# رفومك Azure مادختساب FMC SSO نيوكت ةيوه

تايوتحملا

<u>ةمدقملا</u> <u>قيساسألا تابلطتملا</u> <u>تابلطتملا</u> <u>ةمدختسملا تانوكملا</u> <u>قيساسأ تامولعم</u> <u>SAML تاحلطصم</u> <u>IDp نيوكت</u> <u>SP نيوكت</u> <u>SAML العالي FMC</u> <u>تاريذحتااو دودحاا</u> <u>نى وك ت ل ا</u> <u>قېوەلا رفوم ىلع نېوكتلا</u> Firepower ةرادا زكرم يلع نيوكتلا Azure عم RBAC - مدقتم <u>نېوكت</u> <u>قحصالا نم ققحتاا</u> <u>امحالصاو ءاطخألا فاشكتسا</u> <u>ضرعتسملل SAML تالجس</u> <u>FMC SAML تالجس</u>

## ةمدقملا

ةرادإ زكرمل يداحألا لوخدلا ليجست نيوكت ةيفيك دنتسملا اذه حضوي Firepower (FMC) ةرادإ زكرمل يداحأل الوخدل اليجست نيوكت ميوه رفومك Azure مادختساب (SSO)

## ةيساسألا تابلطتملا

## تابلطتملا

:ةيلاتا عيضاوملاب ةفرعم كيدل نوكت نأب Cisco يصوت

- آدرادإ زكرمل يساسألا مەفلا
- يداحألا لوخدلا ليجستل يساسألا مەڧلا

## ةمدختسملا تانوكملا

ةيلاتلا جماربلا تارادصإ ىلإ دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعملا دنتست:

- مرادا زكرم Cisco Firepower (FMC)، رادصإلاا ، 6.7.0
- Azure IdP

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجألا 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 ،ليغشتلا ديق كتكبش.

# ةيساسأ تامولعم

## SAML تاحلطصم

SSO لعجي يذلا يساسألا لوكوتوربلا نايحألا مظعم يف يه (SAML) نامألا ديكأت زييمت ةغل ةيوه نزخم دجوي ةحفصلا هذه فلخ ،ةدحاو لوخد ليجست ةحفصب ةكرشلا ظفتحت .انكمم حمسي يذلاو ،SAML معدي بيو قيبطت يأ نيوكت ةلوهسب هنكمي .ةعونتم ةقداصم دعاوقو نامألا ةزيم ىلع يوطني ال هنأ امك .بيولا تاقيبطت عيمج ىلإ لوخدلا ليجستب كل لكل (اهمادختسإ ةداعإ امبرو) رورملا تاملكب ظافتحالا ىلع نيمدختسملا رابجإ يف قل متمالا

فرعي ثيحب ةمدخلاا فرعم نيوكت بجي .SP يفو IDp يف :نيناكم يف SAML نيوكت ءارجإ بجي (SP) ةمدخ رفوم ىلإ لوخدلا ليجست يف نوبغري امدنع نيمدختسملا لاسرإ ةيفيكو ناكم لبق نم ةعقوملا SAML تاديكأت يف ةقثلا منكمي منأ فرعي ىتح SP نيوكت مزلي .ددحم IdP.

:SAML ل ةيساسألا تاحلطصملا ضعب فيرعت

- ليجست ةحفص ةطساوب اهروصت متي ام ابلاغ) جمانربلا ةمدخ وأ ةادأ (IdP) ةيوهلا رفوم مدختسملا مسا نم ققحتي ؛ةقداصملا ذيفنتب موقت يتلا (تامولعم ةحول وأ/و لوخد ىرخأ ةقداصمو ،نيلماع يعدتسيو ،باسحلا ةلاح نم ققحتيو ،رورملا تاملكو.
- لوصولا قح باستكا مدختسملا لواحي ثيح بيو قيبطت (SP) ةمدخلا دوزم.
- الحبع اهلاسرا متي ،ىرخأ تامس ابلاغو مدختسملا ةيوه دكؤت ةلاسر SAML ديكأت الالالات المرابع المالي المع لالخ نم ضرعتسملا هيجوت ةداعا تايلمع لالخ نم

#### IDp نيوكت

متيو SP ةطساوب ەقيسنت ةيفيكو ەيلع يوتحي امو SAML ديكأت تافصاوم ريفوت متي يف اەنييعت IdP.

- EntityID ل يمومع ديرف مسا SP. لكشب عئاشلا نم نكلو ،تاقيسنتلا فلتخت ناونعك ةقسنم ةميقلا هذه ةيؤر ديازتم URL. لاتم : https://<FQDN-or-IPaddress>/saml/metadata
- لكش يف نامأ ءارجإ يه Confirmation Consumer Service (ACS) ةحص نم ققحتلا ةادأ

اذه ليغشت متي .حيحصلا ACS ىلإ SAML ديكأت لاسرا نمضي (regex) يداع ريبعت عقوم ىلع SAML بلط يوتحي ثيح SP اهأدب يتلا لوخدلا ليجست تايلمع ءانثأ طقف ACS بلط ةطساوب هريفوت مت يذلا ACS عقوم نأ اذه ACS ققدم نمضيس كلذل ،SAML .يعرش .

- ةمس كانه نوكي ام ةداع .ريبك دح ىلإ اهلكشو تامسلا ددع فلتخي نأ نكمي تامسلا لواحي يذلا مدختسملاب صاخلا مدختسملا مسا ةداع يهو ،NameID يهو ،لقألا ىلع ةدحاو لوخدلا ليجست.
- متي .SHA-512 وأ SHA-384 زارط اعويش لـقأ .SHA-256 وأ SHA-512 عيقوت ةيمزراوخ انه ةروكذملا X.509 ةداهش عم نارتقالاب ةيمزراوخلا هذه مادختسإ.



SP نيوكت

يف ةددحملا تافرعملا نم ةمدقملا تامولعملا نع مسقلا اذه ثدحتي ،هالعاً مسقلا سكع ىلعو تامدخلا ةمئاق.

• URL تامولعم ىلع يوتحي URL ناونعك ەقيسنت مت .فرعملل ديرفلا فرعملا - ردصملا اەرادصإ متي اەاقلتي يتلا SAML تاديكأت نأ نم ققحتلا نم SP نكمتي ىتح IdP لوح .حيحصلا P فرعم نم

- تاونع URL تهري الوخدل الي العجستل URL تهياهن قطقن عل الوخدل الي العجستل URL تاونع IDp بلط عم SP قطساوب انه هي الماع الماع الما المات SAML. لاتم https://login.microsoftonline.com/023480840129412-824812/saml2
- تياهن ةطقن (يداحألا جورخلا ليجست) SAML SLO قياهن ةطقن IdP قال اليجست قوف رقنلا دعب قداع ،SP قطساوب انه اههيجوت قداعإ دنع IdP جورخلا ليجست قوف رقنلا دعب قداع ،SP تا الثم

## FMC ىلع SAML

ثيح ،(FMC (RBAC ضيوفت ةديدجلا ةزيملا طسبت .6.7 نم FMC يف SSO ةزيم ميدقت متي مدختسم ةهجاو يمدختسم ةفاك ىلع قبطني وهو .FMC راودأل ةدوجوملا تامولعملا ططخت اهنأ FMC معدب ءالؤه موقي ثيح ،SAML 2.0 تافصاوم معدت ،يلاحلا تقولا يفو .FMC راودأو FMC نيحزانلا

- اتكوأ •
- OneLogin
- PingID
- يد يدروزال •
- رايعملا عم قفاوتي حزان يأ) ىرخأ

## تاريذحتلاو دودحلا

- .يمومعلا لاجملل الإ SSO نيوكت نكمي ال.
- .ةيدرف ةئيهت ىلإ (HA) رفوتال جوز يف (FMC) لكيهاا ةرادإ يف مكحتالا تادحو جاتحت.
- يداحألا لوخدلا ليجست نيوكت يلحملا/نالعإلا يلوؤسمل طقف نكمي.
- ايلخاد نيحزانلا نم ەۋاشنإ مت يذلا ةيندملا ةمدخلا ماظن معد متي مل.

## نيوكتلا

ةيوەلا رفوم ىلع نيوكتلا

ىل الجس .1 قوطخل Microsoft Azure. كل لوخدل لجس .1 قوطخل Azure Active Directory > Enterprise Application.

Home >							
Default Directory   Overview     Azure Active Directory							
~	🐵 Switch tenant 📋 Delete tenant 🕂 Create						
i Overview							
🚀 Getting started							
Treview hub	Azure Active Directory can help you enable remote						
X Diagnose and solve problems	Default Directory						
Manage	Search your tenant						
Manage	Search your tenant						
Manage & Users & Groups	<ul> <li>Search your tenant</li> <li>Tenant information</li> </ul>						
Manage Users Groups External Identities	<ul> <li>Search your tenant</li> <li>Tenant information</li> <li>Your role</li> </ul>						
Manage         Users         Groups         External Identities         Roles and administrators	<ul> <li>Search your tenant</li> <li>Tenant information</li> <li>Your role</li> <li>Global administrator More info</li> </ul>						
Manage         Left       Users         Groups       External Identities         Roles and administrators       Administrative units (Preview)	<ul> <li>Search your tenant</li> <li>Tenant information</li> <li>Your role</li> <li>Global administrator More info</li> <li>License</li> </ul>						
Manage         Image         Image	<ul> <li>Search your tenant</li> <li>Tenant information</li> <li>Your role</li> <li>Global administrator More info</li> <li>License</li> <li>Azure AD Free</li> <li>Tenant ID</li> </ul>						

• اهذه يف حضوم وه امك ،ضرعم ريغ قيبطت نمض ديدج قيبطت ءاشنإب مق .2 ةوطخلا ةروصلا:

Home > Default Directory > Enterprise applications | All applications > Add an application >

## Add your own application

Name * ()	
Firepower Test	$\checkmark$

Once you decide on a name for your new application, click the "Add" button below and we'll walk you through some simple configuration steps to get the application working.

Supports: ① SAML-based single sign-on Learn more Automatic User Provisioning with SCIM Learn more Password-based single sign-on Learn more دجاو لوخد ليجست دادعإل حفصتو هؤاشنإ مت يذلا قيبطتلا ريرحتب مق .3 ةوطخلا -ةروصلا هذه يف حضوم وه امك.

Home > Default Directory > Enterprise applications   All applications > Add an application > <b>Firepower</b>   Single sign-on           Enterprise Application								
«	Select a single sign-on method	Help me decide						
<ul> <li>Deployment Plan</li> <li>Diagnose and solve problems</li> </ul>	Disabled	درج saml	Password-based					
Manage	won't be able to launch the app from My Apps.	Applications using the SAML (Security Assertion Markup Language) protocol.	web browser extension or mobile app.					
Properties A Owners								
Users and groups								
Single sign-on								
Provisioning	Link to an application in the Azure Active Directory Access Panel and/or							
Application proxy	Office 365 application launcher.							
Self-service								
Security								
💁 Conditional Access								

:FMC ليصافت ريفوتو يساسألا SAML نيوكت ريرحت .4 ةوطخلا

- URL J FMC: <u>https://<FMC-FQDN-or-IPaddress></u>
- اةدحولا فرعم): <u>https://<FMC-FQDN-or-IPaddress>/saml/metadata</u>
- درل.اب صاخلا URL درل.اب صاخلا: <u>https://<FMC-FQDN-or-IPaddress>/saml/acs</u>
- الوخدل ليجست URL: <u>https://<FMC-QDN-or-IPaddress>/saml/acs</u>
- RelayState:/ui/login

Enterprise Application

	≪  ↑ Upload metadata file       Change single sign	-on mode 🛛 🗮 Test this application 🔰 🛇 Got feedback?
ew	Read the configuration guide 🗗 for help integrating	J Cisco-Firepower.
yment Plan	0	
nose and solve problems	Basic SAML Configuration	
	Identifier (Entity ID)	https://10.106.46.191/saml/metadata
	Reply URL (Assertion Consumer Service UR	L) https://10.106.46.191/saml/acs
perties	Sign on URL Relay State	https://10.106.46.191/saml/acs
whers	Logout Url	Optional
, inters		
ers and groups	0	
ngle sign-on	User Attributes & Claims	
ovisioning	givenname	user.givenname
oplication proxy	surname	user.surname
incluion proxy	emailaddress	user.mail
If-service	name	user assigned roles
ity	Unique User Identifier	user.userprincipalname
	Group	user.groups
onditional Access		
ermissions	3 CAMI Signing Contificate	
en encryption	SAML Signing Certificate	
	Status	Active
	Thumbprint	
n-ins	Expiration Notification Email	
an & insights (Proviou)	App Federation Metadata Url	https://login.microsoftonline.com/0f03f72e-db12
ge of insights (Preview)	Certificate (Base64)	Download
lit logs	Certificate (Raw)	Download
isioning logs (Preview)	Federation Metadata XML	Download

دنتسملا لوصولل يفاضإ لكشب رمألا اذه ةشقانم متت - يضارتفاك يقابلاب ظافتحالا راودألا ىلإ

يذلا داحتالا فيرعت تانايبل XML ليزنت .ةيوهلا رفوم نيوكت ةياهن ىلع ةمالع عضي اذهو نيوكتل همادختسإ متي FMC.

Firepower ةرادإ زكرم ىلع نيوكتلا

لوخدلا ليجست < نيمدختسملا < تادادعإلا ىلإ لقتنا ،FMC ىلإ لوخدلا لجس .1 ةوطخلا ددح .SSO نيكمتو يداحألا

cisco	Firepower Ma System / Users / Si	anagement Center	Overview	Analysis	Policies	Devices	Objects	AMP	Intelligence	
Users	User Roles	External Authentication	Single Sign-	On						
					Sing Confi Identi https:	e Sign-Or guration Details ty Provider Sir //login.microsol	n (SSO) C s / ngle Sign-On I ftonline.com/0f	Onfigura URL 103f72e-db1	ation	
				Select FM	MC SAML F	Provider				• ×
				Select the S O Okta O OneLo Azure PingID O Other	SAML provide	to authentica	te SSO users	for the FMC	0:	
				Step 1 of 3						Next

عيمج ميمعتب ايئاقلت موقي .انه Azure نم هليزنت مت يذلا XML فلم ليمحت .2 ةوطخلا ةبولطملا ليصافتلا.

	Single Sign-On (SSO) Configuration	
	Configuration Details / Identity Provider Single Sign-On URL	
Configure A	zure Metadata	0 ×
Configure the F required fields f Manual Co Upload XM Drag a creder	MC to work with your Azure IdP by selecting one of the following two of for your SSO manually, or upload the XML metadata file. Onfiguration ML File Ind drop an XML file here, or click to upload an XML file containing your Itials.	otions: Fill out
Step 2 of 3	Back	Next

ةروصلا هذه يف حضوم وه امك ،ظفح قوف رقناو نيوكتلا نم ققحت .3 ةوطخلا.

Verify Azure Metadata	0 ×
Test the Azure metadata by clicking the <b>Test Configuration</b> button on the <b>System / Users / S</b> <b>Sign-On</b> page after you save.)	Single
Identity Provider Issuer	
X.509 Certificate	
Step 3 of 3 Back	Save

## Azure عم RBAC - مدقتم نيوكت

مادختسال Azure ىلع قىيبطتلا نايب ريرحت بجي - FMC راودأ نييعتل ةفلتخم راودأ عاونأ مادختسال Azure ىلع قىيبطتلا ميق نييعتل.

يداحألا لوخدلا ليجست قوف رقناو هؤاشنإ مت يذلا قيبطتلا ىلإ لقتنا 1. ةوطخلا

#### Home > Default Directory | App registrations >



ديدحتو راودألا :مسالاب ةديدج ةبلاطم ةفاضإ .تابلاطملاو مدختسملا تامس ريرحت .2 ةوطخلا قميقلاا ser.Asssignedroles. Home > Default Directory > Enterprise applications | All applications > Cisco-Firepower | Single sign-on > SAML-based Sign-on >

#### **User Attributes & Claims**

+ Add new claim + Add a group claim $\equiv \equiv$ Columns		
Required claim		
Claim name	Value	
Unique User Identifier (Name ID)	user.userprincipalname [nameid-for	•••
Additional claims		
Claim name	Value	
http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claims/emailaddress	user.mail	•••
http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claims/givenname	user.givenname	•••
http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claims/name	user.userprincipalname	•••
http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claims/surname	user.surname	•••

قيسنتب فلملاا .نايبلاا ريرحتب مق Application-Name> > Manifest. كلإ لقتنا .3 ةوطخلا نيرود ءاشنإ متي انه -لاثملا ليبس ىلع .خسنلل يضارتفا مدختسم رفوتيو JSON للحملاو مدختسملا

#### Home > Default Directory | App registrations >

{)	Cisco-Firepower   N	/lanifes	t ☆
2	Search (Cmd+/)	🛱 Sav	ve 🔀 Discard 🕇 Upload 🞍 Download   🛇 Got feedback?
Ņ	Overview	The edit	tor below allows you to update this application by directly modifying its ISON represe
<b>6</b> 3	Quickstart	The can	or below allows you to update this application by directly modifying its soor represent
	- Constant	1 {	
R	Integration assistant (preview)	2	"id": "00f52e49-10a0-4580-920f-98aa41d58f6f",
		3	"acceptMappedClaims": null,
Ma	nage	4	"accessTokenAcceptedVersion": null,
_		5	"addIns": [],
******	Branding	6	"allowPublicClient": false,
ຈ	Authentication	7	"appId": "51dcc017-6730-41ee-b5cd-4e5c380d85c3",
9	Adhenication	8	"appRoles": [
+	Certificates & secrets	9	{
		10	"allowedMemberTypes": [
111	Token configuration	11	"User"
-	A DI pormissions	12	],
	API permissions	13	"description": "Analyst",
۵	Expose an API	14	"displayName": "Analyst",
		15	10: 10014509-C500-459D-9800-582866010151,
P	Owners	17	"lang": null
	Polos and administrators (Provisu)	18	"origin": "Application".
M	Roles and administrators (Preview)	19	"value": "Analyst-1"
()	Manifest	20	},
		21	{
Sur	port + Troubleshooting	22	"allowedMemberTypes": [
	,	23	"User"
Þ	Troubleshooting	24	1,
		25	"description": "User",
~	New support request	26	"displayName": "User",
		27	"id": "18d14569-c3bd-439b-9a66-3a2aee01d14f",
		28	"isEnabled": true,
		29	"lang": null,
		30	"origin": "Application",
		31	"value": "User-1"
		32	3,

مدختسملا ريرحتب مق .تاعومجملاو نومدختسملا < <application-name> ىلإ لقتنا .4 ةوطخلا .قروصلا هذه يف حضوم وه امك ،اثيدح اهؤاشنإ مت يتلا راودألا نييعتو

Edit Assignment	Only a single role can be selected
efault Directory	P Enter role name to filter items
Users 1 user selected.	Analyst
Select a role Selected	User
	Salacted Pole
	Analyst

مق :ةعومجملا وضع ةمس ،ل .SSO يف مدقتملا نيوكتلا ررحو FMC ىلإ لوخدلا لجس .4 ةوطخلا راودألل قيبطتلا نايب يف هريفوتب تمق يذلا ضرعلا مسا نييعتب.

<ul> <li>Advanced Configuration (Role Mapping)</li> </ul>					
Default User Role	Administrator				
Group Member Attribute	roles				
Access Admin					
Administrator					
Discovery Admin					
External Database User					
Intrusion Admin					
Maintenance User					
Network Admin	User				
Security Analyst					
Security Analyst (Read Only)	Analyst				
Security Approver					
Threat Intelligence Director (TID) User					

نيعملا مەرود ىلإ لوخدلا ليجست كنكمي ،كلذب مايقلا درجمبو.

## ةحصلا نم ققحتلا

نم (FMC) ةيساسألاا ةحوللاا ةرادإ يف مكحتلا ةدحوب صاخلاا URL ناونع ىلإ لقتنا .1 ةوطخلا حضوم وه امك ،يداحألا لوخدلا ليجست ىلع رقنا .<https://<FMC URL :كب صاخلا ضرعتسملا .قروصلا هذه يف

ليجست يدؤيسو Microsoft ىلإ لوخدلا ليجست ةحفص ىلإ كەيجوت ةداعإ كلذ دعب متت ل ةيضارتفالا ةحفصلا عاجرا ىلإ حجانلا لوخدلا

ەتڧاضإ تمت يذلا SSO مدختسم ةيۈرل نيمدختسم < ماظن ىلإ لقتنا ،FMC يف .2 ةوطخلا .تانايبلا ةدعاق ىلإ

test1@shbharticisco.onmicrosoft.com	Security Analyst	External (SSO)
test2guy@shbharticisco.onmicrosoft.com	Administrator	External (SSO)

## اهحالصإو ءاطخألا فاشكتسا

ەذە) حجانلاا ليوختلل ەقيقحتب موقت يذلا لمعلا ريس وە اذەو SAML ةقداصم نم ققحت : (قيلمعم ةئيب نم قروصلا

ضرعتسملل SAML تالجس

GET	https://10.106.46.191/sso/sami/login
GET	https://login.microsoftonline.com/0f03f72e-db12-496d-89b5-4ab9fc80d8aa/saml2?RelayState=7_ni-J1fNA5sEeVvoAuhcvtH6CWKjxwyGhhxJpArDjKAFMbK-wvJ2RSP&SAMLFSAML
GET	https://login.live.com/Me.htm?v=3
POST	https://login.microsoftonline.com/common/GetCredentialType?mkt=en-US
POST	https://login.microsoftonline.com/0f03f72e-db12-496d-89b5-4ab9fc80d8aa/login
GET	https://login.live.com/Me.htm?v=3
POST	https://login.microsoftonline.com/kmsi
POST	https://10.106.46.191/sami/acs SAML
GET	https://login.microsoftonline.com/favicon.ico
GET	https://10.106.46.191/sso/saml/login
GET	https://10.106.46.191/ui/login
POST	https://10.106.46.191/auth/login

#### FMC SAML تالجس

var/log/auth-daemon.log/ ىلع SAML تالجس نم ققحتلا

root@shbhartiiftfmc1:/var/log# tail -f auth-daemon.log
auth-daemon 2020/08/09 04:59:11 I! Writing Audit Log to DB.
auth-daemon 2020/08/09 04:59:11 I! Parsing SAML ACS Response
auth-daemon 2020/08/09 04:59:11 I! SAML ACS Response Parsed, ID: id-56574e8a5f44bdd50102743d2cc9350b75f74d8c
auth-daemon 2020/08/09 04:59:11 I! Authorizing Response, ID : id-56574e8a5f44bdd50102743d2cc9350b75f74d8c
auth-daemon 2020/08/09 04:59:11 I! No member value in Data. Using Default Role.
auth-daemon 2020/08/09 04:59:11 I! Attribute Map in the token : map[http://schemas.microsoft.com/claims/authnmethodsreferences:[http://schemas.microsoft.com/ws/2008/06/identity/authenticationmethod/password] }
ttp://schemas.microsoft.com/identity/cla
.microsoft.com/identity/claims/objectide
/2005/05/identity/claims/givenname:[Test <sup>1</sup> ] http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claims/name:[test1@shbharticisco.onmicrosoft.com] http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claims/name:[fest1@shbharticisco.onmicrosoft.com] http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claims/name:[fest2@shbharticisco.onmicrosoft.com] http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/identity/claims/name:[fest2@shbharticisco.onmicrosoft.com] http://schemas.xmlsoap
mapped_role_uuid:[bee2eb18-e129-11df-a04a-42c66f0a3b36]]
auth-daemon 2020/08/09 04:59:11 I! Redirecting ID : id-56574e8a5f44bdd50102743d2cc9350b75f74d8c, URI : /sso/saml/login

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