RADIUS مداخ ةقداصملا ضارغل مدختسي .اهمادختساو ةكبش ةمدخ ليصوتل ةزهجال ةقداصم قيرط نع ةكبشلا ىلا لوصولا RADIUS مداخ مظني .ةيزكرملا ةبساخمل او ضي وفتلاو اهلخالدا مت يتلا لوخدلا ليحست دامتعا تانايب لالخنم نيمدختسملا ةيوه نم ققحتلا بالطلل طقف نكمي .ةعماج مرحي ةماع Wi-Fi ةكبش تيبثت متي ،لاثلما لبيس ىلع تاملك نم RADIUS مداخ ققحتي .تاكبشلا هذه ىلا لوصولا رورملا ةملك مهيدل نيذلا بسح لوصولا ضفري وأ حنمي ونيمدختسملا لبق نم اهلخالدا مت يتلا رورملا اعاضتقالا

• ةرچشلا لوكوتوربالا نيسحت وه (RSTP) ةعيرسلا ةعرفتملا ةرچشلا لوكوتوربالا — RSTP عرسا براق ةينامك (RSTP) ةعرفتملا ةرچشلا لوكوتوربالا رفوي .(STP) ةعرفتملا ةرچشلا لوكوتوربالا قرغتسي نأ نكمي .طاطخملا ريغت دعب ةعرفتملا ةرچشلا ببيجتسي امنيب طاطخم ريغت ىلع درلل ةيناث 50 ىلا 30 نم (STP) ةعرفتملا مت يذلا مالسلا تقو فاعضا ةثالث نوضغ يف (RSTP) ةعرفتملا ةرچشلا لوكوتوربالا (STP) ةعرفتملا ةرچشلا لوكوتوربالا عم قفاوتم RSTP .هنويوكت

• تامولعم نيزختل ةكبش رايعم وه (SNMP) طيسبلا تاكبشلا ةرادا لوكوتوربالا — SNMP فاشكتساو ةكبشلا ةرادا SNMP لوكوتوربالا لهسي .اهتكراشمو ةكبشلا ةزهجال لوح

اهت ناي ص و ا ه ا ل ص و ا و ا ط خ ا ل ا

- مدخت سي ة كبش لوكوتورب وه (STP) ة عرفتم ل ا ة ر ج ش ل ل ا لوكوتورب — ة عرفتم ل ا ة ر ج ش ل ا نامض وه (STP) ة عرفتم ل ا ة ر ج ش ل ل ا لوكوتورب نم ضرغ ل ا (LAN) ة ل ح م ة كبش ل ا ل ع ة ل ا ز ا ل ع (STP) ة عرفتم ل ا ة ر ج ش ل ل ا لوكوتورب ل م ع ي . LAN ة كبش ل ا ة ل ح ل ل ا نم ل ا خ ط ط خ م ة كبش ل ا ل ا ز ا ه ج ن ي ب ط ش ن د ح ا و ر ا س م د و ج و ن م ض ت ة ي م ز ر ا و خ ل ل ا ل خ نم ر ا ر ك ت ل ا ت ا ق ل ح ر ا س م ر ص ق ا ت ا ن ا ي ب ل ا ر و ر م ة ك ر ح ذ خ ا ت ن ا (STP) ة عرفتم ل ا ة ر ج ش ل ل ا لوكوتورب نم ض ي ة د ا ع ا ب ا ض ي ا (STP) ة عرفتم ل ا ة ر ج ش ل ل ا لوكوتورب م و ق ي ن ا ن ك م ي . ة كبش ل ا ل خ ا د ن ك م م ط ش ن ل ا ر ا س م ل ا ل ش ف ا ذ ا ي ط ا ي ت ح ا ل خ س ن ت ا ر a س م ك ة ر ر ك ت م ل ا ت a ر a س م ل ا ن ي ك م ت
- ي س ي ئ ر ل ك ش ب م د خ ت س ي لوكوتورب ي ه (SSL) ة ن م آ ل ا ل ي ص و ت ل ا ذ خ ا م ة ق ب ط — SSL م د ا خ و HTTP ت ا ق ب ط ن ي ب ة د و ج و م ج م ا ن ر ب ة ق ب ط م د خ ت س ي وه . ت ن ر ت ن ا ل ا ل ع ن ا م آ ل ا ة ر ا د ا ل ا ل ا ة د و د ح م ل ا و ا ي م ق ر ة ق و م ل ا ت ا د ا ه ش ل ل a SSL م د خ ت س ي ، ة ق د ا ص م ل ل ة ب س ن ل a B . TCP ل ا ص ت a ل ا ت ق و ا ن ث ا ة ق د ا ص م ل a ه ذ ه د ع a س ت . ص ا خ ل ا ح ا ت ف م ل a ك ل a م د ي د ح ت ل م a ع ل a ح ا ت ف م ل a ة ق د a ص م L a ة ي ل م ع a ن ث a ل ت ك ل ك ش ي ف T a D a ه ش L a ل D a ب ت م T ي ، SSL م a D X T S ا ل a ل خ ن م و X.509 ة D a ه ش R D ص ت M ت . ITU-T نم X.509 ر a ي ع M ل a ي ف ف و ص و M ل a ق ي S ن ت L a B م T ت ي T l a ، ة ي ج ر a خ ة ط ل S ي ه ي T l a ق ي D ص T l a ة ط ل S ق ي ر ط ن ع ، a ي م ق R a ه ي L ع ع ي ق و T l a M T ي T l a
- ا ه ع ب ط ت و ا ت ا ف ل م ي ف ا ه ن ز خ ت و ، ة ط a س ب B ل ل ا S a S R l a syslog ة م D خ ل B ق T — Syslog ع ي م ج T نم syslog ل ل a S R نم D ي D ع L a ر و ه ظ M D ع Syslog ع ي م ج T ي ن ع ي . ط ي S ب N ي و ك T ف ل M ل a ق F و ع ي م ج T ن ي ك M T ك ل ح ي T ي . ل ي ث M a ه ي F T D ح ي ة R م ل K ي F ة ش a ش L a ل ع ه S ف ن ع و N l a ع م ج ي وه . ة D D ح M ة ي ن M ز ة R T ف L a ه a ق L T T S ي T l a M a ط N l a ل L a S R ة ي F ص T ل ي ج S T l a ر ه ظ T ك ل ذ نم a l D ب N K ل و ، a ه T D و D ح D ن ع R ه ظ T a l ي T ح E و N l a S ف N نم syslog ل L a S R ر ض E ب ة D D ح M ة ي N M ز ة R T ف L ع
- ة ي F R ط a ل a ة ط ح M l a ل ا ل و و ص o l a م K ح T ة D ح و ل a ل و خ D l a ة B ق a R M M a ط N — TACACS+ نم N S ح M l a N a M آ l a ذ ي F N T l a ه M a D X T S ا M T ي Cisco نم ص a خ Lوكوتورب وه (TACACS+) م D a خ N ي و K T l . R و R M l a ة M L K و M D X T S M l a M S a R B ع ض ي و F T l a و ة ق D a V M l a R ي F و T l a ل a خ R F و ي ي ذ l a و ، 15 Z a ي T M a l a ل a ل و و ص o l a ق ح B M D X T S M l a ع T M T ي N ا B ج ي ، TACACS+ T a l o و ح M l a ض E ب L M ع T N ا N ك M ي . L و ح M l l N ي و K T l a T a Z i M ع ي M ج L a ل و و ص o l a M D X T S M l l ي F M ه L ي و X T و N ي L ص T M l a N ي M D X T S M l a ع ي M ج ة Q D a V M N K M ي T ي ح ، TACACS+ ل ي M ع K L و ك و T و R B TACACS+ M ع D ي . ح ي ح ص L ك ش B ه N ي و K T M T TACACS+ M D a خ R B ع ة K B ش L a ط ق F IPv4
- ه M a D X T S ا M T ي M D a خ (TFTP) ط S B M l a T a F L M l a L Q N L و K و T و R B M D a خ D ع ي — TFTP M D a خ D ع ي . a ي ئ a ق L T LAN ة K B ش L ع ة D و J و M l a ة Z ه ج a l a N ي B D ي ه M T l a و N ي و K T l a T a F L M L Q N l ة ط a S B l a ه ذ ه ح ي T T ، K ل ذ E م و ، ة R K a ذ L l L Q ا M a D X T S a B ح M S ي و a ط ي S B L و K و T و R B l a TFTP M a D X T S ا M T ي M a R D a N ، B B S l a a ذ ه L و . ة L و ه S B L و K و T و R B l a Q a R T X a ة ي N a K M a ض ي a T ن R T ن a l a ع M
- ا ه T Z ج T M T ي ة L و ح M ة K B ش ي ه (VLAN) ة ي R ه a ط L a ة ي L ح M l a ة Q ط N M l a ة K B ش — VLAN ة ي D a M l a E Q a و M l a ة a E a R M N و D ، ق ي B ط T l a و a ة Q ط N M l a و a ة F ي ظ o l a B S ح a ي Q ط N M ي T l a ذ F a N M l a و a ة F ي ض M l a T a ئ ي B l a نم ة E و M ج M ي ه VLAN T a K B ش . N ي M D X T S M l l E ط Q M l a S ف N ل ع T N a K و L M K ل ص T T a ه N K ل و ة K B ش L a ي F N a K M ي a ي F a ه ع و N K M ي L Q N B K L ح a M S l a L a ل X نم ة K B ش L a ة R a D a ط ي S B T ل ع VLAN T a K B ش D ع a S T . ي D a M l a ة ي D a M T a l a V T a ي a R ي ر ي غ T N و D ة D ي D ج VLAN ة K B ش L a ل a Z a ه

ةمچرتل هذه لوج

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