# لضفأو Cisco RV Routers VPN ىلع ةماع ةرظن تاسرامملا

## فدەلا

ةيرهاظلا ةصاخلا ةكبشلا تاسرامم لضفأ ىلع ةماع ةرظن ميدقت وه دنتسملا اذه نم فدهلا (VPN نم RV ةلسلس تاهجوم ىلع ديدج صخش يأل (VPN)

#### تايوتحملا لودج

- <u>VPN ةكبش لاصتا مادختسا دئاوف</u> •
- <u>VPN ةكبش لاصتا مادختسإ رطاخم</u> •
- VPN <u>ةكبش عاوناً</u>
  - <u>(SSL) ةنمآلا ليصوتلا ذخآم ةقبط</u>
  - <u>IPsec فيرعت فلم</u>⊸
  - <u>(PPTP) ةطقن ىل| ةطقن نم يقفنلا لاصتالا لوكوتورب -</u>
  - <u>ماعلا ەيجوتلا نيمضت</u> •
  - <u>2 ةقبطالا يقفناا لاصتالا لوكوتورب</u>
- <u>Cisco RV ةلسلس نم VPN تاهجوم عم ةقفاوتملا VPN تاكبش</u> •
- <u>تاداەشلا</u> •
- مجوم <u>ىلع عقوم ىلا عقوم نم VPN ةكبش</u> •
- هجوم على عقوما على العمول على المعالية معالية المعالية ا معالية المعالية الم معالية المعالية ا معالية المعالية المع المعالية المعالية
  - عقوم يلال ليمع نم فيرعت فلم ءاشنا 🕤
  - <u>نيمدختسملا تاعومجم</u>
  - <u>نيمدختسملا تاباسح</u>
- ليمعلا عقوم عف عقوم على ليمع نم
- <u>دادعإلا جلاعم</u> •
- ۷۹۷ قكېش نېوكت دنع مادختسال ل حاضن

### ةمدقملا

دق .بتكملا وه هيف لمعت نأ نكمي يذلا ديحولا ناكملا ناك ديعب نمز ذنم هنأ ودبي ةيوستل عوبسألا ةياهن يف بتكملا ىلإ باهذلل رارطضالا ،مويلا ىلإ ةدوعلاب ،نوركذتت يف تنك اذإ الإ ةكرشلا دراوم نم تانايبلا ىلع لوصحلل ىرخأ ةقيرط دجوت ال .لمع ةلأسم وأ ،كلقنت ءانثأ يف نوكت نأ كنكمي ،مويلا تاقوأ يف .مايألا كلت تلو دقل .ايلعف كبتكم بناجلا .رخآ دلب نم ىتح وأ ،ىەقملا يف وأ ،رخآ بتكم نم وأ ،لزنملا انم كلامعأ سرامت نأ درجم .ةساسحلا كتانايب ىلع لوصحل اىلا مئاد نوعلطتي نيقرتخملا ان مولى ال

تانايبلا ىلا لوصولاب نيمدختسملل (VPN) ةيرەاظلا ةصاخلا ةكبشلا لاصتا حمسي لثم ةكرتشم وأ ةماع ةكبش ربع لاقتنالا لالخ نم ةصاخ ةكبش نم اهلابقتساو اهلاسراو ةينمض ةكبشل ةيتحت ةينبب نمآ لاصتا دوجو نامض يف رارمتسالا عم نكلو تنرتنإلا اهدراومو ةصاخلا ةكبشلا ةيامحل.

تانايبلا لاسرا اەنكمي ةصاخ ةكبش ءاشنإب (VPN) ةيرەاظلا ةصاخلا ةكبشلا قفن موقي ليمعلا ةيوە نامضل ةقداصملاو تانايبلا زيمرتل ريفشتلا مادختساب نمآ لكشب. نم ەنأل ارظن (VPN) ةيرەاظلا ةصاخلا ةكبشلا لاصتا ابلاغ تاكرشلا بتاكم مدختست اذإ ىتح ةصاخلا مەتكبش ىلإ لوصولاب اەيفظومل حامسلل ءاوس دح ىلع يرورضلاو ديفملا .بتكما جراخ اوناك

تاكبشلا ليصوتب عقوم ىلإ عقوم نم (VPN) ةيرەاظلا ةصاخلا تاكبشلا موقت ،قداع نأب دحاو عقوم نم رتويبمكلا دراومل حمستو ةكبشلا عسوت يەف .ضعبلا اەضعبب لماكلاب ةكرش يأل نكمي ،VPN ةكبش معدي هجوم مادختسإ لالخ نم .ىرخأ عقاوم يف قرفوتم نوكت .تنرتنإلا لثم ةماع ةكبش ربع ةددعتم ةتباث عقاوم ليصوت

ناك ول امك لمعلاب ،ليمع وأ ،ديعب فيضمل VPN ةكبشل عقوملا ىلإ ليمعلا دادعإ حمسي دعب ةياهن ةطقنو هجوملا نيب VPN لاصتا دادعإ نكمي .اهسفن ةيلحملا ةكبشلا ىلع ادوجوم ىلإ ةفاضإلاب VPN هجوم تادادعإ ىلع VPN ليمع دمتعي .تنرتنإلا لاصتال هجوملا نيوكت قكبشلا ليمع تاقيبطت ضعب نأ امك .لاصتا ءاشنإل ةقباطتملا تادادعإلاا تابلطتم ليغشتلا ماظن رادصإ ىلع دمتعت اهنأ امك ،يساسألا ماظنلاب قصاخ (VPN) ةيرهاظلا ةصاخلا (OS).

:يلي امم يأ مادختساب (VPN) ةيرهاظ ةصاخ ةكبش دادعإ نكمي

- <u>المارة الحصوت المارة المارة المارة</u>
- <u>(IPSec) تەرتەنالا لوكوتورب ناما</u>
- IPSec وأ SSL لثم انمآ سيل -(<u>PPTP) ةطقن دل اقطقن نم يقفنلا لاصتالا لوكوتورب</u> •
- (<u>GRE) ماعلا ميجوتلا نيمضت</u>
- <u>(L2TP) 2 ةقبطلل يقفنلا لاصتالا لوكوتورب</u>

تامولعملا نم ريثكلا ىقلتتسف ،(VPN) ةيرەاظ ةصاخ ةكبش دادعإب لبق نم مقت مل اذإ ،كلذل .عجرملل ةماع ةرظن نم رثكأ نكل ،ةوطخب ةوطخ ليلد سيل اذه .ةلاقملا هذه ربع ةديدجلا (VPN) ةيرەاظ ةصاخ ةكبش ءاشنإ ىلإ لاقتنالا لبق اهلمكأب ةلاقملا هذه ةءارق ديفملا نم .ةددحم تاوطخ ذاختال طباور ةداملا هذه يف درتو .اهدادعإ ةلواحمو كيدل ةكبشلا ىلع

و OpenVPN و GreenBow كلذ يف امب ،Cisco فالخب ثلاثلا فرطلا تاجتنم Cisco معدت ال هذه نأشب معد ىلإ ةجاحب تنك اذإ .هيجوتلا ضارغأل طقف ةلومشم يهو EZ VPN. و Shrew Soft معدلا ىلع لوصحلل ثلاثلا فرطلاب لاصتالا كيلع بجي ،ةلاقملا فالخب رومألا

# VPN ةكبش لاصتا مادختسإ دئاوف

- ةكبشلا تانايب ةيامح ىلع (VPN) ةيرهاظلا ةصاخلا ةكبشلا لاصتا مادختسإ دعاسي اهدراومو ةيرسلا.
- مەنأل تاكرشلا يفظوم وأ دعب نع لامعلل لوصولا ةلوەسو لوصولا ةلوەس رفّوي وُەو نأ ىلا ةجاحلا نود ةيسيئرلا بتكملا دراوم ىلإ ةلوەسب لوصولا نم نونكمتيس

اهدراومو ةصاخلا ةكبشلا نمأ ىلع ظافحلا نم ،كلذ عمو ،ايدام نيدوجوم اونوكي

- نم ىلءأ ىوتسم (VPN) ةيرەاظلا ةصاخلا ةكبشلا لاصتا مادختساب لاصتالا رفوي اذه لعجت ةمدقتم ريفشت ةيمزراوخ .دعب نع ىرخألا لاصتالا بيلاساب ةنراقم نامألا .ەب حرصملا ريغ لوصولا نم ةصاخلا ةكبشلا ةيامحل ،انكمم
- وأ ةماعلا تاكبشلل ضرعتت الو ةيمحم نيمدختسملل ةيلعفلا ةيفارغجلا عقاوملا تنرتنإلا لثم ةكرتشملا.
- نيمدختسم ةعومجم وأ ددج نيمدختسم ةفاضإب (VPN) ةيرهاظلا ةصاخلا ةكبشلا حمست دقعم نيوكت وأ ةيفاضإ تانوكم ىلإ ةجاحلا نود ددج.

## VPN ةكبش لاصتا مادختسإ رطاخم

- قيرهاظ ةصاخ ةكبش ميمصت نأ امب .ئطاخلا نيوكتلا ببسب نامأ رطاخم كانه نوكت دق نيوكت ةمهمب دهعي نأ يرورضلا نمف ،نيدقعم انوكي نأ نكمي هذيفنتو (VPN) .رطخلل ةصاخلا ةكبشلا نامأ ضرعت مدع نم دكأتلل ةربخ وذو علطم فرتحمب لاصتالا
- بلطتي (VPN) ةيرهاظلا ةصاخلا ةكُبُشلا لاصتا نأل ارظن ةيقوثوم لقا نوكي دق
  بولطتي (VPN) قيرهاظلا قصاخلا قكبشلا لاصتا في المعني الم المعني المعن المعني المعن
- نم ةديدج ةعومجم وأ ةديدج ةيساسأ ةينب ةفاضإ ىلإ ةجاحلا اهيف نوكت ةلاح تثدحً اذا نمضتي ناك اذا اصوصخ ،قفاوتلا مدع ببسب ةينف لكاشم أشنت دقف ،تانيوكتلا لعفلاب اهمدختست نيذلا ريغ نيفلتخم نيدروم وأ تاجتنم.
- حرفوي ISP لاصتا مدختست تنك اذإ .ةئيطب ليصوت تاعرس ثدحت نأ نكمي
   عالؤه نأل ارظن اضيأ ائيطب كلاصتإ نوكي نأ عقوتملا نم نوكي دقف ،ةيناجم
   قجلاعم قعس نأ قظحالم مهملا نم .لاصتالات تاعرسل قيولوأ نوطعي ال نيرفوملا
   متعال المالية من المالية من المالية من .

رقنا ،(VPN) ةيرەاظلا ةصاخلا تاكبشلا لمع ةيفيك لوح تامولعملا نم ديزم ىلع لوصحلل <u>انە</u>.

## VPN ةكبش نيوكت دنع مادختسالل حئاصن

- نيب VPN نيوكت ءانثأ نيتياهنلا الك يف ةفلتخم ةيعرف LAN IP نيوكت ءانثأ نيتياهنلا الك يف ةفلتخم ةيعرف LAN IP نيوكت عانثأ نيتياهنلا الك ططخم مدختسي هب لصتت يذلا عقوملا ناك اذإ ،لاثملا ليبس ىلع .ةفلتخملا عقاوملا - 172.16.xx وأ 192.168.xx مرتب من العن مادختسا يف بغرت دقف ،192.168 قنونع موقت امدنع .ةفلتخم ةيعرف ةكبش ةعنقأ كيدل نوكت نأ وه رخآ رايخ .172.31.xx نيوكتلا لوكوتورب ىلع ةدوجوملا ةزهجألا موقتس ،كب صاخلا هجوملل IP ناونع رييغتب .قيرونيا
- يف بغرت يذلا هجوملا هسفن وه ددحملا ةقداصملاو ريفشتلا ىوتسم نأ نم دكأت .3 قفن ءاشنإ VPN قفن عاشن
- صاخلا هسفن وه هلاخدا مت يذلا حاتفملاو (PSK) حاتفملل يضارتفالا رمعلا نأ نم دكأت .4 ىوس اهيلع امف ،هديرت ام يه (PSK) جماربلا معد ةدحو نوكت نأ نكمي .ديعبلا هجوملاب .هب صاخلا رتويبمكلا زاهج ىلع ليمعك هدادعا دنع ليمعلا عمو عقوملا يف زاهجلا ةاهاضم Key Life ب دصقي .اهمادختسا كنكمي ال ةروظحم زومر كانه نوكت دق ،زاهجلا بسح ىلع Lifetime ربتعت اهنأل ةداهش ىلع لوصحلا لضفي .حاتفملل ماظنلا رييغت تارم ددع

انامأ رثكأ.

- 5. مادختسال ةداهش ىلإ ءالمعلا جاتحي ال ،VPN تاكبش مظعمل ةبسنلاب. نم لك OpenVPN بلطتي ،لاثملا ليبس ىلع .هجوملا لالخ نم ققحتلل طقف اهنكلو عقوملاو ليمعلا تاداهش.
- يضارتفالا رمعلا نم لوطأ ىلوألا ةلحرملا يف كب صاخلا يضارتفالا رمعلا نييعت .6 نوكيس مث ،ةيناثلا ةلحرملا نم رصقأ ىلوألا ةلحرملا تلعج اذإ .ةيناثلا ةلحرملل جاتحي .تانايبلا قفنب ةنراقم رركتم لكشب ابايإو اباهذ قفنلا ضوافتلا ةداعإ كيلع ةلحرملا يف ءاقبلا ةدم نوكت نأ لضفألا نمف اذل ،نمألا نم ديزملا ىلإ تانايبلا قفن .يلوألا ةلحرملا نم رصقاً ةيناثلا
- اديقعت رثكاً ءيش ىلٍ رورملا تاملك عيمج رييغتب مق .7

# VPN ةكبش عاونأ

(SSL) ةنمآلا ليصوتلا ذخآم ةقبط

مادختساب ،SSL ب قصاخ VPN قكبش Cisco RV34x قلسلسلا نم تاهجوملا معدت AnyConnect. SSL VPN مداخ حمسي .SSL VPN رخآ وهو ،OpenVPN مادختسإ رايخ ىلع RV260 و RV160 يوتحي قزيملا هذه حيتت .بيو ضرعتسم مادختساب نمآ VPN قفن ءاشنإب دعب نع نيمدختسملل مادختساب بيولا معدت يتلا تاقيبطتلاو بيولا دراوم نم قريبك قعومجم ىلإ لهسلا لوصولا SSL Hypertext Transfer ربع يلصألا (HTTP) يبعشتلا صنلا لون لوكوتورب ضرعتسم معد Protocol Secure (HTTPS).

راسم مادختساب ،ةروظحملا تاكبشلا ىلٍ دعب نع لوصولاب نيمدختسملل SSL VPN حمسي ةكبشلا رورم ةكرح ريفشت لالخ نم قداصمو نمآ.

:SSL يف لوصولا دادعإل نارايخ كانه

- طقف ەمادختسإ بجيو كلذب ىصوي ال .اەئشنم نم ةعقوم ةداەش :ايتاذ ةعقوم ةداەش 1. رابتخالا ةئيب يف.
- ثلاث فرط ققحتي ،موسر لباقم .ةدشب اهب ىصومو انامأ رثكأ هذه :CA نم ةعقوم ةداهش .2 نم ديزمل .عقوملاب اهقافرا متي قدصم عجرم ةداهش ئشنيو ةكبشلا ةيعرش نم .قلاقملا هذه يف <u>تاداهشلا</u> مسق عجار ،CA تاداهش نع تامولعملا

ىلع ةماع ةرظن ىلع لوصحلل .دنتسملا اذه نمض AnyConnect ىلع تالاقمل تاطابترإ كانه AnyConnect، <u>انه</u> رقنا.

### IPsec فيرعت فلم

ذيفنت دنع IPsec عيمج ىلع ەقيبطت نكمي ايوق انامأ رفوي ەنإف ،ەجوم وأ ةيامح رادج يف IPsec ذيفنت دنع تاقفن لمعلا ةعومجم وأ ةكرشلا لخاد رورملا ةكرح لمحتت ال .قاطنلا ربعت يتلا رورملا ةكرح .ةدئازلا نامألاب ةقلعتملا ةجلاعملا

ىلع ةقفاوملا ىلا امەنم الك جاتحي ،حاجنب ەنيوكتو VPN قفن يفرط ريفشت متي يكل يزكرملا نيوكتلا وہ IPsec فيرعت فلم دعي .ةقداصملاو ريفشتلا كفو ريفشتلا قرط Diffie-Hellman (DH) قعومجمو ةقداصملاو ريفشتلا لثم تايمزراوخلا ددحي يذلا IPsec يف عضو ىلا ةفاضإلاب يئاقلتلا عضولا يف ةيناثلا ةلحرملاو ىلوألا ةلحرملا نم ضوافتلل .

ال قماهلا تانوكملا نمضتت (IKE). تانرتالا حيتافم لدابت نم 2 قلحرملاو 1 قلحرملا العامي المايين (IKE).

نيب ةنمآ ةانق ءاشنإو IPSec ءارظن ةقداصم وه IKE نم ىلوألا ةلحرملا نم يساسألا ضرغلاو ةيلات تايلمع نيكمتل نارقألا :

- اهتيامحو IPSec رئاظن تايوه ةقداصم •
- لدابت ةيامحل ءارظنلاا نيب ةقباطملا (SA) IKE نامأ تانارتقا ةسايس ىلع ضوافتلاً IKE
- ةيرس حيتافم ةقباطمل ةيئاهنلا ةجيتنلا عم قدصم Diffie-Hellman لدابت ذيفنت ةكرتشم
- IKE نم ةيناثلا قلحرملا تاملعم لوح ضوافتلل نمآ قفن دادعإ •
- زيمتملا عضولاو يسيئرلا عضولاا ،نيعضولا يف ثدحي •

يدؤت .IPSec SAs قفن دادعإل IPSec SAs ىلع ضوافتلا وه IKE نم ةيناثلا ةلحرملا نم ضرغلا ةيلاتلا فئاظولا IKE نم ةيناثلا قلحرملا:

- دوجوم IKE SA ةطساوب ةيمحملا IPSec SA تاملعم ىلع ضوافتلاب موقي. •
- IPSec نامأ تايعمج ءاشنإ •
- نامألاا نامضل IPSec ةمدخ ليكو ىلع يرود لكشب ضوافتلا ةداعا •
- يرايتخإ لكشب Diffie-hellman نيب يفاضإ لدابت ءارجإ •
- عيرسلا عضولا، ،طقف دحاو عضو مادختسإ متي •

DH لدابت ءارجإ متي ،IPSec ةسايس يف (PFS) هيجوتلا ةداعإل ةماتلا ةيرسلا ديدحت مت اذا رمعلا) ايبورتنالا نم ربكأ ردق ىلع يوتحت تيبثت داوم رفوي امم ،عيرس عضو لك عم ديدج لك بلطتيو .ةرفشملا تامجهلل ربكأ ةمواقم يلاتلابو (ةيساسألا داوملل يضارتفالا ةجلاعملا ةدحو مادختسإ نم ديزي امم ،ةريبك ةفلكت (DH) تاموسرلا ةجلاعم ةدحول لدابت .قيلاع مادا قال حياي المان الحالي عاداً قال عاداً قال عاداً ما الحالي الحالي الحالي الم

- RV34<u>x ةلسلسلان مجوم علع (IPSec) تنرتنإلاا لوكوتورب نامأ فيرعت فلم نيوكت</u>
- RV260 و RV160 يَلْع (يَكْاقَلْتَلْا حَبِكَلْا عَضُوّ) RV260 تَافَيْصُوتْ نَيُوكَت
- RV260 و RV160 تامجوملا يلع IPsec فيرعت فلمل يوديلا ةباتكلاً عضو نيوكت

(PPTP) ةطقن ىلإ ةطقن نم يقفنلا لاصتالا لوكوتورب

فرعت امك .ةماعلا تاكبشلا نيب VPN قافنأ ءاشنإل مدختسي ةكبش لوكوتورب وه PPTP ربع انايحأ PPTP مدختسي .(VPDN) ةيرهاظلا ةصاخلا لاصتالا ةكبش مداوخ مساب PPTP مداوخ نم ،كلذ عمو .ةلومحملا ةزهجألا ىلع لمعلا ىلع ةردقلا هيدلو عرسأ هنأل ىرخأ تالوكوتورب كانه .VPN تاكبش نم ىرخألاا عاونألاا لثم ردقلا سفنب ةنمآ تسيل اهنأ ةظحالم مهملا :ديزملا ةفرعمل تاطابترالا قوف رقنا .PPTP عون تاباسحب لاصتالل ةددعتم بيلاسأ

- <u>نم مجوم ىلع (PPTP) ةطقن ىلا قطقن نم يقفنلا لاصتالا لوكوتورب مداخ نيوكت</u> <u>السلسل RV34x</u>
- <u>ةلسلس ىلع (PPTP) ةطقن ىل قطقن نم يقفنلا لاصتالا لوكوتورب مداخ نيوكت</u> و RV325 VPN و RV325 تامجوم Windows

### ماعلا ەيجوتلا نيمضت

مزح لـقنل اطيسب اماع اجەن رفوي قـفن لـوكوتورب وە (GRE) ماعلا ەيجوتلا نيمضت نيمضتلا لالخ نم رخآ لـوكوتورب ربع لـوكوتورب.

ةيجراخ IP ةمزح لخاد ةهجو ةكبش ىلإ اهميلست مزلي ةيلخاد ةمزح ،يأ ،ةلومح GRE نمضتت. متي ةياهن يتطقن ىلع يوتحي ةطقن ىلإ ةطقن نم يرهاظ طابتراك GRE قفن فرصتيو قفنلا ةهجو ناونعو قفنلا ردصم ةطساوب امهديدحت.

ةفلغملا مزحلا هيجوت قيرط نع GRE قافناً لالخ نم تالومحلا قفنلا ةياهن طاقن لسرتو ةلومحلا ليلحتب قيرطلا لوط ىلع ىرخألا IP تاهجوم موقت ال .ةلخدتملا IP تاكبش لالخ نم وحن اهلاسراب موقت امنيب ةيجراخلا IP ةمزح ليلحتب طقف موقت اهنكلو ،(ةيلخادلا ةمزحلا) GRE، نيمضت ةلازامتت ،قفنلا ةياهن ةطقن ىلإ لوصولا دنع .GRE قفن ةياهن ةطقن .قوياهن قراع متيو

ردصم مداخ ديري امدنع لثم ،ةددعتم بابسأل ةكبش يف تانايبلا تاططخم نيمضت متي ردصملا مداخلا فرعي .ةهجولا فيضم ىلإ لوصولل ةمزحلا هكلست يذلا راسملا ىلع ريثأتلا .نيمضتلا مداخ مساب اضيأ

ردصملاا ناونع ريشي .دوجوملا IP سأر ربع يجراخ IP سأر جاردا IP يف IP نيمضت نمضتي IP سوؤر سدكم مادختسا متي .IP لخاد IP قفن ةياهن طاقن ىلا يجراخلا IP سأر يف ةهجولاو نيوانع ةكبشلا لوؤسم فرعي نأ ةطيرش ،ةهجولا ىلا اقبسم ددحم راسم ربع ةمزحلا هيجوتل .ةمزحلا لقنت يتلا تاهجوملل عاجرتسالا

ىنب مظعمل لوصولا نمزو رفوتلا ىدم ديدحتل ەذە يقفنلا لاصتالا ةيلآ مادختسإ نكمي يف ةەجولا ىلإ ردصملا نم لماكلاب راسملا نيمضت بجي ال ەنأ ىلإ ةراشإلا ردجت .ةكبشلا مزحلا ەيجوتل ةكبشلا نم ءزج رايتخإ نكمي نكلو ،سوؤرلا.

### 2 ةقبطلل يقفنلا لاصتالا لوكوتورب

ىلع دمتعي ەنإف ،كلذ نم الدبو .اەلقنت يتلا رورملا ةكرحل ريفشت تايلآ L2TP رفوي ال تانايبلا ريفشتل ،IPSec لثم ،ىرخألا نامألا تالوكوتورب.

متي امك .L2TP (LNS) قكبش مداخو L2TP (LAC) ىلإ لوصولا زكرم نيب L2TP قفن ءاشنإ متي مادختساب لماكلاب L2TP قفن رورم ةكرح ريفشت متيو ةزهجألا هذه نيب IPSec قفن ءاشنإ IPSec.

L2TP: عم ةيساسألا طورشلا ضعب

ىلا قطقن نم ققداصم لوكوتورب .نايبتسالا قحفاصم ققداصم لوكوتورب - CHAP •

.(PPP) ةطقن

- لصتم Cisco ةكبش لوصو مداخ LAC نوكت نأ نكمي (LAC) على الوصول انكرم
  ققطنمو قينيتاللا الكيرمأ ققطنم جاتحت ال (PSTN) قماعلا قلوحملا فتاهلا قكبشب نأ نكمي L2TP لوكوتورب ربع ليغشتلل طئاسو ذيفنت على الإييبيراكلا رحبلا قيلحم ققطنم قكبش مادختساب LNS قكبشب (LAC) لوصولا يف مكحتلا قدحو لصتت الكيرمأ قنجل دعتو صاخلا وأ ماعلا تاراطإلا ليحرت لثم قاطنلا قعساو قكبش وأ تاملاكملا يقل مو قدراول تاملاكمل عداب يه يبيراكلا رحبلا ققطنمو أينيا الما ي
- ةقطنم ةكبشب لصتم ابيرقت Cisco هجوم يأ لمعي نأ نكمي (LNS) لقكبش مداخ وه LNS ةكبشك ،صاخلا وأ ماعلا تاراطإلا ليحرت لثم ،قاطنلا ةعساو ةكبش وأ ةيلحم PPP تاسلج يهني يساسأ ماظن يأ ىلع لمعي نأ بجيو L2TP لوكوتوربل مداخلا بناج نيتور 1 لكشلا فصيو .ةدراولا تاملاكملا يقلتمو ةرداصلا تاملاكملا ئداب وه LNS ايبيالا ينطولا شيجلاو رحلا ينطولا شي
- يتلا لوصولاب ةصاخلا VPN تاكبش نم عون (VPDN) ةيرهاظلا ةصاخلا بلطلا ةكبش مدختست.

تاطابترالا قوف رقناف ،L2TP لوح تامولعملا نم ديزم ىلع لوصحلا يف بغرت تنك اذإ ةيلاتات

- <u>RV34x ەجوم ىلع L2TP WAN تادادع∣ نيوكت</u>
- <u>35 رادصإلا انتقافة المحمد المحم</u>

## Cisco ةلسلس نم VPN تاهجوم عم ةقفاوتملا VPN تاكبش RV

|                 | RV34X زارطلا | RV32X | زارطلا<br>RV160X/RV260X |
|-----------------|--------------|-------|-------------------------|
| IPSec (IKEv1)   |              |       |                         |
| ةبابز           | معن          | معن   | معن                     |
| وبنيرغ          | معن          | معن   | معن                     |
| جمدملا Mac ليمع | معن          | معن   | ال                      |
| iPhone/iPad     | معن          | معن   | ال                      |
| ديوردنأ         | معن          | معن   | معن                     |
| L2TP/IPSec      | (PAP) معن    | ال    | ال                      |
| PPTP            | (PAP) معن    | *معن  | (PAP) معن               |
| كلذ ريغ         |              |       |                         |
| AnyConnect      | معن          | ال    | ال                      |
| OpenVPN         | ال           | معن   | معن                     |
| IKEv2           |              |       |                         |
| Windows         | *معن         | ال    | *معن                    |
| كام             | معن          | ال    | معن                     |

| نوف يآ<br>ديوردنأ | معن<br>معن                       | ال<br>ال   | معن<br>معن  |
|-------------------|----------------------------------|--|---|
| VPN ةينقت         | ةموعدملا ةزهجألا                 | ءالمعلا<br>*نوموعدملا  | تاريذحتلاو ليصافتلا   |
| IPSec (IKEv1)     | RV34X و RV32X<br>و RV160X/RV260X | أيل صأ<br>و Mac<br>و iPhone<br>و Android<br>آ<br>زيخآ<br>(يمع<br>VPN)،<br>ShrewSoft،<br>Greenbow | العالم الفاش المالي ال |
| AnyConnect        | RV34X زارطUI                     | و Windows و<br>Mac و iPhone<br>و iPad و<br>Android   | اذهو لماكلاب Cisco لح ءالمعلا ضعب بلطي<br>تالجسلا دادعا لهسلا نم .لاحلا وه<br>هذه مهف بعصلا نم هنأ الإ ،اهليجستو<br>تابلطتم دبكت ةفلكت بلطتي .تالجسلا<br>متيو لماك Cisco لح وه .ليمعلا صيخرت<br>اهحالصاو ءاطخألا فاشكتسأ دعي ال .هثيدحت<br>نم لضفأ هنكلو ،IPSec لثم الهس ارمأ<br>يرخألا VPN تاكبش تارايخ  |
| L2TP/IPSec        | RV34X زارطلا                     | :يلصأ  | ىلإ نوجاتحي نيذلا ءالمعلل ەب يصوأ ام اذه  |

|                 |                          | Windows   | يف نمضملا VPN ليمع مادختسإ<br>وه اذه عم ريذاحملا نم نينثإ:  |
|-----------------|--------------------------|---|---|
|                 |                          |   | مادختسإ دنع طقف PAP ةقداصم معدن 1.<br>لك ىلإ بەذن نأ بجي .ةيل حملا ةقداصملا<br>ريفشت ال وأ ايرايتخإ اريفشت ددجنو ليمع<br>اذه .PAP نيكمتو MS-CHAP تارايخ ليطعتو<br>متي رورملا ةملك/مدختسملا مسا نأ ينعي<br>ةقفص تسيل اهنإ .حوضولا يف اهلاسرا<br>متي دادعإلا كيلعو ،PSec لوكوتورب مادختساب<br>دادعإلا كيلعو ،PSec لوكوتورب مادختساب<br>نيوكت نكمي ،Windows يفو .ليمع لك يلع<br>نيوكت نكمي ،Mac يفو .ليمع لك يلع<br>الما قزهجأ يلع سيل نكلو ،زاهجلا اذه<br>الما المع لبق نم طقف همادختسإ نكمي كلذل<br>Windows مداخ مهيدل نكي مل ام هما مي لي مي لي<br>الما ليغ تالما ليغ |
|                 |                          |   | لشفيسف ،NAT زاهج ءارو هجوملا ناك اذإ .2<br>Windows. لا Windows. قزهجأ ىلع لاصتالا<br>حمسي نأ نوبز لك ىلع حاتفم لجس قلخي نأ<br>NAT .هجوملاو نوبزلا نم لك ىلع   |
| IPSec (IKEv2)   | و RV34X<br>RV160X/RV260X | يل صأ<br>و Windows و<br>Mac و iPhone<br>و iPad و<br>Android | ليمع بلطتي Windows ليمع بلطتي UKEv2<br>PKI ةينب بلطتت يتلاو ،ةداهشلا ةقداصم<br>ءالمعلا لكو هجوملا نم لك نأل ةيساسأ<br>سفن نم تاداهش ىلع لوصحلا ىلإ نوجاتحي<br>CA (هب قوثوم رخآ قدصم عجرم وأ)<br>يف نوبغري نيذلا كئلوأل ةبسنلاب  |
|                 |                          |   | و Mac ةزهجأل كلدد دادعإب انمق ،IKEv2 مادختسإ<br>موقنو مهب ةصاخلا Android و iPad و iPhone و<br>مهب ةصاخلا Windows قزهجأل IKEv1 دادعإب قداع<br>(ShrewSoft وأ Greenbow وأ ShrewSoft).  |
| ةكبش حتف<br>VPN | و RV32X<br>RV160X/RV260X | ةكبش حتف<br>وه VPN<br>ليمعلا                                | امحالصإو ءاطخألا فاشكتسأ ،بعصأ دادعإ<br>و RV160X/RV260X ىلع موعدم .بعصلا معدلاو<br>وأ IPSec نم اديقعت رثكأ دادعإلاا .<br>مودختسي اوناك اذا ةصاخ ،AnyConnect<br>دعي .ةيبلاغلا مب موقت ام ومو ،تادامشلا<br>موعص رثكأ امحالصإو ءاطخألاا فاشكتسأ<br>مجوملا ىلع قديفم تالجس يأ دوجو مدعل ارظن<br>نأ امك .ليمعلا تالجس يمع دامتعالاو<br>تريغت دق OpenVPN ليمع رادصإ تاثيدحت   |

ناكو زباموركلا ىلع لمعي ال اذه نأ اندجو لح ىلإ باهذلا انيلع IPSec.

\* نم ةنيعم ةعومجم كانه ناك اذإ ،تابيكرتلا نم نكمم ددع ربكأ رابتخاب موقن نحن ز<u>اهجلا بسح </u>ةلصلا يذ <u>نيوكتلا ليل</u>د عجارف ،الإو .<u>انه انعم لصاوتلا عاجرلا ،</u>جماربلا/ةزهجألا م<u>رابتخا مت رادص! ثدحاً يلع لوصحلل</u>.

## تاداەشلا

كىئلمت ال اەنإ ؟نمآ ريغ ەنأب ەل ريذحت ەيجوت متو تنرتنإلا ىلع عقوم ةرايز كل قبس لە ةنوقيأ ىرتسف ،انمآ عقوملا ناك اذإ !كلذك تسيل يەو ،ةنمآ ةصاخلا كتامولعم نأب ةقث ةنوقيأ ةيؤر نم دكأتلا ديرت .عقوملا ةمالس نم ققحتلا مت زمر اذە .عقوملا مسا لبق لفق .كب ةصاخلا VPN ةكبش ىلع ءيشلا سفن قبطنيو .ةقلغم كلت لفقلا

(CA) قدصم عجرم نم قداەش ىلع لوصحلا كيلع بجي ،(VPN) قيرەاظ قصاخ قكبش دادعإ دنع قيمسر ققيرط اەنإ .ققداصملل اەمادختساو قيجراخلا تاەجلا عقاوم نم تاداەشلا ءارش متي قكرش كنأ نم ققحتي ەب اقوثوم اردصم اساسأ قدصملا عجرملا دعيو .نمآ كعقوم نأ تابثإل ىلإ طقف جاتحت ،(VPN) قيرەاظلا قصاخلا قكبشلل قبسنلاب .كب قوثولا نكميو قعورشم متي نأ درجمبو ،قدصملا عجرملا لبق نم كبحس متي .قفلكت لقأبو لقأ ىوتسم قداەش ىلع فلمك قداەشلا ەذە ليزنت نكمي .كل قداەشلا رادصإ متيس ،كتامولعم نم قرادش ىلع فلمك قداەشلا ەن ليزنت نكمي .كل قداەشلا رادص م

يتلاو ،ةيمقرلا تاداهشلا رادصإ دنع (PKI) ماعلا حاتفملل ةيساسألا ةينبلا CA مدختسي نع الوؤسم CAs نوكي .نامألا نامضل صاخلا حاتفملا وأ ماعلا حاتفملا ريفشت مدختست تاهجل ةعباتلا ةبقارملا زكارم ضعب لمشت .ةيمقرلا تاداهشلا رادصإو تاداهشلا تابلط قرادإ و ،Verisign و ،GoDaddy و ،GoDaddy و ،GoDaddy و ،Comodo و ،Comodo

ةرداق نوكت نلف الإو ،ةيمزراوخلا سفن VPN ةكبش يف تاباوبلا عيمج مدختست نأ مهملا نم ةهجلا سفن نم تاداهشلا ةفاك ءارشب ىصوي ،ةطيسب رومألاا ءاقبإلو .لاصتالا ىلع اهديدجت بجي هنأل ارظن تاداهشلا نم ديدعلا ةرادإ ليهست ىلإ كلذ يدؤي .ةقوثوملا ةيجراخلا ايودي.

طقف اەنكلو ،(VPN) ةيرەاظ ةصاخ ةكبش مادختسال ةداەش ىلإ ةداع ءالمعلا جاتحي ال :ةظحالم وه اذەل ءانثتسالا .ەجوملا لالخ نم ققحتلل.

نم الدب اقبسم كرتشم حاتفم وأ رورم ةملك مادختسإ ةريغصلا تاكرشلا ضعب راتخت .ةفلكت ةيأ نود هدادعإ نكمي نكلو انامأ لقأ رمألا اذهو .ةطاسبلا قيقحتل "قداهش"

هاندأ تاطابترالا يف تاداهشلا لوح تامولعملا نم ديزملا ىلع روثعلا نكمي

- RV260 و RV160 ةلسلسلان م مجوم علع (CSR ءاشنإ/ريدصت/داريتسإ) قدامشلا
- <u>نم مجوم ىلع قيجراخ ةمج نم SSL ةداەشب ايتاذ ةعقوملا ةيضارتفالاا ةداەشلا لادبتسا</u> <u>السلسل RV34x</u>

# ەجوم ىلع عقوم ىلإ عقوم نم VPN ةكبش

حاتفملاو نامألاا تادادعإ لك ةقباطم نم دكأتلا مهملا نم ،ديعبلاو يلحملا هجوملل ةبسنلاب وأ دحاو لمعتسي نإ .VPN لاصتال ةمدختسملا ةداهشلا/رورملا ةملك/(PSK) اقبسم كرتشملا ديدخت جاحسم ديدخت جاحسم ريثك جاحسمو يلحملا ىلع ليصوت VPN لا ل ءانثتسإ ةيامح رادج متي نأ جاتحت تنأ ،لمعتسي ديعب ديدخت

تامولعملا نم ديزم ىلع لوصحلل عقوم ىلٍ عقوم نم تالاقملا هذه عجار:

- <u>العام عقوم علم VPN الملاحم من RV34x الماحم عقوم الما</u>
- RV345 وأ RV340 مجوم يلع عقّوم يل عقّوم نم VPN قك ش نيوكت
- <u>تاهجوم ىلع عقوم ىلا عقوم نم VPN ةكبش نيوكت Cisco نم قينفلا قثداحملا</u> (ويديف) RV340 قلسلس
- <u>(قيساسألاا تادادعالا) RV260 و RV160 مجوم يلع عقوم يل عقوم نم VPN قكبش نيوكت</u>
- <u>تادادعا) RV260 و RV160 ەجوملا ىلع عقوم ىلا عقوم نم (VPN) قېرەاظ قصاخ قكبش</u> (لشفلا زواجتو قمدقتم)

# ەجوم ىلع عقوملا ىلإ ليمعلا نم VPN ةكبش

.هجوملا ىلع اەنيوكت ىلإ لوؤسملا جاتحي ،ليمعلا بناج ىلع VPN ةكبش دادعإ ةيناكمإ لبق

هذه هجوملا نيوكت تالاقم ضرعل رقنا:

- RV260 و RV160 تامجوماا يا VPN دادعإ جاراعم نيوكت
- RV260 و RV160 مادختساب Core Soft VPN ليمع نيوكت
- (ويديف) <u>RV260 و RV160 ىلع ةنيل VPN ةكبش نيوكت :RV260 و Cisco Tech Talk</u>
- RV260 و RV160 تامجومب ل اصتال ل ممادختساو GreenBow IPsec ل VPN ليمع دادعا

عقوم ىلإ ليمع نم فيرعت فلم ءاشنإ

نم ءالمعلل نكمي ،عقوم ىلإ ليمع نم (VPN) ةيرهاظلا قصاخلا ةكبشلا لاصتا يف فلخ (LAN) ةيلحملا ةكبشلا وأ ةكرشلا ةكبش ىلإ لوصولل مداخلاب لاصتالا تنرتنإلا لمعت اهنأل ةياغلل ةديفم ةزيملا هذهو .اهدراومو ةكبشلا نامأ ىلع ظافحلا عم نكلو مداخلا لوصولاب تاكرشلا نم نيرفاسملاو دعب نع نيلماعلل حمسي ديدج VPN قفن ءاشنإ ىلع نوكت .نامألاو ةيصوصخلاب ساسملا نود NPN قكبش ليمع جمانرب مادختساب كتكبش ىلإ

- <u>نم مجوم ىلع عقوم ىل ليمع نم (VPN) ةيرماظلا ةصاخلا ةكبشلا لاصتا نيوكت</u> مر<u>سل RV34x</u>
- <u>مّجوم ىلع AnyConnect نم (VPN) ةصاخلا ةيضارتفالا ةكبشلا لاصتا تَيوكُت</u> <u>قلسلسلا</u> RV34x Series

ردصم ىلع ذفنملا ەيجوت ةداعإ نييعت مت اذإ عقوملا ىلإ ليمعلا نم VPN ةكبش لمعت نل رورم ةكرح لك ةەجولاو لك رورم ةكرح.

#### نيمدختسملا تاعومجم

نوكراشتي نيذلاا نيمدختسملاا نم ةعومجمل مجوملاا ىلع نيمدختسملا تاعومجم ءاشنإ متي ةمئاق لثم ،ةعومجملل تارايخ هذه نيمدختسملا تاعومجم نمضتت .تامدخلا ةعومجم سفن يف ةكبشلاب حامسلا نكمي ،زامجلل اقفو .VPN ةكبش ىلإ لوصولا ةيفيكب ةصاخلا نوذألا عقوم نم (IPSec) ةيرهاظلا ةصاخلا ةكبشلاو PPTP لوكوتورب ربع (VPN) ةيرهاظلا ةصاخلا الوكوتورب ربع (VPN) قيرهاظلا قصاح لوكوتورب ربع (VPN يقيرها الما المالا ملائم المال ليبس ىلع .IPSec لوكوتورب ربع (VPN) قيرها الما المالي عن المالية قلسلسل اليب تارايخ مالي المالية المالية المالية من ترايخ عليم 2008 يوتحي قلوم لي المالية من المالية ال

نم نكمتي ال ثيحب اهتيفصتو ةكبشلا يف مكحتلا نم نيلوؤسملا تادادعإلاا هذه نكمت نم نينثإ GreenBow و Shrew Soft نم لك ربتعي .نودمتعملا نومدختسملا الإ اهيلإ لوصولا ةكبشلا تادادعإ ىلإ ادانتسا اهنيوكت مزلي .ليزنتلل نيرفوتملا اعويش VPN ءالمع رثكأ لوانتت .حاجنب VPN قفن ءاشنإ نم نكمتت يكل هجوملاب ةصاخلا (VPN) ةيرهاظلا ةصاخلا نيمدختسم ةعومجم ءاشنإ ديدحتلا هجو يلع ةيلامي مل

<u>RV34x مجوم ىلع VPN دادعإل نيمدختسم ةعومجم ءاشنا</u>

يف يضارتفالا لوؤسملا باسح كرت نم دكأت ،VPN ةكبشل نيمدختسملا تاعومجم دادعإ دنع لقنب تمق اذا .VPN ةكبشل مدختسم ةعومجمو ديدج مدختسم باسح ءاشناو ةرادإلا ةعومجم ىلإ لوخدلا ليجست نم كسفن عنمتسف ،ةفلتخم ةعومجم ىلإ كب صاخلا لوؤسملا باسح ،ىرخأ ةرم مجوملا كلذل ەنيوكتو عنصملا طبض ةداعإ كيلع نيعتيس ،كلذل ةجيتنو .مجوملا

#### نيمدختسملا تاباسح

نييل حملا نيمدختسملا ةقداصمب حامسلل مجوملا ىلع نيمدختسملا تاباسح ءاشنإ متي لوخد ليجست ،VPN ليمع ،PTTP لثم ةفلتخم تامدخل ةيل حملا تانايبلا ةدعاق مادختساب ةصاخلا (SSLVPN) قيرهاظلا ةصاخلا ةكبشلاو ،بيولل (GUI) ةيموسرلا مدختسملا ةهجاو نيمدختسملا يف مكحتلا نم نيلوؤسملا نكمي اذهو .ةنمآلا ليصوتلا ذخآم ةقبطب مجو ىلع ةيلاتلا القامل لوانتت .طقف ةكبشلا ىل لوصولل مهتيفصتو نيدمتعملا

• <u>المحوم ىلع VPN ليمع دادعال مدختسم باسح ءاشنا</u> RV34x

# ليمعلا عقوم يف عقوم ىلإ ليمع نم

نم ءالمعلل نكمي ،عقوم ىلإ ليمع نم (VPN) ةيرهاظلا ةصاخلا ةكبشلا لاصتا يف فلخ (LAN) ةيلحملا ةكبشلا وأ ةكرشلا ةكبش ىلإ لوصولل مداخلاب لاصتالا تنرتنإلا ةياغلل ةديفم ةزيملا هذهو .اهدراومو ةكبشلا نامأ ىلع ظافحلا يف رارمتسالا عم نكلو مداخلا تاكرشلا نم نيرفاسملاو دعب نع نيلماعلل حمسي ديدج VPN قفن ءاشنإ ىلع لمعت اهنأل قيصوصخلاب ساسملا نود VPN قكبش ليمع جمانرب مادختساب كتكبش ىلإ لوصولاب اهلاسرا ءانثأ اهريفشت كفو تانايبلا ريفشتل VPN قكبش دادعإ متي .نامألاو

وهو .صاخ لكشب RV34x تاهجوم عم همادختسإ متيو SSL VPN عم AnyConnect قيبطت لمعي

ىلا قجاح كانه دعت مل ،1.0.3.15 رادصإلا نم اءدبو .ىرخألاا RV تاهجوم ةلسلس عم رفوتم ريغ قيرهاظلا ةصاخلا ةكبشلا نم ليمعلا بناجل صيخارتلا ءارش مزلي نكلو ،هجوم صيخرت (VPN). رقنا ،Cisco AnyConnect Secure Mobility Client لوح تامولعملا نم ديزم ىلع لوصحلل تقيلاتلا تالاقملا نم ددح ،تيبثتلا لوح تاداشرا ىلع لوصحلل .<u>انه</u>

- Mac ماظنب لمعي رتويبمك زامج يلع Cisco AnyConnect Secure Mobility Client تيبثت
- مَاظنب لِمَعَيْ رِتَوِيُبِمِٰكَ زَاهَجَ يَلَعَ Cisco AnyConnect Secure Mobility Client تَيُبِثَتَ إِنَا اللَّعَانَ الْعَانَ الْعَ

ىلإ ليمع زاهج نم VPN ةكبشل اهمادختسإ نكمي يتلا ةيجراخ ةهج نم تاقيبطتلا ضعب كانه ثيح ،تاقيبطتلا هذه Cisco معدت ال ،اقبسم انركذ امك .RV ةلسلس تاهجوم عيمج عم عقوم ميجوتلا ضارغال تامولعملا هذه ريفوت متي.

فيضملا زامجلل نكمملا نم لعجي ةيجراخ ةمج نم VPN ليمع قيبطت وه GreenBow VPN ليمع رجألا عوفدم قيبطتلا اذه .SSL وأ عقوملا ىلإ ليمعلا نم IPsec قفنل نمآ لـاصتا نيوكت معدلا نمضتيو.

RV260 و RV160 تاهجومب ل.اصتالل همادختساو GreenBow IPsec ل VPN ليمع دادعا

وهو .VPN SSL ةكبشل همادختساو هدادعإ نكمي ردصملا حوتفمو يناجم قيبطت وه OpenVPN ربع ديعب ليمع عقومو مداخ نيب ةنمآ تالاصتإ ريفوتل مداخلا-ليمعلا لاصتا مدختسي .تنرتنإلا

• <u>RV260 و RV160 تامجوم ا ی ع RV260</u>

نإ VPN ةكبشل همادختساو هدادعإ نكمي ردصملا حوتفم يناجم قيبطت نع ةرابع Shrew Soft ن عقومو مداخ نيب ةنمآ تالاصتإ ريفوتل مداخلا-ليمعلا لاصتا مدختسي وهو .كلذك IPsec . تنرتنإلا ربع ديعب ليمع

<u>RV260 و RV160 مادختساب Core Soft VPN ليمع نيوكت</u>

ضعب يلي اميف .RV32x تاهجوم ىلع عئاش لكشب ةلەس VPN ةكبش مادختسإ مت اەيلإ عوجرلل تامولعملا:

- <u>قل سل س ىلع Easy Client to Gateway قرابعلل (VPN) قيرهاظلا قصاخلا ةكب شلا نيوكت</u> PN <u>RV325</u> و <u>VPN RV320 مجوم</u>
- <u>Cisco Easy VPN Q&A</u>
- کمانرب یال قدنتسمالا تامجومالا یالع قانوس VPN قكیش

# دادعإلا جلاعم

تاوطخ لالخ كدشري يذلا VPN دادعإ جلاعمب ادوزم Cisco نم RV ةلسلس تاهجوم ثدحأ يتأي دعب نع لوصولاو LAN ىلإ ةيساسألا LAN تالاصتإ نيوكت VPN دادعإ جلاعم كل حيتي .دادعإلاا تالاقملا هذه عجار .ةقداصملل ةيمقر تاداهش وأ اقبسم ةكرتشم حيتافم امإ صيصختو VPN تامولعملا نم ديزم ىلع لوصحلل

- <u>RV260 و RV160 ىلع VPN دادعا جلاعم نيوكت</u> •
- ن <u>نم مجوم يلع دادعإلا جلاعم مادختساب (VPN) قيرهاظلا قصاخلاً قكبشلاً لأصتاً نيُوكت</u>

<u>RV34x ةلسلسلا</u>

# رارقلا

ىلإ ةفاضإلاب (VPN) ةيرەاظلا ةصاخلا تاكبشلل لضفأ مەف ىلإ ةلاقملا ەذە كتداق دقل ام ةئيەتل نيدعتسم اونوكت نا بجي نآلاو .كقيرط قش ىلع كدعاست يتلا تاجيملتلا ەجوم ىلع VPN ةكبش دادعإل ةقيرط لضفأ ديدحتو تاطابترالا ضرعل تقولا ضعب ذخ !مكل قلسلس نم

ةمجرتاا مذه لوح

تمجرت Cisco تايان تايانق تال نم قعومجم مادختساب دنتسمل اذه Cisco تمجرت ملاعل العامي عيمج يف نيم دختسمل لمعد يوتحم ميدقت لقيرشبل و امك ققيقد نوكت نل قيل قمجرت لضفاً نأ قظعالم يجرُي .قصاخل امهتغلب Cisco ياخت .فرتحم مجرتم اممدقي يتل القيفارت عال قمجرت اعم ل احل اوه يل إ أم اد عوجرل اب يصوُتو تامجرت الاذة ققد نع اهتي لوئسم Systems الما يا إ أم الا عنه يل الان الانتيام الال الانتيال الانت الما