ىلإ لوصولل لماعلا ةيئانث ةقداصم نيوكت ISE ةرادإ

تايوتحملا

ەمدقملا

لوصولل ةيجراخلا لماوعلاا ةيئانث ةقداصم نيوكتل ةبولطملا تاوطخلا دنتسملا اذه فصي مداخ لباقم ةقداصملاب ISE لوؤسم موقي ،لاثملا اذه يف .(ISE) ةيوهلا تامدخ كرحم ةرادا ىلإ ليكو مداخ ةطساوب عفد مالعإ لكش يف ةيفاضا ةقداصم لاسرا متيو زيمملا RADIUS زمر لومحملا لوؤسملا زاهج ىل Duo ةقداصم

ةيساسألا تابلطتملا

تابلطتملا

:ةيلاتا عيضاوملاب ةفرعم كيدل نوكت نأب Cisco يصوت

- RADIUS لوكوتورب •
- تايوەلاو زيمملا ISE RADIUS زمر مداخ نيوكت •

ةمدختسملا تانوكملا

ةيلاتلا ةيداملا تانوكملاو جماربلا تارادصإ ىلإ دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعملا دنتست:

- (ISE) ةيوەلا تامدخ كرحم •
- مدخ Active Directory (AD)
- يئانثلا ةقداصملا ليكو مداخ •
- Duo Cloud ةمدخ •

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجألاا نم دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعملا ءاشنإ مت. تناك اذإ .(يضارتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه يف ةمدختسُملا ةزهجألا عيمج تأدب رمأ يأل لمتحملا ريثأتلل كمهف نم دكأتف ،ةرشابم كتكبش.

ةكبشلل يطيطختلا مسرلا



نيوكتلا

يئانثلا نيوكتلا

ليزنت **.1 ةوطخلاا** Duo Authentication Proxy Server ليزنت **.1 ةوطخلا** Windows أبنب لمعي زاهج ىلع هتيبثتو Unux: <u>https://duo.com/docs/ciscoise-radius#install-the-duo-authentication-proxy</u>

ربع) Duo Cloud و ISE ىلإ لوصولا ةيناكمإب زاهجلا اذه عتمتي نأ بجي :ةظحالم (تنرتنإلا

authproxy.cfg فلملا **نيوكتب مق .2 ةوطخلا**

.WordPad وأ ++Notepad لثم صوصن ررحم يف فلملا اذه حتفا

يف يضارتفالاا عقوملا ىلع روثعلا متي :ةظحالم C:\Program Files (x86)\Duo Security Authentication Proxy\conf\authproxy.cfg

أوطخلا ةوطخلا المق "Cisco ISE RADIUS" قرادإ ةحول يف "Duo: <u>https://duo.com/docs/ciscoise-radius#first-steps</u>

نيوكتلا اذه ةفاضإو authproxy.cfg فلم ريرحتب مق .4 **ةوطخلا**.

ليكو مدختسي .Active Directory ليصافت مادختساب ad_client نيوكتب مق **.5 قوطخلا** .ةيساسالا اقداصملل AD لباقم ةقداصملل ةيلاتلا تامولعملا يئانثلا اقداصمل

```
[ad_client]
host=10.127.196.230
service_account_username=< AD-username >
service_account_password=< AD-password >
search_dn=CN=Users,DC=gce,DC=iselab,DC=local
```

Sample IP address of the Active Directory

مقف ،تنرتنإلا ىلإ لوصولل HTTP ليكو لاصتا بلطتت كتكبش تناك اذإ :**قظحالم** يف http_proxy ليصافت ةفاضإب

ليغشت ةداعإو فلملا ظفحب مق .Duo نامأ ةقداصم ليكو ةمدخ ليغشت ةداعإب مق **.6 ةوطخلا ةمدخ** عقوم ددحو ،Windows (services.msc) تامدخ مكحت ةدحو حتفا.Windows زامج ىلع **Duo** ةمدخ يف حضوم وه امك **ليغشتلا ةداعإ** قوف رقناو ،تامدخلا ةمئاق يف **Duo نامألا ةقداصم ليكو** :ةروصلا

			Services					x
File Action View	/ Help							
(+ +) 🛅 🖾	Q 🔒 🛛 🖬 🕨 🔳 🕪 👘							
Services (Local)	Services (Local)							
	Duo Security Authentication Proxy	Name *	Description	Status	Startup Type	Log On As		^
	Service	DCOM Server Process Laun	The DCOMLAUNCH se	Running	Automatic	Local System		
		Device Association Service	Enables pairing betwee		Manual (Trigger Start)	Local System		
	Stop the service	Device Install Service	Enables a computer to		Manual (Trigger Start)	Local System		
	Mestary the service	Device Setup Manager	Enables the detection,		Manual (Trigger Start)	Local System		_
		DFS Namespace	Enables you to group s	Running	Automatic	Local System		=
		DFS Replication	Enables you to synchro	Running	Automatic	Local System		
		G DHCP Client	Registers and updates I	Running	Automatic	Local Service		
		CHCP Server	Performs TCP/IP confi	Running	Automatic	Network Service		
		Diagnostic Policy Service	The Diagnostic Policy S	Running	Automatic (Delayed	Local Service		
		Diagnostic Service Host	The Diagnostic Service		Manual	Local Service		
		Diagnostic System Host	The Diagnostic System		Manual	Local System		
		Diagnostics Tracking Service	The Diagnostics Tracki	Running	Automatic	Local System		
		Distributed Link Tracking Cl	Maintains links betwee		Manual	Local System		
		Distributed Transaction Co	Coordinates transactio	Running	Automatic (Delayed	Network Service		
		Client ONS Client	The DNS Client service	Running	Automatic (Trigger S	Network Service		
		C DNS Server	Enables DNS clients to r	Running	Automatic	Local System		
		G DS Role Server	This service hosts the D		Manual	Local System		
		🔍 Duo Security Authenticatio		Running	Automatic	Local System		
		Encrypting File System (EFS)	Provides the core file e		Manual (Trigger Start)	Local System		
		Extensible Authentication P	The Extensible Authenti		Manual	Local System		
		Sile Replication	Synchronizes folders wi		Disabled	Local System		
		FileZilla Server FTP server		Running	Automatic	Local System		~

يفرطلا زاهجلا ىلع Duo Mobile طيشنتو مدختسم مسا ءاشنا **.7 ةوطخلا**: <u>https://duo.com/docs/administration-users#creating-users-manually</u>

وه امك ،**نيمدختسم ةفاضاٍ < نيمدختسم** ىلإ لقتنا .Duo ةراداٍ ةحول ىلاٍ مدختسم ةفاضاٍ ةروصلا يف حضوم:



.فتاەلا ىلع تېثملا Duo قيبطت ەيدل يئاەنلا مدختسملا نأ نم دكأت

Phones You may rearrange the phones by dragging and dropping in the table.					
	This user h	as no phones. Add one.			
	۹ Search for users, gro	ups, applications, or devices			
Dashboard	Dashboard > Users > d	uoadmin > Add Phone			
Policies	Add Phone				
Applications	Add I non				
Users	Туре	Phone			
Add User		Tablet			
Pending Enrollments					
Bulk Enroll Users	Phone number	+1 201-555-5555	Show extension field		
Import Users					
Directory Sync					
Bypass Codes		Add Phone			
2FA Devices					

:ةروصلا يف حضوم وه امك **،Duo Mobile طيشنت** ددح

Device Info



:ةروصلا يف حضوم وه امك **Duo Mobile، طيشنت زمر ءاشنإ** ددح

Dashboard	Dashboard > Phone: Generic S	martphone > Activate Duo Mobile					
Policies	Activate Du	o Mobile					
Applications							
Users	This form allows you to gene mobile device or authenticat	This form allows you to generate a new activation code for this phone's Duo Mobile application. The Duo Mobile application allows the user to generate passcodes on their mobile device or authenticate via Duo Push.					
2FA Devices	Note: Generating an activati	Nate: Concepting on patientian and will invalidate any existing Due Mabile anderticle for this device until it is activated with the new activation code					
Phones	Hotor denorating an address						
Hardware Tokens	D						
WebAuthn & U2F	Phone	Generic Smartphone					
Groups							
Administrators	Expiration	24 hours • after generation					
Reports							
Settings		Generate Duo Mobile Activation Code					

:ةروصلا يف حضوم وه امك **،SMS قطساوب تاميلعت لااسرا** ددح

Dashboard	Dashboard > Phone: Generic Smartphone > Activate Duo Mobile						
Policies	Activate Duo Mobile						
Applications	Activate Duo Mobile						
Users	A new Duo Mobile activation	A new Duo Mobile activation code has been generated, and any old credentials have been invalidated. You now have the option to deliver the installation instructions and/or					
2FA Devices	activation instructions to the	activation instructions to the user by SMS.					
Phones	Phone	Generic Smartphone					
Hardware Tokens							
WebAuthn & U2F	Installation instructions	Send installation instructions via SMS					
Groups							
Administrators		store.					
Reports							
Settings		li.					
Billing							
	Activation instructions	Send activation instructions via SMS					
Support Upgrade your plan for support.		To activate the app, tap and open this link with Duo Mobile:					
Account ID							
Deployment ID		li.					
Helpful Links							
Documentation		Send Instructions by SMS or skip this step					
User Guide 🗅							

مسق يف مدختسملا باسحب Duo قيبطت طبر متيو ،SMS يف دوجوملا طابترالا **قوف رقنا** ةروصلا يف حضوم وه امك ،**زامجلا تامولعم**:



ISE نيوكت

.Duo ةقداصم ليكو عم ISE جمد **.1 ةوطخلا**

ةفاضإ رقنا ،**زيمملا RADIUS زمر < ةيجراخلا ةيوهلا رداصم < ةيوهلا قرادا < قرادا ح قرادا** ىلإ لقتنا ناونعو ماع بيوبتلا ةمالع يف مداخلا مسا فيرعتب مق .ديدجلا زيمملا RADIUS مداخ ةفاضإل اتقروصلا يف حضوم وه امك لاصتالا بيوبتلا ةمالع يف كرتشملا حاتفملاو IP:

عفدال على على عنه على عنه الخلاا تقول ان يمدختسمال رفوتي شيحب ةيناث 60 على عداخا ا قلم ني عت : **قطح الم**

Identity Services Engine Home	Context Visibility Policy ✓Administration Work Centers	
System Identity Management Network	Resources > Device Portal Management pxGrid Services > Feed Service > Threat Centric NAC	
Identities Groups External Identity Sources	Identity Source Sequences	
External Identity Sources	RADIUS Token List > DUO RADIUS Token Identity Sources General Connection Authentication Server Connection Safeword Server	
ODBC RADIUS Token DUO RSA SecuriD	Enable Secondary Server Always Access Primary Server First Failback to Primary Server after S Minutes (0-99)	
CAML Id Providers	▼ Primary Server ▼ Secondary Server	
	* Shared Secret Show Shared Secret Show	
	* Authentication Port 1812 () Authentication Port 1812 () * Server Timeout 60 Seconds () Server Timeout 5 seconds ()	
	* Connection Attempts 3 () Connection Attempts 3 ()	
	Save Reset	

مداخ **ددجو ةقداصملا بولساً < ةقداصم < لوؤسملاً لوصو < ماظن < ةرادا علاا لقتنا .2 ةوطخلاً RADIUS تةروصلا يف حضوم وه امك ،ةيوهلل ردصمك اقبسم هنيوكت مت يذلا زيمملاً RADIUS**



الق ح**نا .ةثلاثا قوطخلا ماظن < قرادإ** ىلإ لقتنا .**ةثلاثا قوطخلا > Admin Access > Administrators > Admin Users** حضوم وه امك ،Super Admin زايتما رفوو يجراخك Admin مدختسم ءاشنإب مقو **(نولوؤسملا)** قروصلا يف:

dentity	Services Engine	Home	/isibility ► Operation	s 🕨 Policy 🗖	 Administration 	▶ Work Centers
▼ System →	Identity Management	Network Resources	Device Portal Manage	ement pxGrid Serv	ices 🔸 Feed Ser	vice
Deployment	Licensing	es ►Logging ►Ma	intenance Upgrade	 Backup & Restore 	e → Admin Acces	s FSettings
Authentication	0	Administrators List >	New Administrator			
 Authorization 		* Name duoad	min			
- Administrators	S	Status 🔽 E	nabled 👻			
Admin Users		Email		Include sys	stem alarms in emai	ils
Admin Groups	5	External 🗹 👔				
 Settings 		Read Only				
		Inactive account r	ever disabled 📝			
		▼ User Inform	ation			
		First Name				
		Last Name				
		Account Opt	ions			
		🔻 Admin Grou	os			
		* Super	Admin			
		Submit Canc	el			

ةحصلا نم ققحتلا

حيحص لكشب نيوكتلا لمع ديكأتل مسقلا اذه مدختسا.

مقو ةيوه ردصمك RADIUS Token مداخ ددح مث ،(ISE) ةيموسرلا مدختسملا ةهجاو حتفا لوؤسملا مدختسم مادختساب لوخدلا ليجستب.

uluilu cisco

Identity Services Engine

Username	duoadmin	
Password	•••••	
Identity Source	DUO	•
	Login 📢	

Problem logging in?

اهحالصإو ءاطخألا فاشكتسا

المحالصإو نيوكتلا ءاطخأ فاشكتسال اهمادختسإ كنكمي تامولعم مسقلا اذه رفوي.

اهحالصإو Active Directory وأ ةباحسلاب Duo ليكو لاصتاب ةقلعتملا لكاشملا فاشكتسال، "debug=true" ةفاضإ قيرط نع يئانثلا ةقداصملا ليكو ىلع ءاطخالا حيحصت نيكمتب مق نم يسيئرلا مسقلا لفسأ authproxy.cfg.

يلاتا عقوما نمض تالجسا دجوت:

C:\Program Files (x86)\Duo Security Authentication Proxy\log

.WordPad وأ ++Notepad لثم صوصن ررحم يف authproxy.log فلملا حتفا

.Duo Cloud ىلإ ەلسريو ISE نم بلط ىقلتي Duo Auth Proxy نم ءازجأ لجس

2019-08-19T04:59:27-0700 [DuoForwardServer (UDP)] Sending request from 10.127.196.189 to radius_server_auto 2019-08-19T04:59:27-0700 [DuoForwardServer (UDP)] Received new request id 2 from ('10.127.196.189', 62001) 2019-08-19T04:59:27-0700 [DuoForwardServer (UDP)] (('10.127.196.189', 62001), duoadmin, 2): login attempt for username u'duoadmin' 2019-08-19T04:59:27-0700 [DuoForwardServer (UDP)] Sending AD authentication request for 'duoadmin' to '10.127.196.230' 2019-08-19T04:59:27-0700 [duoauthproxy.modules.ad client. ADAuthClientFactory#info] Starting

^{factory} غلبي نأ زجعي Duo Auth Proxy غلبي نأ زجعي Duo Cloud.

```
2019-08-19T04:59:27-0700 [duoauthproxy.modules.ad_client._ADAuthClientFactory#info] Stopping
factory
2019-08-19T04:59:37-0700 [-] Duo preauth call failed
Traceback (most recent call last):
File "twisted\internet\defer.pyc", line 654, in _runCallbacks
File "twisted\internet\defer.pyc", line 1475, in gotResult
File "twisted\internet\defer.pyc", line 1416, in _inlineCallbacks
File "twisted\python\failure.pyc", line 512, in throwExceptionIntoGenerator
File "duoauthproxy\lib\radius\duo_server.pyc", line 111, in preauth
File "twisted\internet\defer.pyc", line 1416, in _inlineCallbacks
File "twisted\python\failure.pyc", line 512, in throwExceptionIntoGenerator
File "duoauthproxy\lib\duo_async.pyc", line 246, in preauth
File "twisted\internet\defer.pyc", line 1416, in _inlineCallbacks
File "twisted\python\failure.pyc", line 512, in throwExceptionIntoGenerator
File "duoauthproxy\lib\duo_async.pyc", line 202, in call
File "twisted\internet\defer.pyc", line 654, in _runCallbacks
File "duoauthproxy\lib\duo_async.pyc", line 186, in err_func
duoauthproxy.lib.duo_async.DuoAPIFailOpenError: API Request Failed: DNSLookupError('api-
xxxxxxx.duosecurity.com',)
```

2019-08-19T04:59:37-0700 [-] (('10.127.196.189', 62001), duoadmin, 3): Failmode Secure - Denied Duo login on preauth failure 2019-08-19T04:59:37-0700 [-] (('10.127.196.189', 62001), duoadmin, 3): Returning response code 3: AccessReject 2019-08-19T04:59:37-0700 [-] (('10.127.196.189', 62001), duoadmin, 3): Sending response

ةلص تاذ تامولعم

- <u>DUO مادختساب RA VPN ةقداصم •</u>
- <u>Cisco Systems تادنتسمل او ينقتل امعدلا</u>

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