

یلع هت حص نم ققحتل او POAP ذي فنت Nexus 9000 یساسأل ماطنل

تايوت حمل

[قم دقمل](#)

[قیساسأل تابلطمل](#)

[تابلطمل](#)

[قم دختسمل تانوكمل](#)

[طخمل](#)

[قیساسأل تامولعم](#)

[\(POAP\) لوصول اطقن لباقم یودیلا دامل](#)

[یوتسمل یلاع POAP لمعریس](#)

[لمعل ریسو POAP قینب](#)

[قعاتسالا قلحرم](#)

[USB فاشتك اقلحرم](#)

[DHCP فاشتك اقلحرم](#)

[DHCP لدابت](#)

[DHCP لالخنم اهلعل لوصول امت یتلا تامولعمل](#)

[ضرعل اقلحرم نم ققحتل او DHCP راجی دقع](#)

[POAP زاهج فی رعت](#)

[POAP لیصلنل اچمانربل اچرتسا](#)

[POAP لیصلنل اچمانربل لملكت](#)

[یصلنل اچمانربل ذي فنت قلحرم](#)

[چمانربل قروص قجلاعم](#)

[تیبثتلا دعبل لیمحتلا قداغ اقلحرم](#)

[نیوكتلا لیغشت قداغ](#)

[POAP تابلطمل](#)

[POAP نیوكت](#)

[دامل ال قیساسأل قینبلا تابلطمل](#)

[POAP صت دادغا](#)

[زاهجل فی رعت نیوكت](#)

[دامل القطنم یلع لائم](#)

[زاهجل نیوكت ریضحت](#)

[یرادال لوصول رابتغا](#)

[فلمل لملكت تامولعم دادغا](#)

[POAP ل MD5 یصلنل اچمانربل شی دخت](#)

[MD5 نیوكتلا فلم ریضحت](#)

[Cisco نم NX-OS MD5 قروص زیهجت](#)

[لوصول اطقن ادب](#)

[لیغشتلا ادب نیوكت قلازا](#)

[لوحمل لیمحت قداغ](#)

[لوصول اطقن قیوت](#)

[رئوي بمكالا لي غشت ديومت ماظن ةكبش تامولعم يلعل لوصحلا](#)
[هلي غشت ويصنلا POAP جمانرب لي زنت](#)
[قحصلان نم ققحتلا](#)
[POAP ةئومت نم ققحتلا](#)
[POAP لجس نافلم نم ققحتلا](#)
[DHCP فاشتك نم ققحتلا](#)
[DHCP لدابت نم ققحتلا](#)
[قمزحلا طاقتلا مادختساب DHCP نم ققحتلا](#)
[POAP ليصنلا جمانربلا دادرست نم ققحتلا](#)
[قمزحلا طاقتلا مادختساب ليصنلا جمانربلا دادرست نم ققحتلا](#)
[POAP ليصنلا جمانربلا لماكت نم ققحتلا](#)
[قذاعتسا اذأ صاخ ليكشت تققد](#)
[نيوكتلا فلم دادرست نم ققحتلا](#)
[قمزحلا طاقتلا مادختساب نيوكتلا دادرست نم ققحتلا](#)
[نيوكتلا قمالس نم ققحتلا](#)
[نيوكتلا قجلاعم نم ققحتلا](#)
[قروصل قجلاعم نم ققحتلا](#)
[MD5 قروصل دادرست نم ققحتلا](#)
[جماربالا تيبتت لمع ريس نم ققحتلا](#)
[نيوكتلا لي غشت قذاعل نم ققحتلا](#)
[ASCII نيوكت لي غشت قذاعل نم ققحتلا](#)
[POAP لامكا نم ققحتلا](#)
[دوزملا نيوكتلا نم ققحتلا](#)
[بارقل](#)

قمدقملا

يتلا Cisco Nexus 9000 تالوحم يلعل (POAP) PowerOn ل يئاقلتلا دادمإلا دنتسملا اذه فصلي Cisco NX-OS لي غشت ماظن لغشت

ةيساسألا تابلطتملا

تابلطتملا

ةيلالتا عيضاوملاب ةيساسأ ةفرعم لكي دل نوكت ناب Cisco ي صوت

- Cisco NX-OS ل (CLI) رماوألا رطس ةهجاو
- 3 ةقبطلا لاصتاو (IPv4) رادصلإا ةيساسألا تنرتنإلا لوكوتورب ةنونع

- (DHCP) ةيكيما نيدلا ةفاضتسالال نيوكت لوكوتورب تايساسأ
- تافلمالا لقن لوكوتوربو (HTTP) يساسألا يبعشتال صنلالا لقن لوكوتورب ميهافم (TFTP) طسبمالا

ةمدختسملا تانوكملا

نوكملا	/ يساسألا ماظنلا جماربالا	/ رادصإلا ةميقلالا	ضرغلا
Nexus لوجم	N9K-C9336C-FX2	NX-OS 10.6(2)	POAP زاغ
دادمإلا م داخ	Ubuntu م داخ	24.04.5 LTS	دادمإلا ةيساسألا ةينبالا يجراخلا
ةمدخ DHCP/TFTP	كسامسند	2.91	DHCP و TFTP تامدخ رفوي

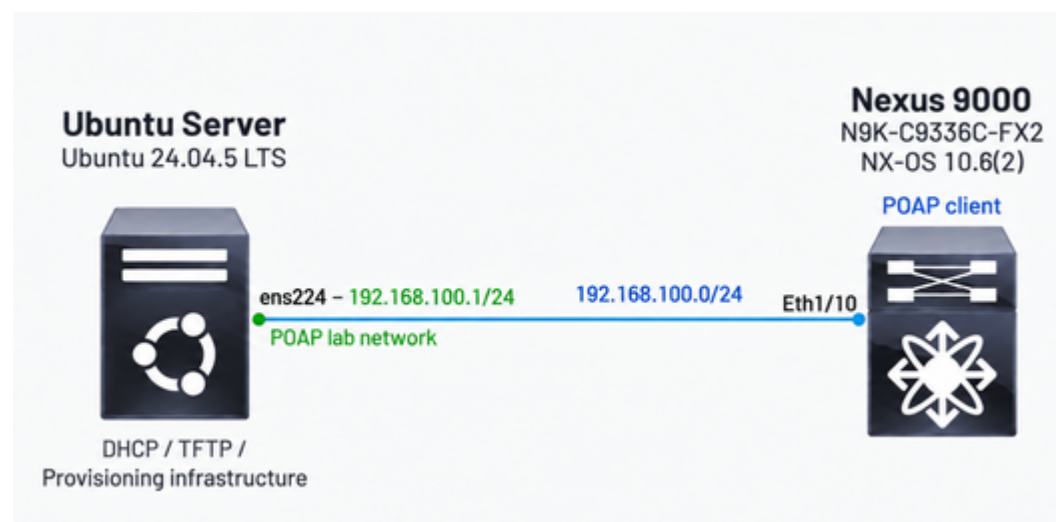
ةصاخ ةيلمعم ةئيبي في ةدوجوملا ةزهجالا نم دنتسملا اذه في ةدراولا تامولعمل عاشنإ مت تناك اذا. (يضارتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه في ةمدختسملا ةزهجالا عيجم تادب رما يال لمحتحمل ريثأتلل كمهف نم دكأتف، ليغشتال ديقتك ككبش

طاطخملا

ةينبالا رفوي يذلا Ubuntu م داخ ب ةرشابم لصتملا Cisco Nexus 9000 لوجم ربتخملا م دختسي يجراخلا دادمإلا ةيساسألا

ةزهجا نودب POAP لمع ريس ةطخالم نكمي شحب طاطخملا ةطاسب يلع ظافحل وه فدهلا دادمإلا م داخو Nexus switch لوجملا نيبي ةيفاضا ككبش

Ubuntu م داخ يلع ENS224 ب ةرشابم Nexus لوجملا يلع Ethernet1/10 لصتي



ةيساسأ تامولعم

يف ةكراشملا نم زاهجلا نكم تي نأ لبق يلوأ نيوكت ديج Cisco Nexus لوحم رشن بلطتي ةكبشلا.

هذه رتويبمكلا ليغشت ديهمت ةيلمع ةتمتأب PowerOn (POAP) ل يئاقلللا دادملا موق ي لادخ Cisco NX-OS ل نكمي ،ليغشت ادب نيوكت نود مودم Nexus لوحم ديهمت يرجي امدنع يصن جم انرب دادرثساو ،DHCP لال خ نم ةتقؤم ةكبش تامولعم ىلع لوصحلاو ،POAP عضو زاهجلا نيوكتو ةبولطملا جم انربلا ةروص ريفوتل يصنلا جم انربلا اذه مادختساو ،دادملا اب

نكمي لوحملا نأل ،0 مويلا وأ ،يلاوالا دادملا اب لوالا ماقملا ي (POAP) لوصولا ةطقن نرتقت لال خ نم ايودي لماكل نيوكتلا لادخا ىلا ةجالحا نود رشنلل ةبولطملا دراوملا ىلع لصحي نأ رماوالا رطس ةهجاو

(POAP) لوصولا ةطقن لباقم يوديلا دادملا

،ةكبشلا لاصتلا نيوكتل ايودي ال عافت Nexus لوحملا يلاوالا رشنلا بلطتي دق ،POAP نودب ةبولطملا Cisco NX-OS جم انرب ةروص دادعإو ،نيوكتلا تافلم لقنو

دادملا ةيساسألا ةينبلا فاشتكا لوحملا نكمي ،(POAP) لوصولا ةطقن مادختساب رشنلل ةبولطملا دراوملا دادرثساو ايئاقلت

ىوتسملا يلاع POAP لمع ريس

نود مودم Nexus لوحم ديهمت متي امدنع (POAP) لوصولا ةطقن أدبي ،لاع ىوتسم ىلع تامولعم ىلع لوصحلا لواحيو دادملا ةيلمع ادبب لوحملا موق ي .ليغشت ادب نيوكت دادعلا ةيساسألا ةينبلا ىلا لوصولل ةبولطملا ةكبشلا

ددحي .POAP ل يصنلا جم انربلا لغشيو لوحملا عجرتسي ،ةكبشلا لاصتلا عاشنإ دعب تايلمع ي ف مكحتي و زاهجال اب ةطبرتلم نيوكتلا دراومو جم انربلا ةروص يصنلا جم انربلا ةيقبتملا دادملا

ةيساسأ لحارم سمخ ي ف POAP ةيلمع فيرعتب Cisco موقت

- ةقاطلا ةدايز
- USB فاشتكا
- DHCP فاشتكا

- يصنل اجم ان ربل اذ فنت
- تبث التا دعب ام ليمحت ةداعا

ري فوتلا ةيلمع اناثا ةلحرم لك رود يلاتلا مسقلا فصري

لمعلا ريسو POAP ةينب

Cisco نم NX-OS لي غشت ماظن يف ةلحرم ديمت ةيلمعك (POAP) لوصول ةطقن لمعت
يئاقلتلا زاهجلا ريفوتل ةبولطم ةنيعم ةفيظو ةلحرم لك يدوت

اذه يف اقحال حضوملا ققحتلا او ذيفنتلا لمع ريسل اساسال رفوي لحارملا هذه مهف ن
دنتسملا

ةعاطتسال ةلحرم

نح ثحبلاو ةتبثمل اجم ان ربل ةروص ليمحتب Cisco NX-OS موقت Nexus لوحم لي غشت دنع
لي غشتلا ادب نيوكت

ةلاح يف .ةيداعلا ديمتلا ةيلمع لصاوي لوحملا نإف ،ادجوم لي غشتلا ادب نيوكت ناك اذا
POAP عضو ادبي ،لي غشتلا ادب نيوكت يلع روثعلا مدع

دادعلا ةعباتم و POAP ضاهج راخي رفوت ثح ةلاسر لي غشتلا ادب اناثا NX-OS ضرعي
مدختسملا لخدت نود POAP رمتسي .يداعلا يلعافتلا

ادب لبق يضارثفالا امنيوكت يف اهعضو متي ةيمامل ةحوللا تاهجاو نإف ،POAP رمتسا اذا
فاشتكال ةيلمع

طرشلا	ةجيتن
دجوم لي غشتلا ادب نيوكت	ةيداعلا ديمتلا ةيلمع NX-OS لصاوي
دجوم ريغ لي غشتلا ادب نيوكت	لوصول ةطقن عضو ادبي
ايودي POAP فاقيا مت	يداعلا يلعافتلا دادعلا يل NX-OS لخدتي
POAP رمتسي	USB فاشتكا ب ةيلمعلا رمتست

USB فاشتكا ةلحرم

لوصول نكمي يتلا USB ةزهجا نع ثحبلا ب NX-OS موقي ،لوصول ةطقن لي غشت ادب دعب
دراوملا ريفوتل اهلا

چمانربال ذيفنت أدبي NX-OS إف، USB زاهج ىلع POAP ل ذيفنت صن ىلع روثعلا مت اذا فاشتكا عم POAP لقتني، مادتسالا لباق يصن چمانرب ىلع روثعلا متي مل اذا. يصنلا DHCP.

زكري، كلذعمو؛ (POAP) لوصولا عطقن لمع ريس نم اعزج USB ىل دننسملا دادملا لكشي DHCP لالخنم عكبشلا ىل دننسملا دادملا ىلع دننسملا اذه يف ذيفنتلا

DHCP فاشتكا علحرم

DHCP فاشتكا حاتملا أدبي، USB فاشتكا اناثأ POAP ل يصن چمانرب ىلع رثعي مل اذا

ميمالا عحوللا تاهجاو لالخنم DHCP فاشتكا لئاسر لوحملا لسري، علحرملا هذه اناثأ ل عبولطملا تامولعملا رفوي نا نكمي يذلا DHCP مداخل عقوم ديدحتل قرادالا هجاو وأ عحاتملا POAP.

نكمي. ليمعلا فرعم يف لوحملا ليلسلسلتا مقرلا Cisco Nexus DHCP ليمع مدختسي ريفوتو زاهجلا ديدحتل ريفوتل لئاسسالا عيئبلا عطساوب تامولعملا هذه مادتسالا دادللا عيلمعل عبولطملا رتوي بمكلا ليغشت ديهتم ماظن لوكتورب تامولعم

DHCP لدابت

(DORA) رارق، بلط، ضرع، فاشتكا عيسايقلا عيلمعل DHCP عضاوفم مدختسي

ضرعلا	DHCP علاسرا
حاتم DHCP مداخل نع Nexus لوحم ثحب	فاشتكا
POAP و عكبشلاب علقلعتملا تامولعملا DHCP مداخل رفوي	ضرع
ددحملا DHCP ضرع لوحملا بلطي	بلط
IP ناونع نيوعي و راجيالا دقع DHCP مداخل دكؤي	زارقا

DHCP لالخنم اهيلي لوصولا متي تال تامولعملا

عتقؤملا عكبشلا تامولعم DHCP لدابت رفوي، عكبشلا ىل دننسملا POAP ل عبسنبلا POAP ل يصنلا چمانربلا عقوم ديدحتل عبولطملا bootstrap تامولعمو

نمضتت تامولعم DHCP لوكتورب بلطي

- هناونع وأ TFTP مداخل مسا
- ديهمتلا فلم مسا

ضوافت لامتكا دع ب لوحمل هعجرتسي يذال POAP يصننل جمانربل ديهمتل فلم مسا فرعي DHCP.

ديهمتل طيرش تامولعم رفوي وهو. يئاهنل Cisco Nexus نيوكت DHCP لوكتورب رفوي ال دادملل يصننل ليغشتل جمانرب عقوم ديدحتو تقؤم لاصتا عاشنل قبولطمل

ضرع ال ةحص نم ققحتل او DHCP راجي ادق

ةيناث 3600 هرادقم DHCP راجئتسإ ةرتف نم ىندأ ادح POAP بلطتي

تابلطتمل ضرعل يبل ي نأ بجي. DHCP فاشتكا حاجن ايئاقلت DHCP ضرع يقلت ينعي ال رارقإل لدابتو DHCP بلط عم لوحمل رمتسي نأ لبق POAP لبق نم ةعقوتمل

ضرعل اذه لال خ نم IP ناووع نييعت متي ال، حل اص ضرع يقلت مدع ةلاح ي

POAP زاهج فيرعت

ةلماشل لوصول ةطقن معدت، Cisco NX-OS ليغشتل ماظن نم (4)i7(3)7.0 رادصلال نم اءب RFC 3004 ةطساوب ددحمل DHCP لوكتورب مدختسم ةئف رايخ (POAP)

Cisco-POAP: ةميقلل هذه عم مدختسم ةئف نم 77 رايخل POAP مدختسي، DHCPv4 ل ةبسنلاب

POAP ةيلمع نم ئشان هنا ىلع DHCP بلط ةميقلل هذه فرعت

ققحتل اءنثا ةمدختسم ةمزل طاقتل ي ف اقحال Cisco-POAP ةميقل ةطحال نمكي

POAP ل يصننل جمانربل عاجرتسإ

مداخ نم اهلابقتسا متي يتل دادملل تامولعم لوحمل مدختسي، DHCP ضوافت لامتكا دع ب هدارتساو يصننل POAP جمانرب عقوم ديدحتل DHCP

فرعت، دنتسمل اذه ي ف مدختسم ةكبشلل ىل دنتسمل سايقلل لمعل ريس ي ف دع ب. ريفوتلل يصننل جمانربل ىلع يوتحي يذال ديهمتل فلمو TFTP مداخ DHCP تامولعم مداخ نم يصننل جمانربل ليزننل Cisco NX-OS موقت، تقؤمل ةكبشلل لاصتا عاشنل دادملل

دراوم وجم انربال ةروص دي دحتل بولطم ال قطنم ال ىلع POAP ل يصننل جم انربال يوتحي اهتجال عام و زاهجال اب ةطبترم ال نيوكتل

يصننل جم انربال صيصخت نكمي Python. في بوتكم يعجرم POAP صن Cisco رفوت م. دقتل ةئيب قباطيل

POAP ل يصننل جم انربال لمات

MD5. يرابتخالال عومجم ال ةيعجرم ال Cisco POAP ل يصننل جم انربال نمضتي

لبق جمدم ال يرابتخالال عومجم ال باسح ةداع بجي ، يصننل جم انربال لي دعت متي ام دنع POAP ل يصننل جم انربال مادختسا

"فلم ال لمات ريضحت تامولعم" مسق في اقحال يرابتخالال عومجم ال دادع اارج فصومت

يصننل جم انربال ذيفنت ةلحرم

ليغشتب Cisco NX-OS موقت ، هتحص نم ققحتلالاو POAP ل يصننل جم انربال لي زنت دعب لوحم ال ىلع ايلحم ل يصننل جم انربال

لثم دادم ال ماهم ذيفنتب عجرم لل يصننل جم انربال موقي نأ نكمي

- لوحم ال ىلع فرعت
- زاهجال اب صاخال نيوكتل ددح
- هتحص نم ققحتلالاو نيوكتل دادرثساب مق
- Cisco نم ةفدهتسم ال NX-OS ةروص دي دحت
- اهتحص نم ققحتلالاو جم انربال ةروص دادرثسا
- ليغشتال ةداعال نيوكتل ريضحت
- ريفوتل لمع ريس لمكأ

يصننل جم انربال ذيفنت اناثأ اروف هليزنت مت يذال نيوكتل قيبطت ةرورضالاب متي ال

ةروص مادختساب لوحم ال ديهمت دعب هقيبطتو نيوكتل Cisco NX-OS مظني نأ نكمي اهلا نم هدادع مت يتال جماربال ةئيب في نيوكتل ةجالعم مت ، يلاتالابو . فدهال جم انربال

جماربال ةروص ةجالعم

لعفلاب ةحاتم ةفدهتسم NX-OS ةروص تناك اذا ام POAP يصننل اجمانربل ددحي نأ نكمي
ال مأ اي لحم

ةينبل نم اهعاجرتسإ يصننل اجمانربل نكمي ف ،ةدوجوم ةبولطم ال ةروصل نكت مل اذا
دادم ال ةيساس ال

نم ققحتل نكمي يصننل اجمانربل ناف ،لعفلاب ةرفوتم ةبولطم ال ةروصل تناك اذا
ىرخأ ةخسن ليزنت بنجتو دوجوم ال فلم ال

ي ف لعفلاب ةدوجوم فدهل ةروصل تناك ،هتخص نم ققحتل مت يذل قيبطتل ي ف
ديوزتل تايلمع عم ةعباتم ال لبق ةروصل نم ققحتل اب يصننل اجمانربل ماق :bootflash
ةيقبتم ال

تيتبثتال دع ب لي محتال ةداعإ ةلحرم

تيتبثتال دع ب ام لي محت ةداعإ ةلحرم لوحم ال لخد ي ،يصننل اجمانربل ذيفنت لامتك دع ب

Cisco اجمانرب ةروص مادختساب ديهمتلاو ليغشتال ةداعإ لوحم ال موقي ،ةلحرم ال هذه اناثأ
دادعإل ةيلمع نم اعزج اجمانربل ةروص ريغيغت نوكي ام دنع فدهل NX-OS

نيوكتال قيبطت دع ب .هليغشت ديغي وأ هليزنت مت يذل نيوكتال لوحم ال قبطي م
ليغشتال ادب نيوكت ال هليغشت يراجل نيوكتال خسن ب Cisco NX-OS موقي ،حاجن ب

اهل هدادعإ مت يتل اجماربل ةئي ب ي ف دوزم ال نيوكتال ةجالعم لسلسلتال اذه نمضي

نيوكتال ليغشت ةداعإ

مت يذل نيوكتال Cisco NX-OS اهي ف قبطي يتل ةيلمع ال يه نيوكتال ليغشت ةداعإ
لوحم ال ليغشت ةداعإ دع ب POAP اناثأ هليزنت

نأ نكمي ،كلذ نم الدبو .ايئدبم هليزنت دنع ةرورصلاب نيوكتال فلم قيبطت متي ال
حبصت نأ دع ب هقيبطتو يصننل اجمانربل ذيفنت اناثأ نيوكتال ميظنتب POAP موقي
ةطشن ةفدهتسم NX-OS ةروص

يالاتال وحنل ال لع ةيلمع ال صيخلت نكمي

ءارجإل	ةلحرم
هنيوكتو بولطم ال اجمانربل ةروص دادرتسإ	يصننل اجمانربل ذيفنت
ةيلمع ديوزتل دع ب حاتفم ال ليغشت ديغي	تيتبثتال دع ب ام لي محت ةداعإ

ءارجإلا	ةلحرم
هلزنن مت يذلا نيوكتلل قبطي.	نيوكتلل ليغشت ةداعإ
ليغشتلا ءدب نيوكتل ىلإ هليغشت يراجلا نيوكتلل خسنا	نيوكتلل ةيرارمتسا

POAP لمع ريس نم مهم عزج وه نيوكتلل قيبطتو نيوكتلل ةداعتسا ني ب لصفلا اذه

POAP تابلطتم

ريفوتل ةيجراخ ةيساسأ ةينب ءكبشللا ىلإ ةدنتسملا (POAP) لوصولل ةطقن بلطتت دادمإلا دراوم ىلإ لوصولل ءتقؤم ءكبش لاصتا

ةيساسألا ةينبال نمضتت ،يسايقلا (POAP) لوصولل ةطقن لمع ريسل ءبسنلاب :ءبولطملا

- ديهمت ماظن لوكتورب ءانثأ ءبولطملا ءكبشلل تامولعم رفوي يذلا DHCP مءاخ رتويبمكلا ليغشت
- POAP ل يصنللا جمآنربلل رفوي TFTP مءاخ
- ءبولطملا ءزهألا نيوكتل ءافلمو Cisco NX-OS جمارب روص رفوي رثكأ وأ دءاو مءاخ

ءاعإ ءي لمع ءانثأ DHCP لال خ نم اهيلع لوصولل مءي يءلل ءكبشلل تامولعم مءءءءسا مءي POAP.

POAP نيوكتل

PowerOn (POAP) ل ىئاقللللا دادمإلا ءيفننلل ءبولطملا ءانوكملل مسقلا اذه فصي Cisco Nexus 9000 switch لءم ىلعل ءكبشللا ىلإ دنننسملا

لاصتا ريفوتل ءافللملل لقنو ءيجراخلل DHCP ءامءخ ىلعل (POAP) لوصولل ةطقن ءمءء قاطن جراخ ءلاءلل فرطلل مءاوخ ءاصنم نيوكتل .ءادمإلا دراوم ىلإ لوصولل ءتقؤملا ءكبشلل دنننسملا اذه

ءيفننل ءيضوتل اقباس ءضوملل ايجولوبطلل مسقلا اذه يف ءءراولل ءلءمألا مءءءءء ءفنملا ىلإ لوصولل ةطقن

ءادمإلل ءيساسألا ءينبال تابلطتم

تامولعم ريفوتلل ءيساسألا ءينبال رفوت ،ءءءص نم ققءءللل مء يءلل ءيفننللل ىلإ لوصولل ةطقن ءانثأ Nexus لءملا اهءاءءي يءلل ءافللملل لقن ءامءءو ءتقؤملا ءكبشلل (POAP) لوصولل ةطقن

ديدحتو تقوّم لاصتا عاشنإل ةبولطملا تامولعملا DHCP ل ةيساسألا ةينبلا رفوت نأ بجي 3600 ةدمل DHCP راجئتسإ (POAP) لوصول ةطقن بلطتت. POAP ل يصنلا جمانربلا عقوم لقالا يلع ةيناث

ضرغل	تامولعم
(POAP) لوصول ةطقن ءانثأ تقوّملا ةكبشلا لاصتا رفوي	IP ناونع
ةتقوّملا ةيعرفلا IP ةكبش ديدحت	ةيعرفلا ةكبشلا عانق
هيجوتلا ىلإ ةجالحا دنع دادمإل دراومب لاصتالا ةيناكمإ رفوي	ةيضارتفالا ةباوبلا
هنم POAP ل يصنلا جمانربلا دادرئتسإ متي يذلا مداخل فيرعت	هناونع وأ TFTP مداخل مسا
Nexus لوحم موقوي يذلا POAP ل يصنلا جمانربلا فرعي هليزنتب	ديهمتلا فلم مسا

ةكبشلا تامولعم مدختسيو DHCP ضوافت Nexus لوحم لمكي، حلص DHCP ضرع ديدحت دعب ريفوتلا ةيلمع ءانثأ ةنيعملا

دادمإل ةيساسألا ةينبلا مدختست، دنتسملا اذه يف هتحص نم ققحتلا مت يذلا لاثملا ل: ةيلاتلا ميقل

رتماراب	ةيلمعملا ةميقل
POAP ةكبش	192.168.100.0/24
دادمإل مداخل	192.168.100.1
DHCP ناونع قاطن	192.168.100.100–192.168.100.110
DHCP ريجأت	ناتعاس
TFTP مداخل	192.168.100.1
POAP ل يصنلا جمانرب	poap.py
Nexus ةهجاو	Ethernet1/10

TFTP و DHCP تامدخ رفويو Ubuntu ليغشتب لاثملا اذه يف مدختسملا دادمإل مداخل موقوي اذه قاطن چراخ ةيجراخلا ةهجال مداخل جمانربلا ليصفتلا نيوكتلا عقي. ذيفنتلل ةبولطملا دنتسملا

POAP صن دادعإ

ةلباقلا تارايلخا ليذعتب مق Python. يف هريوطت مت POAP ل اعجرم اصن Cisco رفوت دادعإلا ةئيب ةقباطملا مدختسملا لبق نم ريرحتلل

Nexus لوحم موقوي نأ دعب. ريفوتلل Orchestrator جمانربك POAP ل يصنلا جمانربلا لمعي دادرئتسإ ةيفيكي يصنلا جمانربلا ددحي، هتحص نم ققحتلاو يصنلا جمانربلا ليزنتب اهتجالعو ريفوتلل ةبولطملا جمانربلا روصو نيوكتلا دراومل لوحملا

تارايخال هذه مادختسا متي،هتخص نم ققحتال مت يذال ذيفنتلل ةبسنلاب

```
options = { "username": "root", "password": "password", "hostname": "192.168.100.1", "transfer_protocol": "tftp", "mode": "serial_number",  
            "target_system_image": "nxos64-cs.10.6.2.F.bin", "config_path": "/", "target_image_path": "/", }
```

ةينبل الىل جاتنال مي ق دمتعت .لمعمل ةئي ب عم لاثملا اذه في ءوضوملا ميقلل قفاوتت
رشنللا تابلطتمو دادعالل ةيساسالا

رايخ	ةيلمعمل ةميقلل	ضرغل
فيضملا مسا	192.168.100.1	دادمال تافلم دادرثسا متي يذال مداخل فيرعت هنه.
لقنللا لوكوتورب	tftp	تافللملا لقن لوكوتورب فيرعت.
طمن	serial_number	ديدحتل لوحملل يلسلسلتلا مقرلا مدختسي زاهجال باب صاخلا نيوكتل فلم.
target_system_image	nxos64-cs.10.6.2.F.bin	Cisco. نم ةفدهتسملا NX-OS ةروص فيرعت
config_path	/	زاهجال نيوكت الىل ءوتحي يذال راسملا فيرعت
target_image_path	/	جامنربلا ةروص الىل ءوتحي يذال راسملا فيرعت فدهال.

دادرثسا دنع رورملا ةملكوم مدختسملا مسا و فيضملا مسا عجرملل يصنللا جامنربلا بلطتي
ةملكوم مدختسملا مسا ةقداصم رفوي ال يذال، TFTP لاثملا مدختسي .ديعب مداخ نم تافللملا
ءانثا تاملعمللا هذه دوجو نم ققحتي عجرملل يصنللا جامنربلا لازي ال ،كلذ عمو؛رورملا
ةئيهتلا.

زاهجال فيرعت نيوكت

هتخص نم ققحتال مت يذال ذيفنتال مدختسي

```
"mode": "serial_number"
```

يلحملل جاتفملل يلسلسلتلا مقرلا يصنللا جامنربلا عجرتسي ،serial_number عضو في
قباطملا نيوكتل فلم مسا ديدحتل هم مدختسي و

لاثلل لبس الىل

FDO262921L3 :لوحملل يلسلسلتلا مقرلا

conf.FDO262921L3 :نيوكتل فلم

conf.<serial-number>: قيسنتلا اذه نيوكتلا فلم مسا مدختسي

امنيب ةددعت Nexus تالوحم poap.py يصننل اجمانربل سفن معدني نأ نكمي ،يللاتلابو .هـ صاخلا زاهجلاب صاخلا نيوكتلا لوحم لك ديعتسي

دادمإل قطنم ىلع لاثم

اذه ذيفنتب هتحص نم ققحتلا مت يذلا يصننل اجمانربل موقبي ،لاع يوتسم ىلع :لسلستلا

Identify the switch. ↓ Select conf.

↓ Retrieve and validate the configuration. ↓ Determine the target Cisco NX-OS image. ↓ Validate or retrieve the image. ↓ Prepare the configuration for replay. ↓ Complete the provisioning workflow.

قطنملا ىلع يوتحي .لماكلا زاهجل نيوكت ىلع POAP ل يصننل اجمانربل يوتحي ال اهتجالاعمو اهتحص نم ققحتلاو دادمإل دراوم عقوم ديدحتل ةبولطملا تاملعملاو

زاهجل نيوكت ريضحت

(POAP) لوصول ةطقن هنمضي يذلا Cisco NX-OS نيوكت ىلع زاهجل نيوكت فلم يوتحي .فدهل Nexus لوحم ىلع

اذه نيوكتلا فلم serial_number عضولا ددحي ،لاثلما اذه في مدختسملا لوحملل ةبسنلاب

FDO262921L3 :يسلستلا مقرلا
conf.FDO262921L3 :نيوكتلا فلم

.دوصقملا 0-مويلا نيوكت عاشنإل ةبولطملا رماوالا ىلع نيوكتلا فلم يوتحي

،فيضم مساو ،يرادإ مدختسم ىلع نيوكتلا يوتحي ،هتحص نم ققحتلا مت يذلا ذيفنتلل :عاجرتسا ةهجاو

username admin password

role network-admin hostname N9K-POAP-SW1 interface loopback100 description POAP-VALIDATION ip address 10.255.255.100/32 no shutdown

ري فوتال لمع ريس نم ققحتال طيسبتل ادمع اليئض نيوكتال نوكي

ةحضاو تارشؤم Loopback100 و يرادال باسحل او فيضمال مسا ةهجاو رفوت ، POAP لامتكا دعب
حاجنب زاهجال با صاخال نيوكتال قيبطت يلع

يرادال لوصول رابتعا

POAP لامتكا دعب بولطمال يرادال لوصول دوزمال نيوكتال نمضتي نا بجي



نيجحي حص رورم ةملك و يراد مدختسم يلع يوتحي زاهجال نيوكت نا نم دكات :ريذحت
احلاص اي رادال و صو دوزمال نيوكتال رفوي مل اذا يتح حاجنب POAP لامك كنكمي

و hostname ةهجاو يلع زاهجال نيوكت يوتحا ، ربتخمال في ةيلوالا ققحتال ةيلمع ءانثا
نكي مل ، كلذعمو ؛ حاجنب POAP لامك مت . يراد مدختسم يلع يوتحي مل هنكلو Loopback100
ري فوتال دعب احاتم يرادال لوصول

يوتحي 0-مويال نيوكت نا دكؤت الو . حاجنب همامت مت ري فوتال لمع ريس نا POAP لامك دكؤي
هيلي لوصول او لوحمال ليغشتل بولطم دادعا لك يلع

فللمال لماكت تامولعم دادعا

دامال دراوم ةمالس نم ققحتال MD5 ةيجرمال غلابلما ييجرمال POAP لمع ريس مدختسي
Nexus لوحمال ةطساوب ةجالعمال لبك

قباطمال فللمال نم بوسحمال يرابتخالال غلابلما اب عقوتمال يرابتخالال عومجمال POAP نراقي
ةعقوتمال تانايبال يلع يوتحي فللمال نا ةقباطمال ميقل دكؤت

دراومال هذهل ةهازنال تامولعم هنم ققحتال مت يذال ذيفنتال مدختسي

دروم	ةهازنال تامولعم	ضرغال
ل يصن جامانرب POAP	في ةنمضمال MD5 ةميقي poap.py	لبق يصنللا جامانربال نم ققحتي ذيفنتال
زاهجال نيوكت	conf.FDO262921L3.md5	مت يذال زاهجال نيوكت ةحص نم ققحتال هليزنت
نم NX-OS ةروص Cisco	nxos64-cs.10.6.2.f.bin.md5	فدهال جامانربال ةروص ةحص نم ققحتال

MD5 ةحص نم ققحتللا في عجرملل يصنلل جمانربلا في دوجومل disable_md5 رايلل مكحتي
أطخيه ةيضارتفالا ةمقلا

MD5 ل POAP يصنلل جمانربلا ثيدحت

فللملا ةيادب نم ةببرق MD5 ةمق قىلع عجرمل POAP ل يصنلل جمانربلا يوتحي

#md5sum="

"

لبق جمدمللا يرابتخالا عومجمللا باسح ةداعإ بجي، يصنلل جمانربلا يوتحم ليذعت دعب
POAP ل يصنلل جمانربلا مادختسإ

ب يرابتخالا عومجمللا ثيدحت مت، قيبطتلا اذه في مدختسملا يصنلل جمانربلل ةبسنلاب

f=poap.py cat "\$f" | sed '/^#md5sum/d' > "\$f.md5" sed -i "s/^#md5sum=.*#md5sum=\"\$f(md5sum \"\$f.md5\" | sed 's/.*//')\" \"\$f" rm -f "\$f.md5"

نمضتي جتانلل جمانربلا صنلل

#md5sum="e4dd91fd4296d40abd2f6187152cd86e"

يرابتخالا عومجمللا باسحب Cisco NX-OS موقى، (POAP) لوصوللا ةطقن مادختسإ ءانثأ
جمانربلا ذيفنت لبقة نمضمللا ةمق قىللاب هتنراقمو هليزنت مت يذلل يصنلل جمانربلل
يصنلل

MD5 نيوكتللا فلم ريضحت

زاهلل نيوكتل نم ققحتلل لصفنم MD5 فلم عجرملل يصنلل جمانربلا مدختسي نأ نكمي

ذيفنتلا اذهل

نيوكتال فلم:
conf.FDO262921L3

لمكتال فلم:
conf.FDO262921L3.md5

نم يلاحل رادصلاب طبترملا يرابتخالا عومجملا ىلع لمكتال فلم يوتحي نأ بجي
conf.FDO262921L3.

هنراقو هب صاخلا يرابتخالا عومجملا باسحب يصنللا جمانربلا موقى، نيوكتال ليزنت دعب
نيوكتال علالعم لبق عقوقتملا عميقلاب

ةيلاتلا ةلواحلا لبق ةلباقملا MD5 تامولعم شيدحت كىلعف، زاهجلا نيوكت ريغت اذا
(POAP). لوصولو ةطقن ىل لوصولو ةطقنل

Cisco نم NX-OS MD5 ةروص زيهجت

ةفدهتسملا NX-OS ةروص نم اضيا عجرملل يصنللا جمانربلا ققحتي نأ نكمي

ذيفنتلا اذهل

ةفدهتسملا ةروصل
nxos64-cs.10.6.2.F.bin

لمكتال فلم:
nxos64-cs.10.6.2.f.bin.md5

ىلع لمكتال فلم يوتحي

ce50c3f0e387bee578e615a373a4ede0 nxos64-cs.10.6.2.F.bin

يف لعفلاب ةدوجوم فدهل ةروصل تناك، هتخص نم ققحتلا مت يذلا قيبطتلا يف
ةدوجوملا ةروصل MD5 يرابتخالا عومجملا باسحب POAP ل يصنللا جمانربلا ماق bootflash:.
دادعإل مداخ نم اهيلع لوصوللا مت يتلا عميقلاب اهتتراقمو

ىرخا ةرم هليزنت ىل عجاجب ةروصل فلم نكي مل، نيتقباطتم نيتميقللا الك نأل



ريغشتب موقوي الو. فلمال ةمالس نم MD5 ةحص نم ققحتل ققحتي: ةطحال م
هسفن ةقداصل مال رفوي وأ ريغشتل تافلم

لوصول ةطقن ادب

ليغشت ادب نيوكت لوحملل نوكي ال امदनع ماطنل ليغشت ادب اناثأ POAP ليغشت متي
ماطنل يوتسم يلع POAP نيكمت متي و

(POAP): لوصول ةطقن ةلاح نم ققحت ،دادعإل ةيلمع ادب لبق

N9K-POAP-SW1# show system poap System-wide POAP is enabled

لوصول ةطقن دوجو مدع عم ماع لكشب (POAP) لوصول ةطقن ليطعتب Cisco نم NX-OS حمسي
عم POAP ليطعت ةمالع حسم وأ ماطنل POAP مدختسأ ،ىرخأ ةرم POAP نيكمتل .ماطنل ي ف
Write erase POAP.

ليغشتل ادب نيوكت ةلازا

ليغشتل ادب نيوكت نود لوحملل ديهمت دنع ةيسايقلا (POAP) لوصول ةطقن ادبي

ليغشتب مق ،مكحتلل ةعضاخ ةيلمع مئيب ي ف

switch# write erase



startup-configuration. رمألا اذه وحمي: ريذحت

Do you wish to proceed anyway? (y/n) [n] y

ةركاذل نم ليغشتل ادب نيوكت ةلازا يل ةيضارتفال ةباتكل حسم ةيلمع يدؤت
اهليغشت يراجلال ديهمتلا وأ نيوكتلل تاريغت م حسمب موقوي الو. ةتباتل

ادوجوم دعي مل ليغشتال ادب نيوكت نأ نم ققحت

switch# show startup-config No startup configuration



امدنع طقف عاجل اذه مدختسأ. طوفحمال لوحمال نيوكت ليزي write erase ريذحت
هتداعتسا وأ نم لكشب نيوكتال ةلازا نكمي

مسقالي ف دعمال زاوجل نيوكت نأ نم دكأت، POAP دعب يرادلل لوصول نادقف بنجل
ةبولطمال ةيرادلل تاغوسمال ىلع يوتحي قباسل

لّوحمال ليحت ةداعا

لّوحمال ليحت ةداعا ب مق، ليغشتال ادب نيوكت ةلازا دعب

ظفح يدوي. هظفح مق تالف، ايلاح هليغشت يراجل نيوكتال ظفح Cisco NX-OS تبطل اذا
POAP لغشم طرش عنمو وليغشتال ادب نيوكت عاشن ةداعا ىل هليغشت يراجل نيوكتال
يسايقلا

تضهأ in order to راخ رفويو POAP ةئي هتب Cisco NX-OS موقي، ليغشتال ادب اناثأ
ةيلمعل:

Abort Power On Auto Provisioning [yes - continue with normal setup, no - continue with Power On Auto Provisioning] (yes/no)[no]:

no. يضارفال راخال لبقا، (POAP) لوصول ةطقن مادختسا ةعباتمل

لوصول ةطقن ةئيهت

USB. ىل ةدنتسمال دادمال دراوم نم الوأ لوحمال ققحتي، (POAP) لوصول ةطقن ةئيهت دعب
لوصول ةطقن ناف، مادختسال لباق USB دادمال يصن جم انرب ىلع روثعل متي مل اذا
ةكبشل ىل ةدنتسمال فاشتكال اب لقتنت (POAP)

لئاسرللا هذه هنم ققحتال مت يذل ذيفنتال نع جتن

2026 Sep 22 18:21:23 switch %\$ VDC-1 %\$ %POAP-2-POAP_INITED: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - POAP process initialized
2026 Sep 22 18:21:41 switch %\$ VDC-1 %\$ %POAP-2-POAP_INFO: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - USB Initializing Success 2026

Sep 22 18:21:41 switch %\$ VDC-1 %\$ %POAP-2-POAP_INFO: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - USB disk not detected

IPv4 DHCP فاشتك POAP أدبي كلذ دعب

2026 Sep 22 18:23:54 switch %\$ VDC-1 %\$ %POAP-2-POAP_INFO: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - Start DHCP v4 session 2026
Sep 22 18:23:54 switch %\$ VDC-1 %\$ %POAP-2-POAP_DHCP_DISCOVER_START: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - POAP DHCP
Discover phase started

رتوي بمكلا لي غشت دي همت ماطن ةكبش تامول عم يلعل لوصحلا

عقومو ةتقوملا ةكبشلا تامول عم Cisco NX-OS ضرعي، ةحل اص DHCP ةباجتسا يقلت دعب
POAP يصنلا جم انربلا

يلي ام هنم ققحتلا مت يذلا ذيفنتلا نع جتن

2026 Sep 22 18:23:58 switch %\$ VDC-1 %\$ %POAP-2-POAP_INFO: Recieved DHCP offer from server ip - 192.168.100.1 2026 Sep 22
18:24:02 switch %\$ VDC-1 %\$ %POAP-2-POAP_INFO: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - Using DHCP, valid information received
over Eth1/10 from 192.168.100.1 2026 Sep 22 18:24:02 switch %\$ VDC-1 %\$ %POAP-2-POAP_INFO: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F]
- Assigned IP address: 192.168.100.108 2026 Sep 22 18:24:02 switch %\$ VDC-1 %\$ %POAP-2-POAP_INFO: [FDO262921L3-
88:FC:5D:BA:D7:7F] - Netmask: 255.255.255.0 2026 Sep 22 18:24:02 switch %\$ VDC-1 %\$ %POAP-2-POAP_INFO: [FDO262921L3-
88:FC:5D:BA:D7:7F] - Default Gateway: 192.168.100.1 2026 Sep 22 18:24:02 switch %\$ VDC-1 %\$ %POAP-2-POAP_INFO:
[FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - Script Server: 192.168.100.1 2026 Sep 22 18:24:02 switch %\$ VDC-1 %\$ %POAP-2-POAP_INFO:
[FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - Script Name: poap.py

تقوم ةكبش لاصتا يلعل لوحمل يوتحي. المتكم DHCP فاشتك نوكي، ةلحرمل هذه يف
POAP ل يصنلا جم انربلا عقوم ديدحتل ةبولطملا تامول عملاو

هلي غشتو يصنلا POAP جم انرب لي زنت

فاشتك DHCP اناثا ني عي صن POAP ل اناثا فملا عجرتسي

2026 Sep 22 18:24:14 switch %\$ VDC-1 %\$ %POAP-2-POAP_INFO: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - The POAP Script download has
started 2026 Sep 22 18:24:14 switch %\$ VDC-1 %\$ %POAP-2-POAP_INFO: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - The POAP Script is
being downloaded from [copy tftp://192.168.100.1/poap.py bootflash:scripts/script.sh vrf default] 2026 Sep 22 18:24:15 switch %\$ VDC-1 %\$
%POAP-2-POAP_SCRIPT_DOWNLOADED: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - Successfully downloaded POAP script file

يضمن الـ جمانرب الـ ءحص نم ققحت الـ فـ POAP رمتسي، يضمن الـ جمانرب الـ دادرست الـ لامتك اءب، نيوكت الـ دادرست او، زاهج الـ فيرعت يـ فـ عجرمل الـ يضمن الـ جمانرب الـ مكحتي مـ نمو. هذيفنتو. ءيقبتم الـ اءم الـ ايلمعو، نيوكت الـ اءم الـ ايلمعو، جمانرب الـ ءروض ءالعمو.

ءحص الـ نم ققحت الـ

لمع ريس نم ءيسيئر ءلحرم لك نم ققحت لل مسق الـ اءه فـ ءراول الـ تامولعم الـ مءختسأ POAP.

تامولعم POAP و Nexus Console الـ ءس رفوت. ءءءتم تاروطن نم نم POAP نم ققحت الـ نكمي ءيؤر ءيناكم اـ مزحل الـ تاعطاقو DHCP مءا الـ ءس رفوت امنيب، ءيلءال الـ اءم الـ ءيلمع لوح. تالكبش الـ لءابت تايلمع فـ ءيفاضاـ

ريفوت الـ لمع ريس طبرل رءاصم الـ هءه هءحص نم ققحت الـ مـ يءلـ ذيفنت الـ مءختسيـ

ءمءقم الـ تامولعم الـ	ققحت الـ رءصم
ءءاعا، ءيضمن الـ جمارب الـ ذيفنت، DHCP فاشتك، POAP ءيئهت نيوكت الـ ليغشت ءءاعاو، ليمحت الـ	Nexus مكحت ءءو
ءيضمن الـ جمارب الـ ذيفنتو ءيئهت الـ لوح ءيليصفت تامولعم	POAP Nexus الـ ءس
تافلـم الـ لقن طاشنو DHCP ضوافت	DHCP مءا الـ ءس
TFTP و DHCP الـ ءابم	مزلح طاقـ الـ
يئاهن الـ اءم الـ ءءيتن	ليغشت الـ نيوكت ليغشت الـ او



طاقن نم ققحت الـ الـ ءلـ ءمـ ققـ الـ اءه فـ ءراول الـ ءاون الـ ءعمء ءقو: ءطءالم 0-موي الـ نيوكت ءحص نم ققحت لل ءقءال ءلءم الـ مء. ءمءم الـ لوصول لئاسرو ءيلصل الـ ءينمزل عباوطلاب طافءءال مءي. يراءال لوصول عم يئاهن الـ ءلءم الـ فـ لءس الـ

ءيفاضا ققحت رءاصمك طقف مزلح الـ تايقتلمو ءيءراء الـ تاهء الـ مءا الـ ءس نيـ مـ مـ ءيـ ءنـ سمـ الـ اءه قاطن ءراء ءلءال فرطل الـ ءارب نيوكت

POAP ءيئهت نم ققحت الـ

ءاءنـ POAP ءيئهت نم ققحت، ماطن الـ ليغشت ءءب ءانءاـ

ةئيهتلا ثدح Nexus مكحت ةدحو ضرعت

2026 Sep 22 18:21:23 switch %\$ VDC-1 %\$ %POAP-2-POAP_INITED: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - POAP process initialized

POAP. لمع ريس لخد لوحمل نأ ةلاسرلا هذه دكؤت

USB: إلى ةدنتسملا دادمإلا دراوم نم ققحتلاب كلذ دعب POAP موقوي

2026 Sep 22 18:21:41 switch %\$ VDC-1 %\$ %POAP-2-POAP_INFO: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - USB Initializing Success 2026

Sep 22 18:21:41 switch %\$ VDC-1 %\$ %POAP-2-POAP_INFO: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - USB disk not detected

فاشتكالا عم POAP رمتسي يلاتلابو. USB ديوزت دروم يأ رفوتي ال، لاثملا اذه يف
ةكبشلا إلى دنتسملا

فاشتكإ DHCP كلذ دعب حاتفملا أدبي

2026 Sep 22 18:23:54 switch %\$ VDC-1 %\$ %POAP-2-POAP_INFO: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - Start DHCP v4 session 2026

Sep 22 18:23:54 switch %\$ VDC-1 %\$ %POAP-2-POAP_DHCP_DISCOVER_START: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - POAP DHCP

Discover phase started

ةكبشلا إلى دنتسملا DHCP فاشتكإ إىل USB فاشتكا نم لاقتنالا لئاسرلا هذه دكؤت

POAP لجس تافلم نم ققحتلا

هذه رفوت bootflash: يف ةيصننلا جماربلا ذيفنتو ةئيهتلا تالجس نيزختب POAP موقوي
مكحتلا ةدحو ثادحأ عاشنإ دعب دادمإلا ةيلمع لوح ةيفاضإ تامولعم تافلملا

N9K-POAP-SW1# dir bootflash: | include poap 5664 Sep 22 19:52:10 2026 20260922195156_poap_24710_script.log 87366 Sep 22 19:58:48

2026 20260922_194902_poap_24710_init.log N9K-POAP-SW1#

هفاشتكاو POAP ةئيهتب قلعتت تامولعم ىلع _init.log فلم يوتحي

ي صننلا جماربلا ذيفنت ءانثأ اهديلوت مت ةيليصفت تامولعم ىلع _script.log فلم يوتحي
ل POAP.

فلم لك طبّرل فلملا مسا يف ينمزللا عباطلا مدختسأ، ةددعتم POAP تالواحم دجوت ام دنع

ةلباقم ال ديوزتال ةلواحمب

DHCP فاشتكا نم ققحتال

يقلتي Nexus لوحم نأ نم ققحت ، DHCP فاشتكا ةلحرم ىلإ (POAP) لوصول ةطقن لوخد دعب
ةحل اص ليغشت ديهمت ةكبش تامولعم

نم اهيقلت مت دق ةحيحصال تامولعمل نأ وأ دب دق DHCP فاشتكا نأ Nexus مكحت ةدحو دكؤت
Ethernet1/10: لالخ

```
2026 Sep 22 18:23:54 switch %$ VDC-1 %$ %POAP-2-POAP_INFO: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - Start DHCP v4 session 2026
Sep 22 18:23:54 switch %$ VDC-1 %$ %POAP-2-POAP_DHCP_DISCOVER_START: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - POAP DHCP
Discover phase started 2026 Sep 22 18:23:58 switch %$ VDC-1 %$ %POAP-2-POAP_INFO: Recieved DHCP offer from server ip -
192.168.100.1 2026 Sep 22 18:24:02 switch %$ VDC-1 %$ %POAP-2-POAP_INFO: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - Using DHCP,
valid information received over Eth1/10 from 192.168.100.1 2026 Sep 22 18:24:02 switch %$ VDC-1 %$ %POAP-2-POAP_INFO:
[FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - Assigned IP address: 192.168.100.108 2026 Sep 22 18:24:02 switch %$ VDC-1 %$ %POAP-2-
POAP_INFO: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - Netmask: 255.255.255.0 2026 Sep 22 18:24:02 switch %$ VDC-1 %$ %POAP-2-
POAP_INFO: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - Default Gateway: 192.168.100.1 2026 Sep 22 18:24:02 switch %$ VDC-1 %$ %POAP-
2-POAP_INFO: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - Script Server: 192.168.100.1 2026 Sep 22 18:24:02 switch %$ VDC-1 %$ %POAP-2-
POAP_INFO: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - Script Name: poap.py
```

192.168.100.108، تقؤم ال ناوئع ال ىل لىل صحو، 1/10 تنرثي ديحتب ماق POAP نأ جارخإل دكؤي
ةيلاتال دادعإل ةلحرم ل بولطم ال فلمل مساو يصننل جمانرب ال مداخل ةباوب ال ملتساو

DHCP لدابت نم ققحتال

رتوي بمكلا ليغشت ديهمت لدابتل ةيفاضا ضرع ةقيرط DHCP مداخل تالجس رفوت

هنم ققحتال مت يذل لاثمل ليچست مت

```
vendor class: Cisco N9K-C9336C-FX2 user class: Cisco-POAP DHCPDISCOVER(ens224) 88:fc:5d:ba:d7:7f DHCP OFFER(ens224)
192.168.100.108 88:fc:5d:ba:d7:7f DHCP REQUEST(ens224) 192.168.100.108 88:fc:5d:ba:d7:7f DHCP ACK(ens224) 192.168.100.108
88:fc:5d:ba:d7:7f
```

POAP bootstrap تامولعم ىل لىل اضيأ مداخل فرعت

option: 67 bootfile-name poap.py option:150 tftp-server-address 192.168.100.1 option: 3 router 192.168.100.1

اضيأ تالچسلا رهظت .لماكلا رارقإلاو بلطللاو ضرعلاو فاشتكال ل دابت تالچسلا دكؤتو
ناونعلاو، TFTP مداخل ناوع، يصننلا جمانربلا فلم مسا، Cisco-POAP مدختسم ةئف
ريفوتلا بلطب طبترملا يضارتفالا

ةمزل طاقتل مادختساب DHCP نم ققحتلا

ةكبشلا ىلع ةرشابم DHCP لدابت نم ققحتلل ةمزل طاقتل مادختسا نكمي

ةطساوب طاقتلالة عجارم تمت، هتخص نم ققحتلا مت يذلا لاثملل ةبسنبلا

```
sudo tcpdump -nn -vvv -r /tmp/poap-run1.pcap \ 'udp port 67 or udp port 68'
```

طاقتلالهظا دقو

DHCP-Message (53), length 1: Discover Vendor-Class (60), length 20: "Cisco N9K-C9336C-FX2" DHCP-Message (53), length 1: Offer
DHCP-Message (53), length 1: Request Requested-IP (50), length 4: 192.168.100.108 DHCP-Message (53), length 1: ACK

يف هتظحالم تمت يذلا "زارقإ"و "بلط"و "ضرع"و "فاشتكا" لسلسل ةمزل طاقتل دكؤي
DHCP مداخل تالچس

POAP ل يصننلا جمانربلا دادرستسا نم ققحتلا

ل يصننلا جمانربلا عجرتسي Nexus switch لوحمل نا نم ققحت، DHCP فاشتكا لامتك دعب
DHCP لدابت اناثأ دحمل مداخل نم POAP

يصننلا جمانربلا ليزنت ادب تقو ىل Nexus مكحت ةدحوريشت

```
2026 Sep 22 18:24:14 switch %$ VDC-1 %$ %POAP-2-POAP_INFO: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - The POAP Script download has  
started 2026 Sep 22 18:24:14 switch %$ VDC-1 %$ %POAP-2-POAP_INFO: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - The POAP Script is  
being downloaded from [copy tftp://192.168.100.1/poap.py bootflash:scripts/script.sh vrf default ] 2026 Sep 22 18:24:15 switch %$ VDC-1 %$  
%POAP-2-POAP_SCRIPT_DOWNLOADED: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - Successfully downloaded POAP script file
```

لإلخ نم هفاشتكا مت يذال TFTP مداخل نم poap.py عجرتسا لوحمل نأ لئاسرلا هذه دكؤت DHCP.

ةمزل طاقتل ماخلتساب يصنل املربل ادرتسا نم ققحتل

املربل ذيفنت اناثا اهؤاشن مت يذال TFTP تابلطل ارشابم اديكأت ةمزل طاقتل رفوي يصنل.

ليغشتب مق، هنم ققحتل مت يذال لاثملل

```
sudo tcpdump -nn -r /tmp/poap-run1.pcap 'udp dst port 69' reading from file /tmp/poap-run1.pcap, link-type EN10MB (Ethernet), snapshot length 262144 13:38:17.012862 IP 192.168.100.108.58485 > 192.168.100.1.69: TFTP, length 16, RRQ "poap.py" octet 13:38:19.955108 IP 192.168.100.108.58550 > 192.168.100.1.69: TFTP, length 29, RRQ "conf.FDO262921L3.md5" octet 13:38:20.651491 IP 192.168.100.108.58680 > 192.168.100.1.69: TFTP, length 25, RRQ "conf.FDO262921L3" octet 13:38:21.737101 IP 192.168.100.108.58866 > 192.168.100.1.69: TFTP, length 35, RRQ "nxos64-cs.10.6.2.F.bin.md5" octet
```

يلع دادعإل مداخل لصتا 192.168.100.108 تقؤمل POAP ناوع نأ لوال بلطل دكؤي نم ققحتل او زاهجل نيوكت وحن مدقتل ةيلاتل تابلطل رهظت poap.py بلطو 192.168.100.1 ةروصل ءحص.

POAP ل يصنل املربل لماكت نم ققحتل

يرابتخال عومجل نم Cisco NX-OS ققحتي، هليزنت مت يذال يصنل املربل ذيفنت لبق يصنل املربل يف جمدمال MD5

هنم ققحتل مت يذال لاثمل اجاتن مت

```
2026 Sep 22 18:24:15 switch %$ VDC-1 %$ %POAP-2-POAP_INFO: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - Script file size 113107, MD5 checksum e4dd91fd4296d40abd2f6187152cd86e 2026 Sep 22 18:24:15 switch %$ VDC-1 %$ %POAP-2-POAP_INFO: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - MD5 checksum received from the script file is e4dd91fd4296d40abd2f6187152cd86e 2026 Sep 22 18:24:15 switch %$ VDC-1 %$ %POAP-2-POAP_SCRIPT_STARTED_MD5_VALIDATED: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - POAP script execution started(MD5 validated)
```

لماكتل نم ققحتل يف حجن هليزنت مت يذال يصنل املربل نأ ةقباطمل مي ق دكؤت. ذيفنتل ادب لبق

دوجومل دادمإل قطنم يل لوصول ةطقن ةئيهت نم مكحتل رصنع لقنتي، ءلحرمل هذه يف

هولي زنت مت يذال يصننل اجمانربل ي ف

ةداعتسإ اءا صاخ لئكشت تقق د

Nexus لوحم فرعي يصننل اجمانربل نأ نم ققحت ، POAP يصننل اجمانربل لئغشت ادب دعب
قباطملا زاهجل نئوكت ددحي و

لوحملل ئلسلسلستلا مقرلا عجرملل يصننل اجمانربل مدختسي ، serial_number عضو ي ف
نئوكتلا فلم مسا ددحتل لئلحملا

:هتخص نم ققحتلا مت يذال لاثملا عاشنإ مت

ئلسلسلست مقر ئلع انا ب رصملا cfgr فلم مسا دادعإ
FDO262921L3 ئلسلسلستلا مقرلا
conf.FDO262921L3 : ددحلا CONF فلم مسا

conf.FDO262921L3 ددحو لئلحملا ئلسلسلستلا مقرلا فرع دق يصننل اجمانربل نأ اءاإلا دكؤي

نئوكتلا فلم دادرئسإ نم ققحتلا

:ةلباقملا MD5 تامولعم يصننل اجمانربل عجرئسي ، نئوكتلا فلم مسا ددحت دعب

```
2026 Sep 22 18:24:17 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG: - Logfile name: /bootflash/20260922182417_poap_23243_script.log -
script.sh 2026 Sep 22 18:24:17 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG: - Found 1 POAP script logs - script.sh 2026 Sep 22 18:24:17
switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG: - Setting source cfg filename based-on serial number - script.sh 2026 Sep 22 18:24:17
switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG: - serial number FDO262921L3 - script.sh 2026 Sep 22 18:24:17 switch %$ VDC-1 %$
%USER-1-SYSTEM_MSG: - Selected conf file name : conf.FDO262921L3 - script.sh 2026 Sep 22 18:24:17 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-
SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - Verifying freespace in bootflash - script.sh 2026 Sep 22 18:24:17 switch
%$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - Free bootflash space is 106776296.0 KB -
script.sh 2026 Sep 22 18:24:17 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - Single
image is set - script.sh 2026 Sep 22 18:24:17 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-
MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - Copying config file - script.sh 2026 Sep 22 18:24:17 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG:
S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - Copying MD5 information - script.sh 2026 Sep 22 18:24:17 switch %$ VDC-1 %$
%USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - Starting Copy of MD5. src=/conf.FDO262921L3.md5 dest =
/bootflash/conf.FDO262921L3.md5 - script.sh 2026 Sep 22 18:24:17 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-
MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - File transfer_protocol = tftp - script.sh
```

bootflash: 2026 Sep 22 18:24:17 switch %\$ VDC-1 %\$ %USER-1-

SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - *** Downloaded file is of size 51 *** - script.sh 2026 Sep 22 18:24:17
switch %\$ VDC-1 %\$ %USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - Renamed
/bootflash/conf.FDO262921L3.md5.tmp to /bootflash/conf.FDO262921L3.md5 - script.sh

زاهج نيوكت ي ص ن ال ج م ان ر ب ال ع ج ر ت س ي ك ل ذ د ع ب

2026 Sep 22 18:24:17 switch %\$ VDC-1 %\$ %USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - INFO: Starting
Copy of Config File to /bootflash/poap_conf.cfg - script.sh 2026 Sep 22 18:24:17 switch %\$ VDC-1 %\$ %USER-1-SYSTEM_MSG:
S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - Copying file options source=/conf.FDO262921L3 destination=/bootflash/poap_conf.cfg
login_timeout=120 destination_tmp=poap_conf.cfg.tmp - script.sh 2026 Sep 22 18:24:17 switch %\$ VDC-1 %\$ %USER-1-SYSTEM_MSG:
S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - Transferring using tftp from /conf.FDO262921L3 to bootflash:/poap_conf.cfg.tmp hostname
192.168.100.1 vrf default - script.sh 2026 Sep 22 18:24:17 switch %\$ VDC-1 %\$ %USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-
MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - Command is : terminal dont-ask ; terminal password

; copy tftp://root@192.168.100.1/conf.FDO262921L3 bootflash:/poap_conf.cfg.tmp vrf default - script.sh 2026 Sep 22 18:24:18 switch %\$
VDC-1 %\$ %USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - *** Downloaded file is of size 120 *** - script.sh

ة ج ل ا ع م ل ل ا ي ل ح م ه ن ي ن خ ت و ح ا ج ن ب ز ا ه ج ا ب ص ا خ ال ن ي و ك ت ال د ا د ر ت س ا م ت ه ن ا ل ل ا س ر ل ه ذ ه د ك و ت

ة م ز ح ال ط ا ق ت ال م ا د خ ت س ا ب ن ي و ك ت ال د ا د ر ت س ا م ن م ق ق ح ت ال

ل و ح م ال ط س ا و ب ا ه و ا ش ن م ت ي ت ال TFTP ت ا ب ل ط ل ا ل ق ت س م ا د ي ك ا ت م ز ح ال ط ا ق ت ال ر ف و ي
Nexus.

ه ت ح ص ن م ق ق ح ت ال م ت ل ا ث م ي ل ع ل و ص ح ل ل

sudo tcpdump -nn -r /tmp/poap-run1.pcap 'udp dst port 69' reading from file /tmp/poap-run1.pcap, link-type EN10MB (Ethernet), snapshot
length 262144 13:38:19.955108 IP 192.168.100.108.58550 > 192.168.100.1.69: TFTP, length 29, RRQ "conf.FDO262921L3.md5" octet
13:38:20.651491 IP 192.168.100.108.58680 > 192.168.100.1.69: TFTP, length 25, RRQ "conf.FDO262921L3" octet

زاهج نيوكت دادر تس ا ل ب ق نيوكت ال ل م ا ك ت ف ل م ب ل ط ل و ح م ال ن ا ل ل س ل س ت ال د ك و ي

ل ق ن ال ت ا ي ل م ع ال ك ا ض ي ا ل ج س TFTP م دا خ ل ج س

Sep 22 14:26:36 calo-ubuntu24-00505692aeaf dnsmasq-tftp[144902]: sent /srv/tftp/conf.FDO262921L3.md5 to 192.168.100.108 Sep 22
14:26:37 calo-ubuntu24-00505692aeaf dnsmasq-tftp[144902]: sent /srv/tftp/conf.FDO262921L3 to 192.168.100.108

نيوكتال ةمالس نم ققحتال

ه ب صاخال MD5 يرابتخالا عومجمال باسحب يصنل اجمانربال موقى ،نيوكتال ليزنت دع ب
ةعقوتمال ةميقلاب هنراقىو

لالم اذه يف ةحضمال ريفوتال ةلواحم جاتنإ مت

```
2026 Sep 22 18:24:18 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - Verifying MD5
checksum - script.sh 2026 Sep 22 18:24:18 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-
MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - file name is bootflash:poap_conf.cfg - script.sh 2026 Sep 22 18:24:18 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-
SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - INFO: md5sum a1a51058d79de0348c6cd1934e08acb4 (recalculated) -
script.sh 2026 Sep 22 18:24:18 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] -
Verifying MD5 checksum of /bootflash/poap_conf.cfg (size 120) - script.sh 2026 Sep 22 18:24:18 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-
SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - md5given = a1a51058d79de0348c6cd1934e08acb4 md5calculated =
a1a51058d79de0348c6cd1934e08acb4 - script.sh 2026 Sep 22 18:24:18 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG:
S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - MD5 match for file = /bootflash/poap_conf.cfg - script.sh
```

تامولعم قباط هذه ريفوتال ةلواحم ءانثأ هليزنت مت يذل نيوكتال نأ قباطمال ميق دكؤت
اهل قباطمال لماكتال

نيوكتال ةجالاعم نم ققحتال

NX-OS ةروصل نيوكتال دادعإ ةيفيك يصنل اجمانربال ددحي ،لماكتال نم ققحتال حاجن دع ب
Cisco نم ةفدهتسمل

لالم اذه يف

```
026 Sep 22 18:24:18 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - Split Config file -
script.sh 2026 Sep 22 18:24:18 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - Target
image supports bootstrap replay. Split config is not required. - script.sh 2026 Sep 22 18:24:18 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-
SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - Skip split config as it isn't needed with nxos64-cs.10.6.2.F.bin - script.sh
```

ليغشت ديهمت ماطن لوكتورب ليغشت ةداعإ معدت فدهل ةروصل نأ جارخال دكؤي
هذه ريفوتال ةلواحمل بولطم ريغ نيوكتال ميسقت نأ ورتويبمكلال

هدادعإو هتحص نم ققحتال او هدادرتساو زاهجال اب صاخال نيوكتال ديدحت مت ،ةلحرمال هذه يف
يقيبتمال POAP لمع ريسل

ةروصلال ةجلالعام نم ققحتال

يصننل اجمانربال ةجلالعام ةيفيك نم ققحت ،هتحص نم ققحتال او زاهجال نيوكت دادرستإ دعب
Cisco نم فدهال NX-OS ةروصل POAP ل

اهنم ققحتال متي تال ذيفنتال تامادختسإ nxos64-cs.10.6.2.f.bin

ةلباقم ال MD5 تامولعم الوأ يصننل اجمانربال عجرتسي

```
2026 Sep 22 18:24:18 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - Starting Copy of
MD5. src=/nxos64-cs.10.6.2.F.bin.md5 dest = /bootflash/nxos64-cs.10.6.2.F.bin.md5 - script.sh 2026 Sep 22 18:24:18 switch %$ VDC-1 %$
%USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - File transfer_protocol = tftp - script.sh
```

bootflash: في MD5 فلم نيخت متي كلذ دعبو

```
2026 Sep 22 18:24:19 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - *** Downloaded
file is of size 57 *** - script.sh 2026 Sep 22 18:24:19 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-
MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - Renamed /bootflash/nxos64-cs.10.6.2.F.bin.md5.tmp to /bootflash/nxos64-cs.10.6.2.F.bin.md5 - script.sh
```

ميدقتال مداخ نم همالتسإ متي ذلالي رابتخالال عومجمال يصننل اجمانربال أرقى

```
2026 Sep 22 18:24:19 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - MD5 for system
image from server: ce50c3f0e387bee578e615a373a4ede0 - script.sh
```

bootflash: في لعفالاب ةدوجومال ةروصلل رابتخالال عومجمال باسحب موقى م

```
2026 Sep 22 18:24:19 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - Verifying MD5
checksum - script.sh 2026 Sep 22 18:24:19 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-
MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - file name is bootflash:nxos64-cs.10.6.2.F.bin - script.sh 2026 Sep 22 18:24:30 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-
SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - INFO: md5sum ce50c3f0e387bee578e615a373a4ede0 (recalculated) -
script.sh 2026 Sep 22 18:24:30 switch %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] -
Verifying MD5 checksum of /bootflash/nxos64-cs.10.6.2.F.bin (size 2952914432) - script.sh 2026 Sep 22 18:24:30 switch %$ VDC-1 %$
%USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - md5given = ce50c3f0e387bee578e615a373a4ede0
md5calculated = ce50c3f0e387bee578e615a373a4ede0 - script.sh
```

ةعقوتمال ةروصلال قباطت ةدوجومال ةروصلال نأ يصننل اجمانربال دكؤى

2026 Sep 22 18:24:30 switch %\$ VDC-1 %\$ %USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - MD5 match for
file = /bootflash/nxos64-cs.10.6.2.F.bin - script.sh 2026 Sep 22 18:24:30 switch %\$ VDC-1 %\$ %USER-1-SYSTEM_MSG:
S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - File /bootflash/nxos64-cs.10.6.2.F.bin already exists and MD5 matches - script.sh

يف لعللاب ةدوجوم تناك Cisco نم ةبولطم الم NX-OS ةروص نأ ةقباطم الم ميقل دكؤت
bootflash: ةروصل نم ىرخأ ةخسن ليزنت ىلإ ةجاح كانه نكت مل ،كلذل .ةهازنل صحف زاتج او

MD5 ةروصل دادرتسإ نم ققحتل

:ةروصل لم اكت فلم بلط Nexus نأ اضيأ ةمزحل طاقتل دكؤي

sudo tcpdump -nn -r /tmp/poap-run1.pcap 'udp dst port 69' reading from file /tmp/poap-run1.pcap, link-type EN10MB (Ethernet), snapshot
length 262144 13:38:21.737101 IP 192.168.100.108.58866 > 192.168.100.1.69: TFTP, length 35, RRQ "nxos64-cs.10.6.2.F.bin.md5" octet

:هسفن لقنل TFTP مداخل جس

Sep 22 14:26:38 calo-ubuntu24-00505692aeaf dnsmasq-tftp[144902]: sent /srv/tftp/nxos64-cs.10.6.2.F.bin.md5 to 192.168.100.108

.دادعإل مداخل نم nxos64-cs.10.6.2.f.bin.md5 عاجرتسإ تاجرمل هذه دكؤت

جماربلا تيبتت لمع ريس نم ققحتل

عجرمل ليصنل جامنربل نأ إلا ،ةروصل فلم ليزنت ىلإ ةجاح كانه نكت مل هنأ نم مغرل ىلع
Cisco NX-OS. تيبتت لمع ريس عم عبات

:هتحص نم ققحتل مت يذل لاثم الم عاشنإ مت

2026 Sep 22 18:24:31 switch %\$ VDC-1 %\$ %USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - Done copying the
second scheduled cfg - script.sh 2026 Sep 22 18:24:31 switch %\$ VDC-1 %\$ %USER-1-SYSTEM_MSG: S/N[FDO262921L3]-
MAC[88:FC:5D:BA:D7:7F] - terminal dont-ask ; install all nxos bootflash:/nxos64-cs.10.6.2.F.bin no-reload non-interruptive - script.sh

لازام ،كلذ عمو .رخآ تافل لم لقن بلطتت ملو لم اكتل نم ققحتل ةدوجوم ةروصل تزواجت
مت يتل ةروصل لباقم جامنربل تيبتت ةيلمعب دهشتسي عجرمل ليصنل جامنربل
اهتحص نم ققحتل



ةروررض ريغ ةروص ليزنت ةقباطم MD5 و ةدوجومال ةروصلال عنمت نأ نكمي :ةظحال م
يقيبتمال جماربلا تيبتت لمع ريس يطخت مت دق هنا ةرورضلاب ينعي ال اذهو

ةيقيبتمال دادمإل تايلمع ي ف (POAP) لوصولال ةطقن رمتست ،جمانربلا ةجلالاعم لامتكا دعب
هليمحت ةداعإل لوحمال زيهجتب موقتو

نيوكتال ليغشت ةداعإ نم ققحتال

ةداعإ ةيلمع ي ف لوحمال رارمتسإ نم ققحت ،حاجنب POAP ل يصننل جمانربلا لامتكا دعب
نيوكتال ليغشت ةداعإو ليمحتال

ةداعإ مت م ث ،يصننل جمانربلا ذيفنت حاجن نع غالبإلاب هنم ققحتال مت يذلا لاثمال ماق
ليمحت:

2026 Sep 22 18:31:08 switch %\$ VDC-1 %\$ %POAP-2-POAP_SCRIPT_EXEC_SUCCESS: [FDO262921L3-88:FC:5D:BA:D7:7F] - POAP
script execution success 2026 Sep 22 18:31:09 switch %\$ VDC-1 %\$ %POAP-2-POAP_RELOAD_DEVICE: [FDO262921L3-
88:FC:5D:BA:D7:7F] - Reload device

ام ليمحت ةداعإ ةلحرم ىلإ لاقنتال او يصننل جمانربلا ذيفنت ةلحرم لامكإ لئاسرلا هذه دكؤت
تيبتتال دعب

POAP ليغشت ةداعإ فلم Cisco NX-OS فشتك ي ،لوحمال ليغشت ةداعإ دعب

2026 Sep 22 18:33:49 %\$ VDC-1 %\$ %DAEMON-2-SYSTEM_MSG: <<%ASCII-CFG-2-CONF_CONTROL>> Poap replay
/bootflash/poap_replay01.cfg - ascii_cfg_server[17165]

:تلمكأو bootstrap ليغشت ةداعإ ةيلمع تأدب م ث

2026 Sep 22 18:34:26 %\$ VDC-1 %\$ %ASCII-CFG-2-CONFIG_REPLAY_STATUS: Bootstrap Replay Started. 2026 Sep 22 18:34:27 %\$
VDC-1 %\$ %ASCII-CFG-2-CONFIG_REPLAY_STATUS: Bootstrap Replay Done.

POAP ءانثأ هؤارج مت يذلا نيوكتال ةجلالاعم أدب Cisco NX-OS نأ ثادحال هذه دكؤت

ASCII نيوكت ليغشت ةداعإ نم ققحتال

NX-OS موقت ،(NX-OS) رتوي بكمك ال لي غشت دي هم م ماظن لوكوت ورب لي غشت ةداع لامتكا دع ب
دوزم ال نيوكت ال ةجالع م ب

لئاسرللا هذه عاشن اب اه ب مكحت ال م ت ي الت ةحصل ال نم ققحت ال تالواحم تماق

```
2026 Sep 22 18:35:42 switch %$ VDC-1 %$ %ASCII-CFG-2-CONFIG_REPLAY_STATUS: Ascii Replay Started. 2026 Sep 22 18:35:44
N9K-POAP-SW1 %$ VDC-1 %$ %ASCII-CFG-2-CONFIG_REPLAY_STATUS: Ascii Replay Done. 2026 Sep 22 20:03:26 switch
%VDC_MGR-5-VDC_HOSTNAME_CHANGE: vdc 1 hostname changed to N9K-POAP-SW1 2026 Sep 22 20:03:27 N9K-POAP-SW1
%ETHPORT-5-IF_UP: Interface loopback100 is up 2026 Sep 22 20:03:28 N9K-POAP-SW1 %ASCII-CFG-2-CONFIG_REPLAY_STATUS:
Ascii Replay Done. 2026 Sep 22 20:03:29 N9K-POAP-SW1 %ASCII-CFG-2-CONF_CONTROL: System ready
```

نيوكت ال قيبطت يل ع ارشابم الي لد رفوت و ASCII نيوكت لي غشت ةداع لئاسرللا رهظت
دوزم ال
نم عزجك لي غشت ال دي ق Loopback100 حبص او ، N9K-POAP-SW1 لي فيضم ال مسا ري غت م
دوزم ال نيوكت ال

POAP لامتكا نم ققحت ال

ج.اتان ال نيوكت ال ظفح ب Cisco NX-OS موقي ، نيوكت ال لي غشت ةداع لامتكا دع ب

```
2026 Sep 22 19:24:03 N9K-POAP-SW1 %$ VDC-1 %$ %ASCII-CFG-2-CONF_CONTROL: System ready
[#####] 100% Copy complete, now saving to disk (please wait)... Copy complete. Auto provisioning
complete
```

POAP. لمع ريس لامتكا يئاقل ال لامتكا ال ةلاسر دكؤت

ديكأتل جاتان ال هلي غشت يراج ال نيوكت ال و لي غشت ال ادب نيوكت نم ققحت ، ةلحرمل هذه ي ف
رمتسم و طشن دوصقم ال 0-موي ال نيوكت نأ

دوزم ال نيوكت ال نم ققحت ال

مسا دي كأت .رمتسم و طشن دوصقم ال 0-موي ال نيوكت نأ نم ققحت ، POAP لامتكا دع ب
ةطقن ةلاحو Cisco نم NX-OS ةروص و ةهجال ال نيوكت و يرادل ال باسح ال او دوزم ال فيضم ال
ماظن ال يوتسم يل ع (POAP) لوصول

```
N9K-POAP-SW1# show hostname N9K-POAP-SW1 N9K-POAP-SW1# show user-account admin user:admin this user account has no expiry
date roles:network-admin N9K-POAP-SW1# show ip interface brief IP Interface Status for VRF "default"(1) Interface IP Address Interface
Status Lo100 10.255.255.100 protocol-up/link-up/admin-up N9K-POAP-SW1# show running-config interface loopback100 !Command: show
running-config interface loopback100 !Running configuration last done at: Tue Sep 22 20:03:48 2026 !Time: Tue Sep 22 23:17:52 2026 version
10.6(2) Bios:version 05.53 interface loopback100 description POAP-VALIDATION ip address 10.255.255.100/32 N9K-POAP-SW1# show
startup-config interface loopback100 !Command: show startup-config interface loopback100 !Time: Tue Sep 22 23:17:57 2026 !Startup config
saved at: Tue Sep 22 20:03:48 2026 version 10.6(2) Bios:version 05.53 interface loopback100 description POAP-VALIDATION ip address
10.255.255.100/32 N9K-POAP-SW1# show startup-config | include username username admin password 5

role network-admin N9K-POAP-SW1# show version | include NXOS NXOS: version 10.6(2) [Feature Release] Host NXOS: version
10.6(2) NXOS image file is: bootflash:///nxos64-cs.10.6.2.F.bin NXOS compile time: 11/30/2025 12:00:00 [12/12/2025 12:10:23] NXOS boot
mode: LXC N9K-POAP-SW1# show system poap System-wide POAP is enabled
```

ءدب نڤوكت ىلع هظفحو حاجن ب هقېب طت مت زاهجال اب صاخال نڤوكتال نأ جارخال دكؤي
لڤغشتال

ڤوتسم ىلع POAP نأو Cisco نم ةعقوتمال NX-OS ةروص لڤغشي لوحمال نأ اضيأ دكؤي وهو
انكمم ىقېب ماظنال

رارقلا

DHCP فاشتكال لڤي فامب، لمعال ريسو ةيسئرال POAP تانوكم دنتسمال اذه فصبي
ةمالس نم ققحتالو، زاهجال اب صاخال نڤوكتال دڤحتو، ةيصننل جاماربال ذڤفنتو دادرئساو
نڤوكتال لڤغشت ةداعاو، Cisco نم NX-OS ةروص ةجالاعمو، فلمال

لوصحال Cisco Nexus 9000 لوحمال نكمي فڤي كهتحص نم ققحتال مت يذال ذڤفنتال حضوي
جتانل نڤوكتال ةلصاومو 0-موي نڤوكت قڤب طتو ةبولطمال دادمال دراوم ىلع

POAP تالچسو مكحتال ةدحو لئاسر طبر ةفڤيكة حصال نم ققحتال ةلممع حضوت امك
رڤفوتال لمع ريس نم ةيسئر ةلحرم لك دڤكأتل مزحل تاقحللمو مداخل تالچسو

ةمچرتل هذه ل و ح

ةيلآل ا تاي ن ق ت ل ا ن م ة و م ج م ا د خ ت س ا ب د ن ت س م ل ا ا ذ ه Cisco ت م چ ر ت م ل ا ع ل ا ا ح ن ا ع م ج ي ف ن ي م د خ ت س م ل ل م ع د ي و ت ح م م ي د ق ت ل ة ي ر ش ب ل ا و ا م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ي ل آ ة م چ ر ت ل ض ف ا ن ا ة ط ح ا ل م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م م چ ر ت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة م چ ر ت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه ي ل ا ا م ا د ع و ج 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 د ن ت س م ل ا