Configurer l'intégration d'Active Directory avec l'appliance Firepower pour l'authentification Single-Sign-On par & Captive Portal

Table des matières

Introduction
Conditions préalables
Exigences
Composants utilisés
Informations générales
Configurer
Étape 1. Configuration de l'agent utilisateur Firepower pour l'authentification unique
Étape 2. Intégration de Firepower Management Center (FMC) à User Agent
Étape 3. Intégrer Firepower à Active Directory
Étape 3.1 Création du domaine
Étape 3.2 Ajout du serveur d'annuaire
Étape 3.3 Modification de la configuration du domaine
Étape 3.4 Téléchargement de la base de données utilisateur
Étape 4. Configurer la stratégie d'identité
Étape 4.1 Portail captif (authentification active)
Étape 4.2 Authentification unique (authentification passive)
Étape 5. Configurer la stratégie de contrôle d'accès
Étape 6. Déployer la politique de contrôle d'accès
Étape 7. Surveiller les événements utilisateur et les événements Connections
Vérification et dépannage
Vérification de la connectivité entre FMC et l'agent utilisateur (authentification passive)
Vérification de la connectivité entre FMC et Active Directory
Vérification de la connectivité entre le détecteur Firepower et le système final (authentification active)
Vérification de la configuration et du déploiement des stratégies
Analyser les journaux des événements
Informations connexes

Introduction

Ce document décrit la configuration de l'authentification du portail captif (authentification active) et de l'authentification unique (authentification passive).

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Périphériques Sourcefire Firepower
- Modèles de périphériques virtuels
- Service d'annuaire léger (LDAP)
- Agent utilisateur Firepower

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Firepower Management Center (FMC) version 6.0.0 et ultérieure
- Capteur Firepower version 6.0.0 et ultérieure

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

Informations générales

Captive Portal Authentication ou Active Authentication invite une page de connexion et les informations d'identification de l'utilisateur sont requises pour qu'un hôte puisse accéder à Internet.

L'authentification unique ou passive fournit une authentification transparente à un utilisateur pour les ressources réseau et l'accès à Internet sans que plusieurs identifiants d'utilisateur ne se produisent. L'authentification par authentification unique peut être réalisée par l'agent utilisateur Firepower ou par l'authentification du navigateur NTLM.

Remarque : pour l'authentification Captive Portal, l'appliance doit être en mode routé.

Configurer

Étape 1. Configuration de l'agent utilisateur Firepower pour l'authentification unique

Cet article explique comment configurer Firepower User Agent sur un ordinateur Windows :

Installation et désinstallation de Sourcefire User Agent

Étape 2. Intégration de Firepower Management Center (FMC) à User Agent

Connectez-vous à Firepower Management Center, accédez à System > Integration > Identity Sources. Cliquez sur l'option Nouvel agent. Configurez l'adresse IP du système User Agent et cliquez sur le bouton Add. Cliquez sur le bouton Save pour enregistrer les modifications.

Overview A	Analysis I	Policies Devices	Objects AM	1P							Deplo	💧 🛕 Sy	stem Help 🔻	admin v
	_				_	Configuration	Users	Domains	Integration	Updates	Licenses v	Health +	Monitoring •	Tools v
Cisco CSI	Realms	Identity Sources	eStreamer	Host Input Client	Smart Softwar	e Satellite								
											You have unsave	d changes	🔀 Cancel	Save
Identity Se	ources													
Service Type		None	Identity Services	Engine User Age	nt	New Acest								
Host Name	/IP User A	Agent			? ×	- Herr Agent								
	Host	Name/IP Address 192.1	168.10.11											
	_		(Add Cano	el									

Étape 3. Intégrer Firepower à Active Directory

Étape 3.1 Création du domaine

Connectez-vous à FMC, accédez à System > Integration > Realm. Cliquez sur l'option Ajouter un nouveau domaine.

Nom et description : donnez un nom/une description pour identifier le domaine de manière unique.

Type : AD

Domaine principal AD : nom de domaine Active Directory

Nom d'utilisateur du répertoire : <username>

Mot de passe du répertoire : <password>

DN de base : domaine ou DN d'unité d'organisation spécifique à partir duquel le système lance une recherche dans la base de données LDAP.

DN de groupe : DN de groupe

Attribut de groupe : Membre

						Configura	tion Users	Domains	Int	tegration	Updates	Licenses 🔻	Hea	alth 🔻	Monitorin	g 🔻 🛛 Tools 🔻
Cisco CSI	Realms	Identity Sources	eStreamer	Host Input Client	Sma	art Software Satellite										
					A	dd New Realm						?	× 🖪	Compare	e realms	O New realm
Name				Description		Name *	Servertest						te		State	
servertest-1						Description			-							🕁 🥒 🛅 🗇
						Type *	AD		~				18			
						AD Primary Domain *	servertest.com			ex: domain.o	com		18			
						Directory Username *	servertest\admi	n		ex: user@do	omain		18			
						Directory Password *	•••••						18			
						Base DN *	dc=servertest,d	lc=com		ex: ou=user	,dc=cisco,dc+	-com	18			
						Group DN *	cn=TAC,ou=Se	curity-Team,dc=	sen	ex: ou=grou	up,dc=cisco,d	c=com	18			
						Group Attribute	Member		~				18			
						* Required Field							18			
											ок	Cancel				

Cet article vous aide à comprendre les valeurs DN de base et DN de groupe.

Identifier les attributs d'objet LDAP Active Directory

Étape 3.2 Ajout du serveur d'annuaire

Cliquez sur le bouton Add afin de naviguer à l'étape suivante et ensuite cliquez sur l'option Add directory.

Hostname/IP Address : configurez l'adresse IP/le nom d'hôte du serveur AD.

Port : 389 (numéro de port LDAP Active Directory)

Certificat de chiffrement/SSL : (facultatif) Pour chiffrer la connexion entre le FMC et le serveur AD , reportez-vous à la

article : <u>Vérification de l'objet d'authentification sur FireSIGHT System pour l'authentification</u> <u>Microsoft AD sur SSL/TLS</u>

Overvie	ew Analysis Policies Devices Objects AM	Р						Deploy	A Sys	stem Help	admin 🔻
			Configuration	Users	Domains	Integration	Updates	Licenses 🔻	Health 🔻	Monitoring	 Tools •
Serve	ertest										😢 Cancel
Enter a de	escription										
Director	y Realm Configuration User Download										
	Edit directory	? ×								0	Add directory
URL (Hos	Hostname / IP						Encryptic	'n			
192.168.1	Address						none				Ø 🖯
	Port 389										
	Encryption O STARTTLS O LDAPS None										
	SSL Certificate 👻 🔾										
	ок	Test Cancel									

Cliquez sur le bouton Test afin de vérifier si FMC est en mesure de se connecter au serveur AD.

Étape 3.3 Modification de la configuration du domaine

Accédez à Configuration du domaine afin de vérifier la configuration d'intégration du serveur AD et vous pouvez modifier la configuration AD.

Étape 3.4 Téléchargement de la base de données utilisateur

Accédez à l'option Téléchargement utilisateur pour récupérer la base de données utilisateur à partir du serveur AD.

Activez la case à cocher pour télécharger les utilisateurs et les groupes de téléchargement et définissez l'intervalle de temps sur la fréquence à laquelle FMC contacte AD pour télécharger la base de données utilisateur.

Sélectionnez le groupe et placez-le dans l'option Include pour laquelle vous voulez configurer l'authentification.

Directory Realm Configuration User Download		
Download users and groups Begin automatic download at 12 AM America/New York Repeat Every 24 dy Download Now	Hours	
Available Groups 😋	Groups to Include (1)	Groups to Exclude (0)
Q Search by name	▲ TAC	None
	Enter User Inclusion Add	Enter User Exclusion Add

Comme l'illustre l'image, activez l'état AD :

Overview Analysis Policies Devices Objects AMP						Deploy 01 Sys	stem He	p v admin v
Dashboards • Reporting Summary •								
Cisco CSI Realms Identity Sources eStreamer	Host Input Client S	Smart Software Satellite						
						Comp	are realms	New realm
Name	Description	Domain	Туре	Base DN	Group DN	Group Attribute	State	
servertest-1		Global	AD	dc=servertest,dc=com	cn=TAC,ou=Security-Tear	member		🕁 🥒 🛅 🗇

Étape 4 : configuration de la stratégie d'identité

Une stratégie d'identité effectue l'authentification utilisateur. Si l'utilisateur ne s'authentifie pas, l'accès aux ressources réseau est refusé. Cela permet d'appliquer le contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) au réseau et aux ressources de votre entreprise.

Étape 4.1 Portail captif (authentification active)

L'authentification active demande un nom d'utilisateur/mot de passe au niveau du navigateur pour identifier une identité utilisateur afin d'autoriser toute connexion. Le navigateur authentifie l'utilisateur avec une page d'authentification ou s'authentifie silencieusement avec l'authentification NTLM. NTLM utilise le navigateur Web pour envoyer et recevoir des informations d'authentification. L'authentification active utilise différents types pour vérifier l'identité de l'utilisateur. Les différents types d'authentification sont les suivants :

- 1. HTTP Basic : dans cette méthode, le navigateur demande des informations d'identification utilisateur.
- 2. NTLM : NTLM utilise les informations d'identification de la station de travail Windows et les négocie avec Active Directory via un navigateur Web. Vous devez activer l'authentification NTLM dans le navigateur. L'authentification utilisateur se fait de manière transparente sans invite d'identification. Il offre une expérience d'authentification unique aux utilisateurs.
- 3. HTTP Negotiate : dans ce type, le système tente de s'authentifier avec NTLM. En cas d'échec, le capteur utilise le type d'authentification HTTP de base comme méthode de

secours et affiche une boîte de dialogue pour les informations d'identification de l'utilisateur.

4. Page Réponse HTTP : ce type est similaire au type de base HTTP, mais l'utilisateur est invité à remplir l'authentification dans un formulaire HTML qui peut être personnalisé.

Chaque navigateur dispose d'un moyen spécifique d'activer l'authentification NTLM et, par conséquent, il respecte les consignes du navigateur afin d'activer l'authentification NTLM.

Pour partager de manière sécurisée les informations d'identification avec le capteur routé, vous devez installer un certificat de serveur auto-signé ou un certificat de serveur signé publiquement dans la stratégie d'identité.

Generate a	a simple self-signed certificate using openSSL -
Step 1.	Generate the Private key openssl genrsa -des3 -out server.key 2048
Step 2.	Generate Certificate Signing Request (CSR) openssl req -new -key server.key -out server.csr
Step 3.	Generate the self-signed Certificate. openssl x509 -req -days 3650 -sha256 -in server.csr -signkey server.key -out server.crt

Accédez à Politiques > Contrôle d'accès > Identité. Cliquez sur Ajouter une stratégie & donnez un nom à la stratégie et enregistrez-la.

Overview Analysis Policies Devices Obj	ects AMP					Deploy	🔺 🔒 System	Help 🔻 admin 👻
Access Control > Identity Network Discovery	Application Detectors	Correlation	Actions 🔻					
							Object Manage	ment Access Control
							Compare Polic	es 🔘 New Policy
Identity Policy	Domain			Statu		Last Modified		
		New Identity	y policy	? ×				
		Name	Identity_Policy		Add a new policy			
4		Description						
			Save C	ancel				

Accédez à l'onglet Active Authentication et dans l'option Server Certificate, cliquez sur l'icône (+) et téléchargez le certificat et la clé privée que vous avez générés à l'étape précédente avec openSSL.

Overview Analysis	Policies Devices Objects	AMP		Deploy 🌒 System Help 🔻 admin 🔻
Access Control + Identit	ty Network Discovery Ap	oplication Detectors Correlation	Actions 🔻	
Identity_Policy Enter a description				You have unsaved changes [Save Cancel
Rules Active Authentic	ation			
Server Certificate *	Self_Sign_Cert	• •		
Port *	885	(885 or 1025 - 65535)		
Maximum login attempts *	3	(0 or greater. Use 0 to indicate unlim	nited login attempts)	
Active Authentication Res This page will be displayed if Type.	sponse Page f a user triggers an identity rule with	h HTTP Response Page as the Authentic	ation	
System-provided	×	• 🔍		
* Required when using Activ	e Authentication			

Cliquez maintenant sur le bouton Add rule et donnez un nom à la règle et choisissez l'action comme Active Authentication. Définissez la zone source/destination, le réseau source/destination pour lequel vous souhaitez activer l'authentification de l'utilisateur.

Sélectionnez le domaine, que vous avez configuré à l'étape précédente et le type d'authentification qui convient le mieux à votre environnement.



Configuration ASA pour Captive Portal

Pour le module ASA Firepower, configurez ces commandes sur l'ASA afin de configurer le portail captif.

```
ASA(config)# captive-portal global port 1055
```

Assurez-vous que le port de serveur, TCP 1055, est configuré dans l'option port de l'onglet Identity Policy Active Authentication.

Afin de vérifier les règles actives et leur nombre de succès, exécutez la commande :

Remarque : la commande Captive portal est disponible dans ASA version 9.5(2) et ultérieure.

Étape 4.2 Authentification unique (authentification passive)

Dans l'authentification passive, lorsqu'un utilisateur de domaine se connecte et est en mesure d'authentifier AD, l'agent utilisateur Firepower interroge les détails du mappage User-IP à partir des journaux de sécurité d'AD et partage ces informations avec Firepower Management Center (FMC). FMC envoie ces détails au capteur afin d'appliquer le contrôle d'accès.

Cliquez sur le bouton Add rule et donnez un nom à la règle et choisissez l'Action as Passive Authentication. Définissez la zone source/destination, le réseau source/destination pour lequel vous souhaitez activer l'authentification de l'utilisateur.

Sélectionnez le domaine que vous avez configuré à l'étape précédente et le type d'authentification qui correspond le mieux à votre environnement, comme illustré dans cette image.

Ici, vous pouvez choisir la méthode de secours comme authentification active si l'authentification passive ne peut pas identifier l'identité de l'utilisateur.



Étape 5. Configuration de la stratégie de contrôle d'accès

Accédez à Policies > Access Control > Create/Edit a Policy.

Cliquez sur la politique d'identité (coin supérieur gauche), choisissez la politique d'identification que vous avez configurée à l'étape précédente et cliquez sur le bouton OK, comme illustré dans cette image.

Overview Analysis Polici	i es Devices Objects	AMP		Deploy 🌒 System Help	o ▼ admin ▼
Access Control + Access Cont	rol Network Discovery	Application Detectors	Correlation	Actions •	
NGFW_Policy				Show Warnings	Cancel
Enter a description					
Identity Policy: None	SSL Policy: None				
	Identity Policy		? ×	Tal Inheritance Settings 📃 Policy /	ssignments (1)
Rules Security Intelligence General Settings	Identity_Policy		• @	insport/Network Layer Preprocessor Settings	Ø
Maximum URL characters to sto	Revert to Defaults	ок	Cancel	nore the VLAN header when tracking connections	No

Cliquez sur le bouton Ajouter une règle pour ajouter une nouvelle règle. Accédez à Utilisateurs et sélectionnez les utilisateurs pour lesquels la règle de contrôle d'accès s'applique, comme illustré dans cette image. Cliquez sur OK et cliquez sur Save afin d'enregistrer les modifications.

Overview Anal	ysis Policies Device	es Objects AMP						Deploy	🛕 System H	Help ▼ a	dmin 🔻
Access Control >	Access Control Netw	vork Discovery Appl	ication Detectors	Correlation	Actions *						
NGFW Polic	.v									ive 🔀	Cancel
Enter a description											
Identity Policy: Ide	ntity_Policy SSL Poli	icy: <u>None</u>									
Rules Securit	Editing Rule - Allow_	LAN_User							? ×	y Assignm	ents (1)
# Filter by Devic	Name Allow_LAN_User			Enabled	Mov	ve					×
# Name	Action 🖌 Allow		▼ IPS: no poli	cies Variables: /	n/a Files: no ins	spection Logging	g: connections: Event V	ïewer			
 Mandatory - I 	Zones Networks	VLAN Tags Users	Applications P	orts URLs 4	ISE Attributes	5	Inspection	Logging	Comments		
	Available Realms		Available Users	;			Selected Users (2)				
1 Allow_LAN_U	Search by name or value	ue	Search by name	or value			Servertest/sunil		8	0	6
👻 Default - NGF	f Special Identities						Servertest/admin		8		
2 IPS_test	Servertest									0	08
Default Action										~	\$ 🔳
								OK J	Cancel		

Étape 6. Déploiement de la stratégie de contrôle d'accès

Accédez à l'option Deploy, choisissez le Device et cliquez sur l'option Deploy pour transmettre la modification de configuration au capteur. Surveillez le déploiement de la stratégie à partir de l'option Icône du Centre de messages (icône entre l'option Déployer et Système) et assurez-vous que la stratégie doit s'appliquer correctement, comme illustré dans cette image.

	Deploy 🔒 🔒	System Help 🔻 admin 🔻
C Deploy Policies Version: 2015-12-10 09:29 PM		? ×
Device	Group	Current Version
Device NGFW NGFW Settings: NGFW Access Control Policy: NGFW_Policy Image: State of the state of th	Group	Current Version 2015-12-10 09:14 PM
Selected devices: 0		Deploy Cancel

Étape 7. Surveillance des événements utilisateur et des événements de connexion

Les sessions utilisateur actuellement actives sont disponibles dans la section Analysis > Users > Users.

La surveillance de l'activité de l'utilisateur permet de déterminer quel utilisateur a associé à quelle adresse IP et comment l'utilisateur est détecté par le système par authentification active ou passive. Analyse > Utilisateurs > Activité utilisateur



Accédez à Analysis > Connections > Events, pour surveiller le type de trafic qui est utilisé par l'utilisateur.

Ove	erview	Analysis Polici	ies Devices Ob	jects AM	P				Deploy	🔺 3 System Help 🔻	admin 🔻				
Con	text Ex	connectio	ns + Events Int	rusions 🔻	Files • Hosts •	Users • Vulnerabilities •	Correlation Cus	tom • Search							
	Bookmark This Page Report Designer Dashboard View Bookmarks Search 🔻														
Conr Conr	Connection Events (switch workflow) Connection Events Connection E														
Disabled Columns															
			Last Packet ×	Action ×	Initiator IP ×	Initiator User ×	Responder IP ×	Access Control Rule ×	Ingress Interface ×	Egress Interface ×	Count				
4		2015-12-11 10:31:59	2015-12-11 10:34:1	9 Allow	192.168.20.20	Sunil (Servertest\sunil, LDAP)	74.201.154.156	Allow LAN User	Inside-2	Outside	1				
4		2015-12-11 10:31:59		Allow	192.168.20.20	Sunil (Servertest\sunil, LDAP)	74.201.154.156	Allow LAN User	Inside-2	Outside	1				
4		2015-12-11 09:46:28	2015-12-11 09:46:2	9 Allow	192.168.20.20	Sunil (Servertest\sunil, LDAP)	173.194.207.113	Allow LAN User	Inside-2	Outside	1				
4		2015-12-11 09:46:28		Allow	192.168.20.20	Sunil (Servertest\sunil, LDAP)	173.194.207.113	Allow LAN User	Inside-2	Outside	1				
4		2015-12-11 09:46:07	2015-12-11 09:46:5	8 Allow	192.168.20.20	Sunil (Servertest\sunil, LDAP)	173.194.207.113	Allow LAN User	Inside-2	Outside	1				
4		2015-12-11 09:46:07		Allow	192.168.20.20	Sunil (Servertest\sunil, LDAP)	173.194.207.113	Allow LAN User	Inside-2	Outside	1				
4		2015-12-11 09:45:46	2015-12-11 09:46:3	6 Allow	192.168.20.20	sunil (Servertest\sunil, LDAP)	173.194.207.113	Allow LAN User	Inside-2	Outside	1				
Last login on Thursday, 2015-12-10 at 11:17:25 AM from 10.65.39.162 Right-click for menu															

Vérifiez et dépannez

Accédez à Analysis > Users afin de vérifier l'authentification/le type d'authentification/le mappage IP/la règle d'accès utilisateur associés au flux de trafic.

Vérification de la connectivité entre FMC et l'agent utilisateur (authentification passive)

Firepower Management Center (FMC) utilise le port TCP 3306 afin de recevoir les données du journal d'activité utilisateur de l'agent utilisateur.

Afin de vérifier l'état du service FMC, utilisez cette commande dans le FMC.

admin@firepower:~\$ netstat -tan | grep 3306

Exécutez la capture de paquets sur le FMC afin de vérifier la connectivité avec l'agent utilisateur.

admin@firepower:~\$ sudo tcpdump -i eth0 -n port 3306

Accédez à Analysis > Users > User Activity afin de vérifier si le FMC reçoit les détails de connexion de l'utilisateur de l'agent utilisateur.

Vérification de la connectivité entre FMC et Active Directory

FMC utilise le port TCP 389 afin de récupérer la base de données utilisateur à partir d'Active Directory.

Exécutez la capture de paquets sur le FMC pour vérifier la connectivité avec Active Directory.

Assurez-vous que les informations d'identification de l'utilisateur utilisées dans la configuration du domaine FMC disposent des privilèges suffisants pour extraire la base de données utilisateur AD.

Vérifiez la configuration du domaine FMC et assurez-vous que les utilisateurs/groupes sont téléchargés et que le délai d'expiration de la session utilisateur est correctement configuré.

Accédez à Centre de messages > Tâches et assurez-vous que la tâche téléchargée par les utilisateurs/groupes se termine correctement , comme illustré dans cette image.

			Depl	oy 🛛 🔍	System	Help	admi	in		
Deployments	🝐 Health	Tasks					٠	?		
(20+ total) 0	waiting O	running	0 retrying	20+ su	uccess 1 f	ailure				
 LDAP Download Download us successful: 1 (LDAP Download – Global Download users/groups from servertest-1. LDAP download successful: 1 groups, 0 users downloaded 									
 LDAP Download Download us successful: 1 (LDAP Download - Global Download users/groups from servertest-1. LDAP download successful: 1 groups, 5 users downloaded									

Vérification de la connectivité entre le détecteur Firepower et le système final (authentification active)

Pour l'authentification active, assurez-vous que le certificat et le port sont configurés correctement dans la stratégie d'identité FMC.Par défaut, le capteur Firepower écoute le port TCP 885 pour l'authentification active.

Vérification de la configuration et du déploiement des stratégies

Assurez-vous que les champs Domaine, Type d'authentification, Agent utilisateur et Action sont correctement configurés dans la stratégie d'identité.

Assurez-vous que la stratégie d'identité est correctement associée à la stratégie de contrôle d'accès.

Accédez à Centre de messages > Tâches et assurez-vous que le déploiement de la stratégie se termine avec succès.

Analyser les journaux des événements

Les événements Connection et User Activity peuvent être utilisés pour diagnostiquer si la connexion de l'utilisateur a réussi ou non.Ces événements

Vous pouvez également vérifier quelle règle de contrôle d'accès est appliquée au flux.

Accédez à Analysis > User pour vérifier les journaux d'événements de l'utilisateur.

Accédez à Analysis > Connection Events pour vérifier les événements de connexion.

Informations connexes

Assistance et documentation techniques - Cisco Systems

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.