配置Active Directory與Firepower裝置的整合以實現單點登入&；強制網路門戶身份驗證

目錄

簡介

本文檔介紹強制網路門戶身份驗證（主動身份驗證）和單點登入（被動身份驗證）的配置。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- Sourcefire Firepower裝置
- 虛擬裝置型號
- 輕量級目錄服務(LDAP)
- Firepower使用者代理

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- Firepower管理中心(FMC)版本6.0.0及更高版本
- Firepower感測器6.0.0及更高版本

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

背景資訊

強制網路門戶身份驗證或主動身份驗證提示登入頁面，主機需要使用者憑據才能訪問Internet。

單點登入或被動身份驗證為使用者提供無縫的網路資源和Internet訪問身份驗證，而無需多次出現使用者憑據。單點登入身份驗證可通過Firepower使用者代理或NTLM瀏覽器身份驗證實現。

注意：對於強制網路門戶身份驗證，裝置必須處於路由模式。

設定

步驟 1.配置Firepower使用者代理進行單點登入

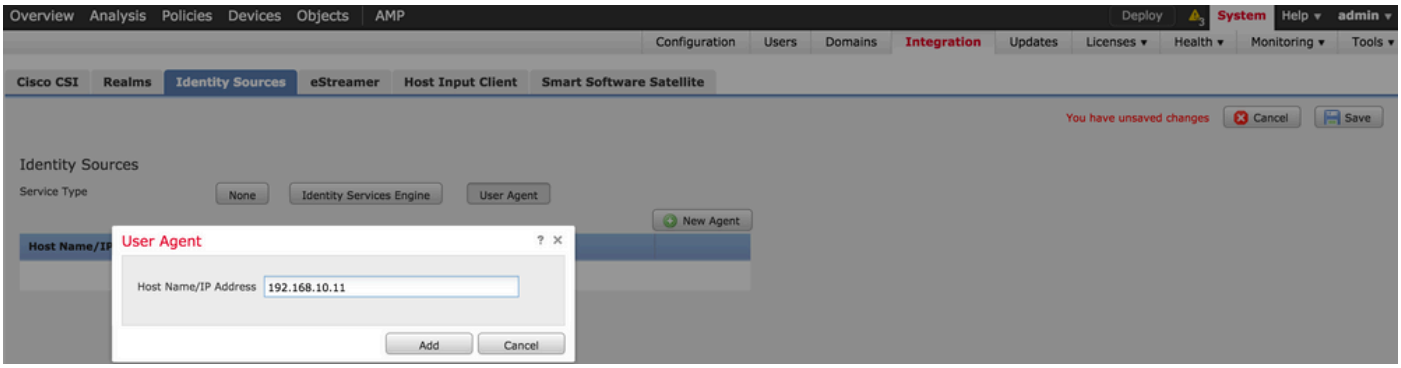
本文說明如何在Windows電腦中配置Firepower使用者代理：

安裝和解除安裝Sourcefire使用者代理

步驟 2. 將Firepower管理中心(FMC)與使用者代理整合

登入到Firepower Management Center，導航到System > Integration > Identity Sources。 按一下New Agent(新代理)選項。配置User Agent系統的IP地址，然後按一下Add按鈕。

按一下Save按鈕儲存更改。



步驟 3.將Firepower與Active Directory整合

步驟3.1建立領域

登入到FMC，導航到System > Integration > Realm。按一下新增新領域選項。

名稱和說明：提供名稱/說明以唯一標識領域。

文字：AD

AD主域：Active Directory的域名

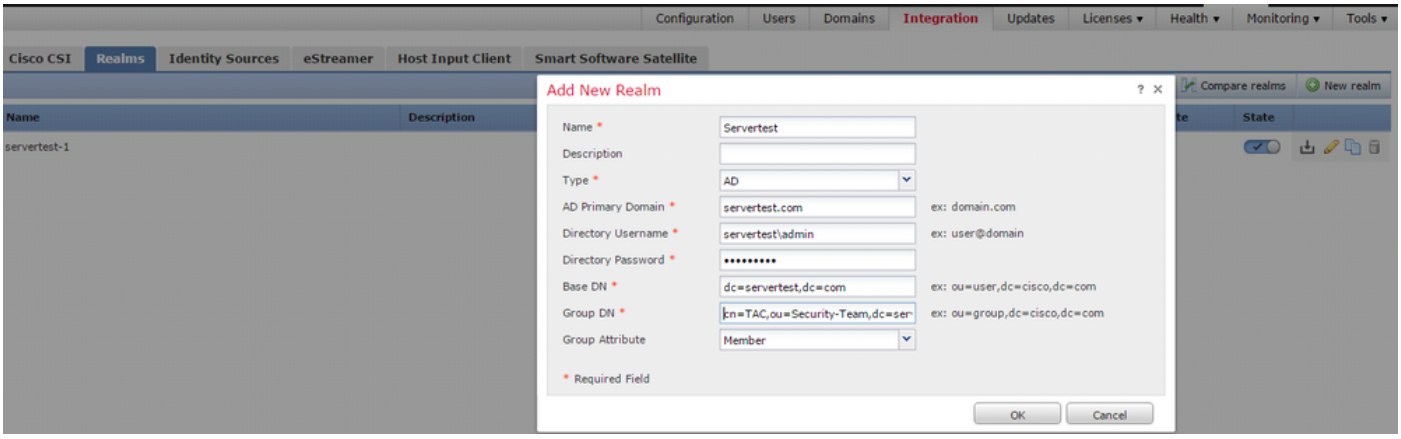
目錄使用者名稱: <username>

目錄密碼:<password>

基本DN:系統從LDAP資料庫中開始搜尋的域或特定OU DN。

組DN:組DN

組屬性：成員



這篇文章可以幫助您確定基本DN和組DN值。

[確定Active Directory LDAP對象屬性]

步驟3.2新增目錄伺服器

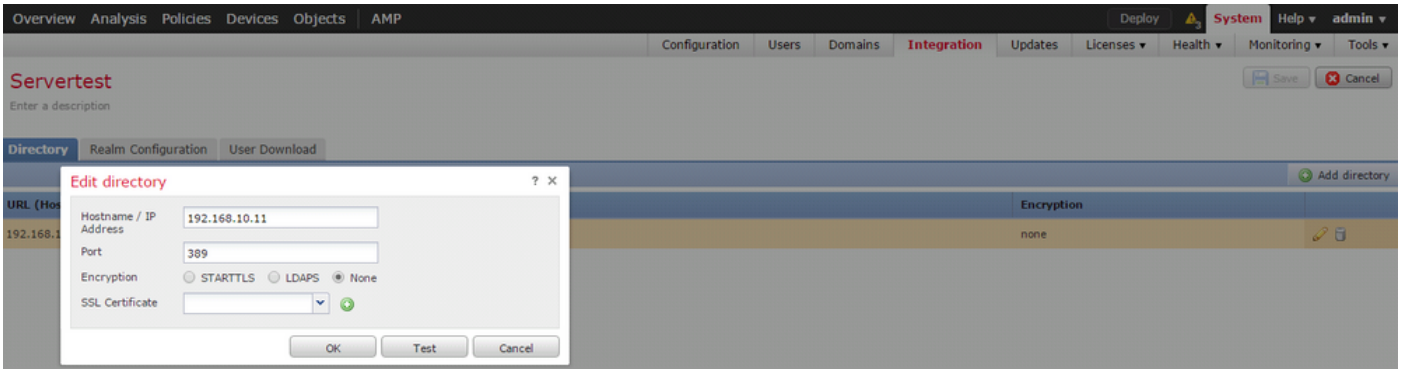
按一下Add按鈕以導航到下一步，然後按一下Add directory選項。

主機名/IP地址：配置AD伺服器的IP地址/主機名。

埠:389（Active Directory LDAP埠號）

加密/SSL證書：（可選）要加密FMC與AD伺服器之間的連線，請參閱

文章：[驗證通過SSL/TLS進行Microsoft AD身份驗證的FireSIGHT系統上的身份驗證對象]



按一下Test按鈕以驗證FMC是否能夠連線到AD伺服器。

步驟3.3修改領域配置

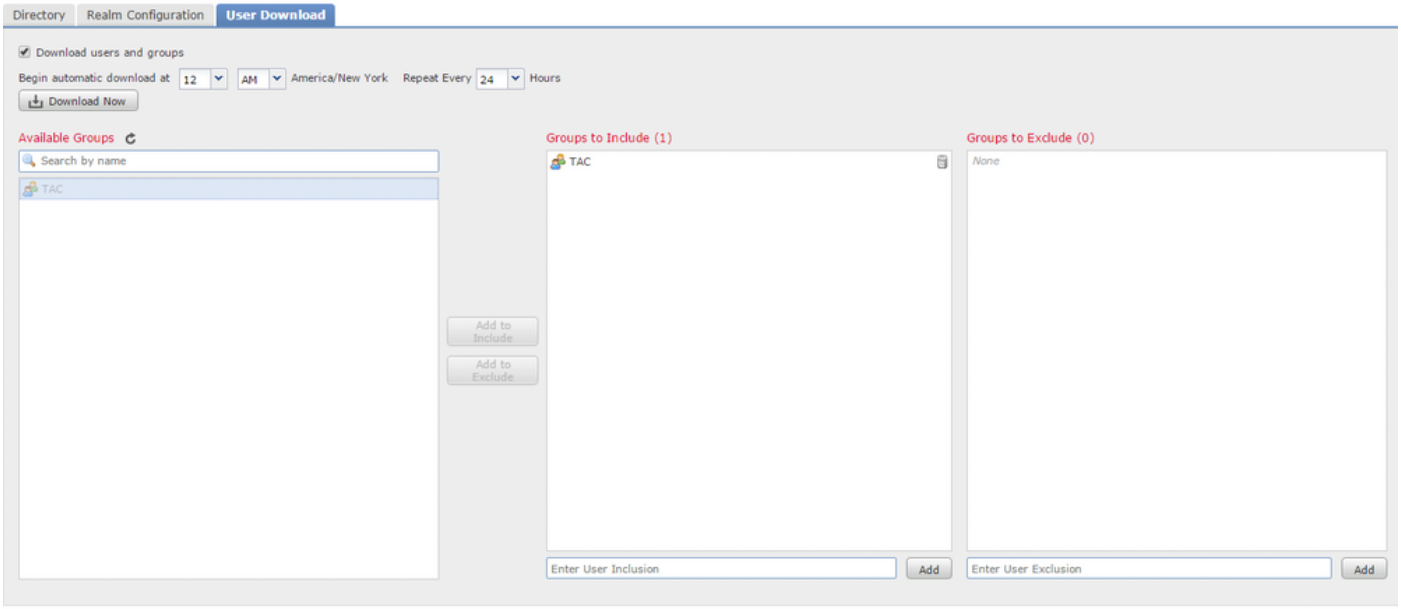
導航到領域配置以驗證AD伺服器的整合配置，您可以修改AD配置。

步驟3.4下載使用者資料庫

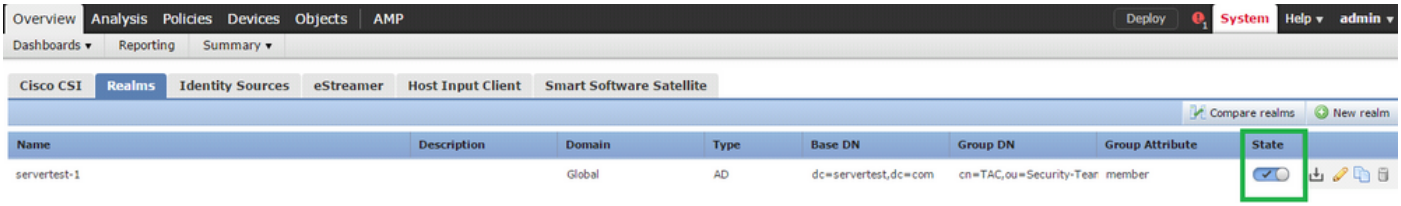
導航到User Download選項，從AD伺服器獲取使用者資料庫。

啟用此覈取方塊可下載Download users and groups，並定義有關FMC聯絡AD下載使用者資料庫頻率的時間間隔。

選擇組並將其放入要為其配置身份驗證的Include選項。



如圖所示，啟用AD狀態：



步驟4.配置身份策略

身份策略執行使用者身份驗證。如果使用者未進行身份驗證，則拒絕訪問網路資源。這會對組織的網路和資源實施基於角色的訪問控制(RBAC)。

步驟4.1強制網路門戶（主動身份驗證）

Active Authentication在瀏覽器中要求輸入使用者名稱/密碼，以標識允許任何連線的使用者身份。瀏覽器使用身份驗證頁面對使用者進行身份驗證，或使用NTLM身份驗證進行靜默身份驗證。NTLM使用Web瀏覽器來傳送和接收身份驗證資訊。主動身份驗證使用各種型別來驗證使用者的身份。不同型別的身份驗證包括：

1. HTTP基本資訊：在此方法中，瀏覽器會提示輸入使用者憑證。
2. NTLM:NTLM使用Windows工作站憑據，並通過Web瀏覽器與Active Directory進行協商。您需要在瀏覽器中啟用NTLM身份驗證。使用者身份驗證透明進行，不提示輸入憑據。它為使用者提供單點登入體驗。
3. HTTP協商：在此型別中，系統嘗試使用NTLM進行身份驗證。如果失敗，則感測器使用HTTP Basic身份驗證型別作為回退方法，並提示一個使用者憑據對話方塊。
4. 「HTTP響應」頁：這與HTTP基本型別類似，但是，在此提示使用者將身份驗證填寫到可自定義的HTML表單中。

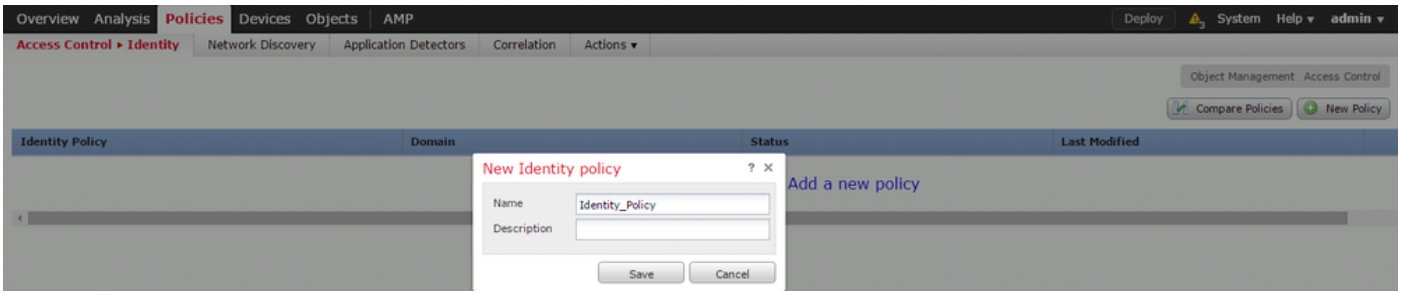
每個瀏覽器都有啟用NTLM身份驗證的特定方式，因此它們遵循瀏覽器指南以啟用NTLM身份驗證。

要安全地與路由感測器共用憑據，需要在身份策略中安裝自簽名伺服器證書或公開簽名的伺服器證

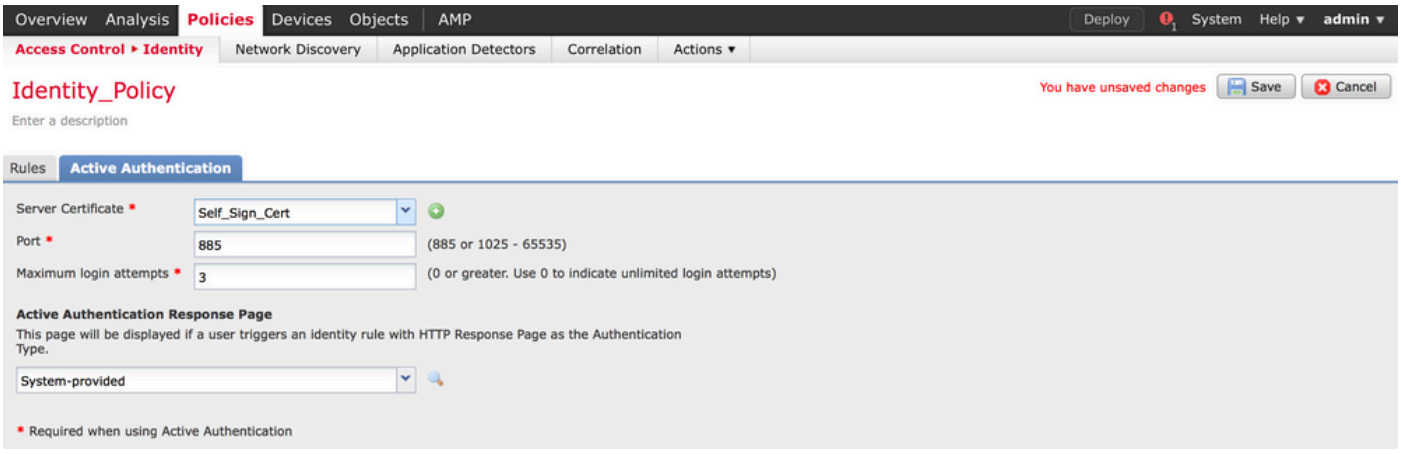
書。

```
Generate 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
```

導航到Policies > Access Control > Identity。按一下Add Policy，為策略指定名稱並儲存。

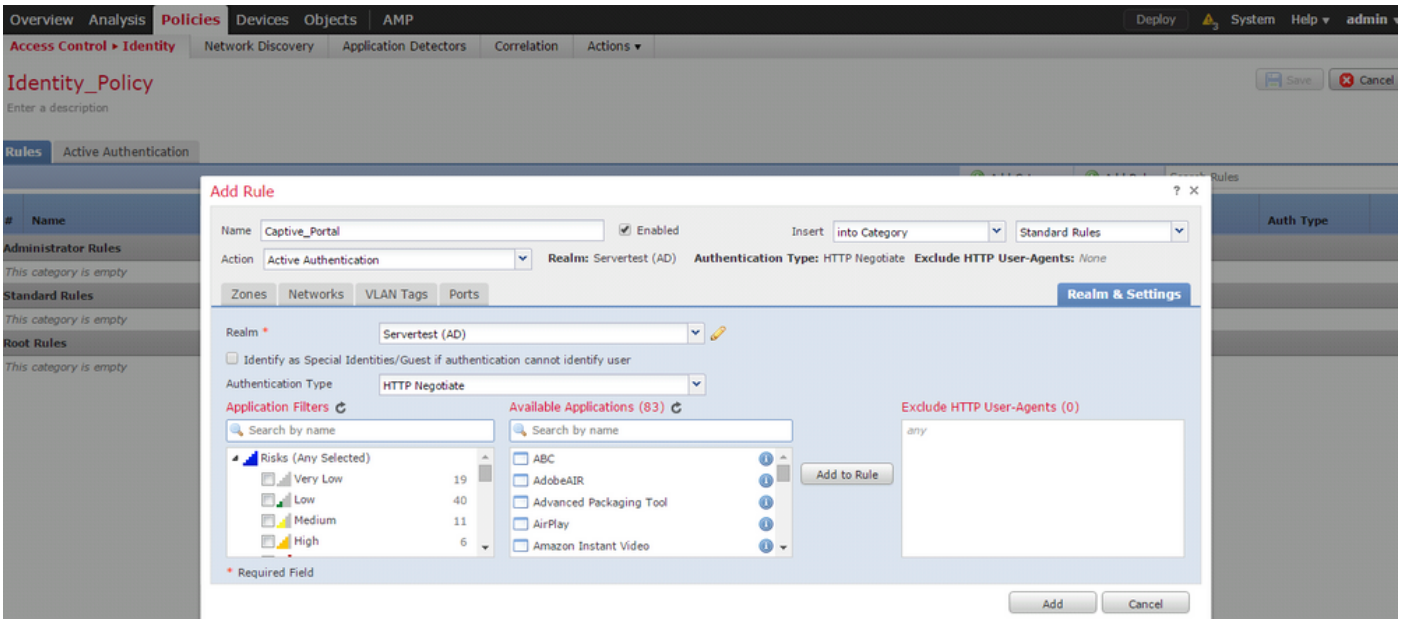


導覽至Active Authentication索引標籤，並在Server Certificate選項中按一下圖示(+)，然後上傳您在上一步使用openSSL產生的憑證和私密金鑰。



現在，按一下Add rule按鈕，為Rule指定一個名稱，並選擇作為Active Authentication的操作。定義要為其啟用使用者身份驗證的源/目標區域、源/目標網路。

選擇在上一步中配置的Realm以及最適合您的環境的身份驗證型別。



強制網路門戶的ASA配置

對於ASA Firepower模組，請在ASA上配置這些命令以配置強制網路門戶。

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

確保在Identity Policy Active Authentication 頁籤的port選項中配置伺服器埠TCP 1055。

若要驗證活動規則及其命中計數，請運行命令：

```
ASA# show asp table classify domain captive-portal
```

注意:Captive portal命令在ASA 9.5(2)版及更高版本中可用。

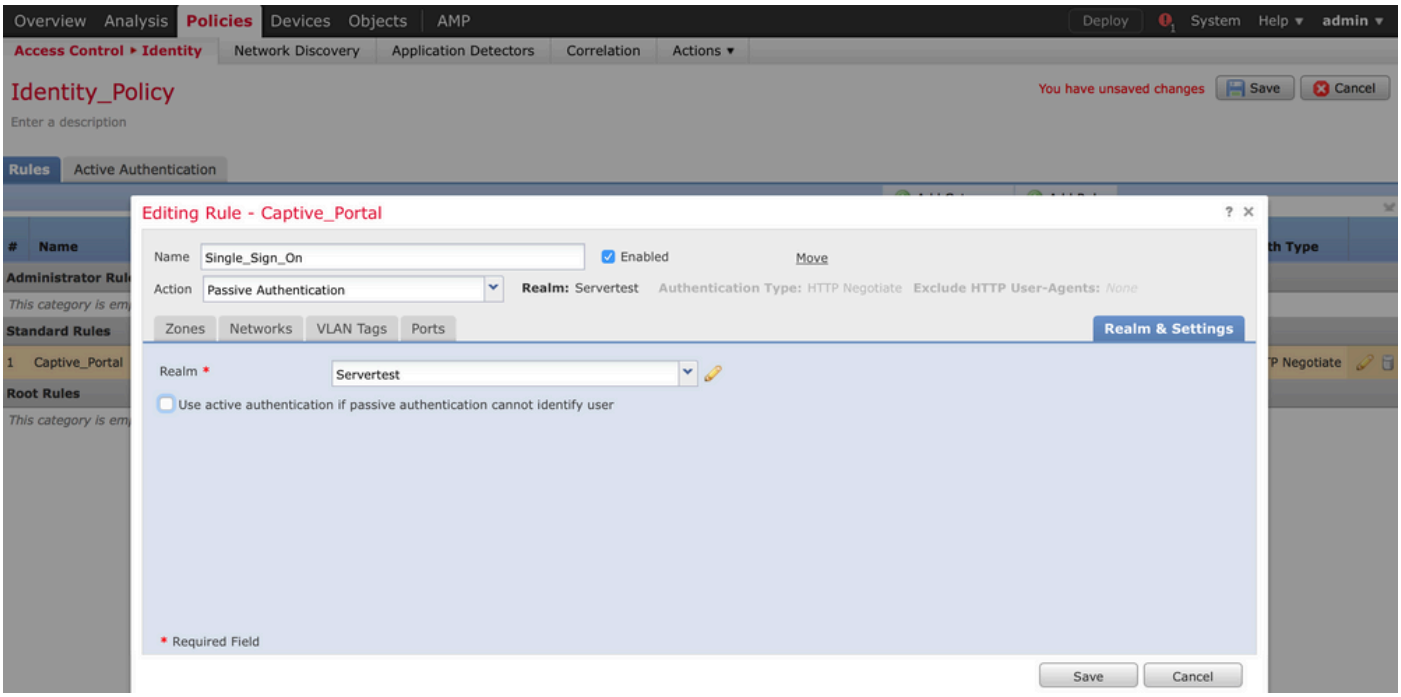
步驟4.2單點登入（被動身份驗證）

在被動身份驗證中，當域使用者登入並能夠對AD進行身份驗證時，Firepower使用者代理會從AD的安全日誌中輪詢使用者 — IP對映詳細資訊，並與Firepower管理中心(FMC)共用此資訊。FMC會將這些詳細資訊傳送到感應器，以便執行存取控制。

按一下Add rule按鈕，為規則指定一個名稱，然後選擇Action作為Passive Authentication。定義要為其啟用使用者身份驗證的源/目標區域、源/目標網路。

選擇您在上一步中配置的領域，以及最適合您環境的身份驗證型別，如下圖所示。

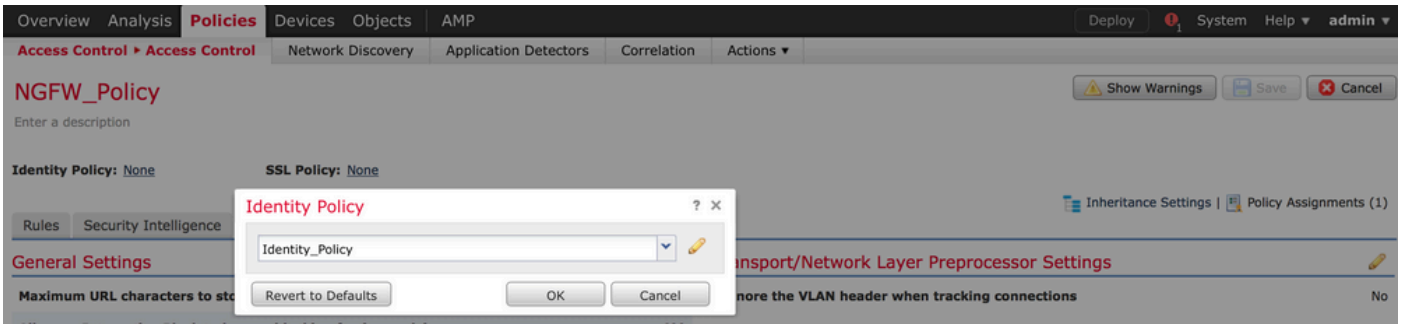
如果被動身份驗證無法識別使用者身份，可以在此處選擇回退方法作為主動身份驗證。



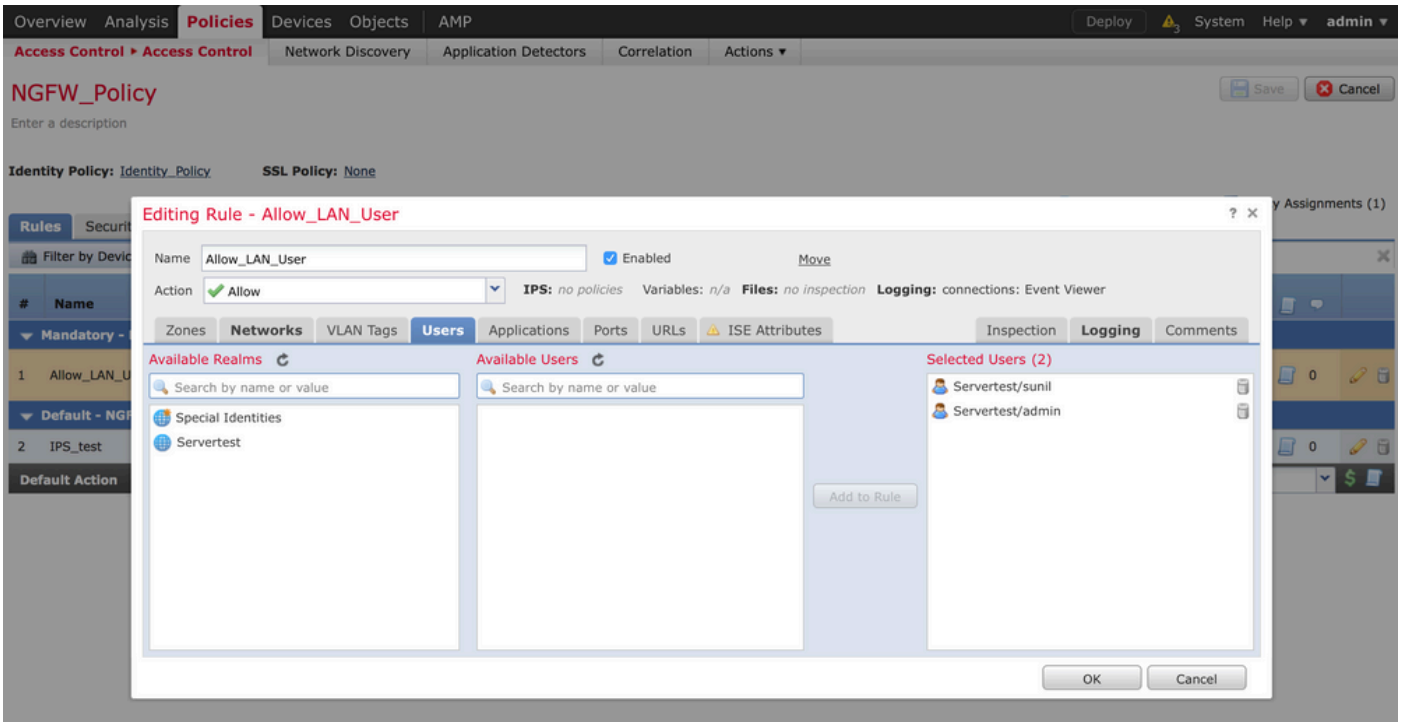
步驟5.配置訪問控制策略

導航到Policies > Access Control > Create/Edit a Policy。

按一下Identity Policy（左側上角），選擇在上一步中配置的Identify Policy並按一下OK按鈕，如下圖所示。

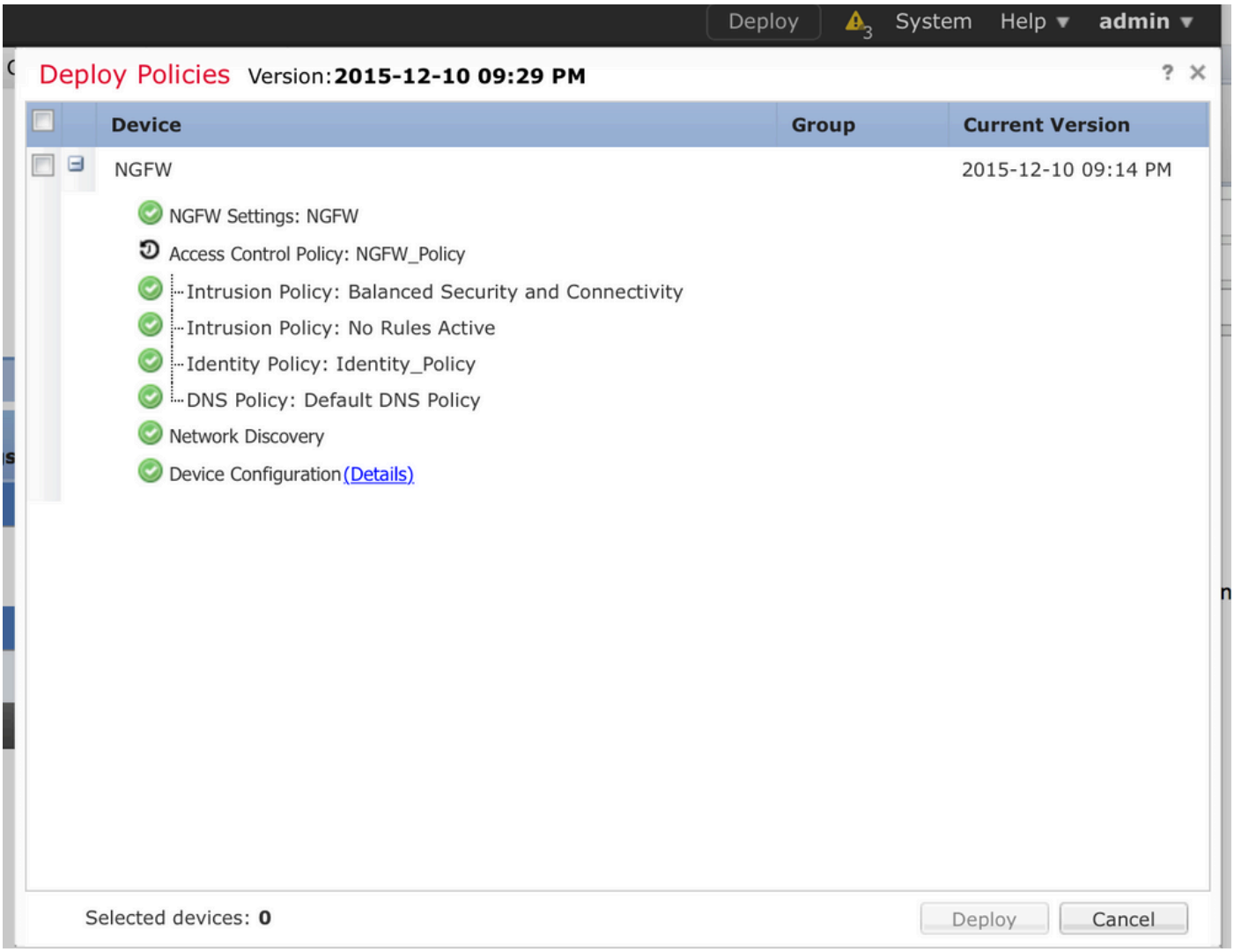


按一下Add rule按鈕新增新規則。導覽至Users，並選擇對其強制執行訪問控制規則的使用者，如下圖所示。按一下「OK」，然後按一下「Save」以儲存變更。



步驟6.部署訪問控制策略

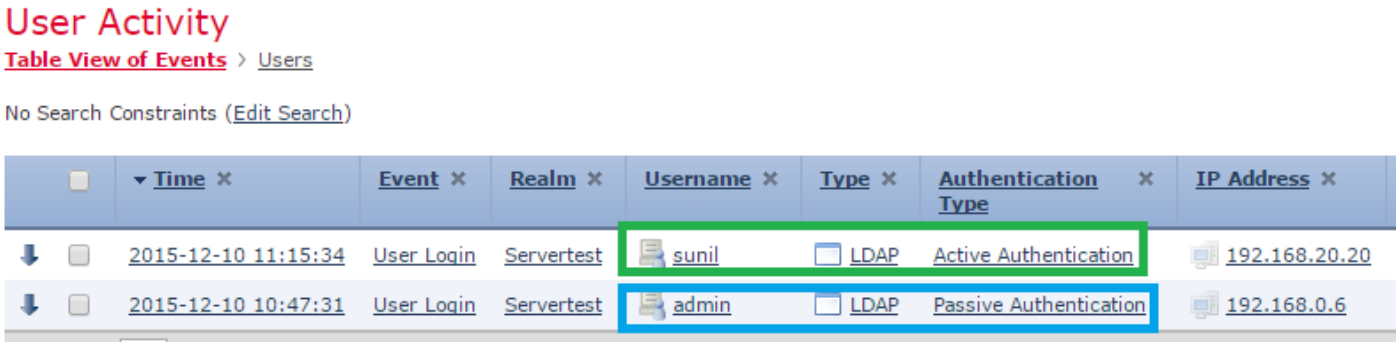
導航到Deploy選項，選擇Device，然後按一下Deploy選項將配置更改推送到感測器。從消息中心圖示（部署和系統選項之間的圖示）選項監視策略的部署，並確保策略必須成功應用，如下圖所示。



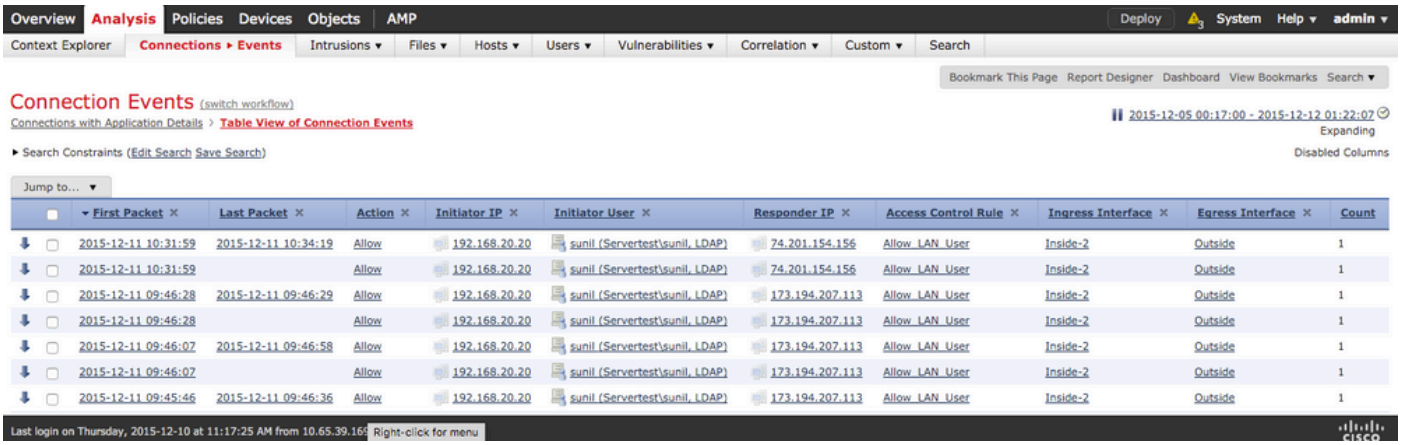
步驟7.監視使用者事件和連線事件

當前活動的使用者會話在分析>使用者>使用者部分中可用。

使用者活動監控有助於確定哪個使用者與哪個IP地址相關聯，以及系統如何通過主動或被動身份驗證檢測使用者。 「分析」(Analysis)>「使用者」(Users)>「使用者活動」(User Activity)



導覽至Analysis > Connections > Events，以監控使用者使用的流量型別。



驗證和疑難排解

導覽至Analysis > Users，以驗證與流量相關的使用者驗證/驗證型別/使用者 — IP對應/存取規則。

驗證FMC和使用者代理之間的連線（被動身份驗證）

Firepower管理中心(FMC)使用TCP埠3306，以便從使用者代理接收使用者活動日誌資料。

若要確認FMC服務狀態，請在FMC中使用此命令。

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

在FMC上運行資料包捕獲，以驗證與使用者代理的連線。

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

導覽至Analysis > Users > User Activity，以驗證FMC是否從使用者代理收到使用者登入詳細資訊。

驗證FMC和Active Directory之間的連線

FMC使用TCP埠389從FMC中檢索使用者資料庫 Active directory。

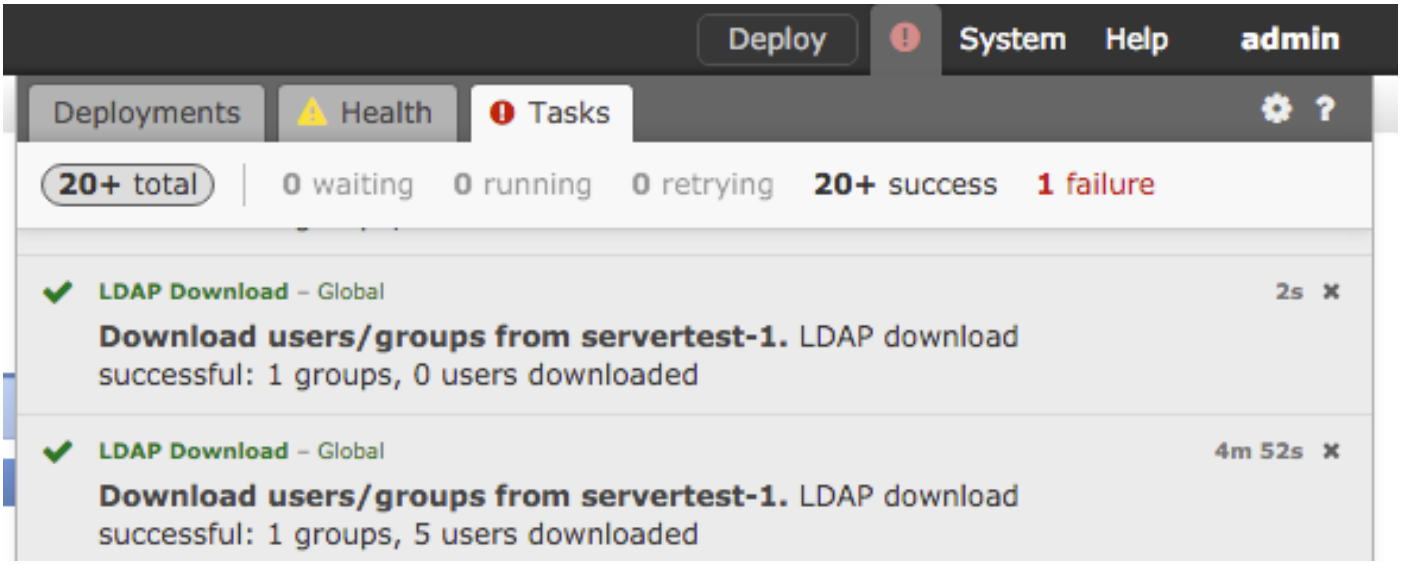
在FMC上運行資料包捕獲以驗證與Active Directory的連線。

```
admin@firepower:~$ sudo tcpdump -i eth0 -n port 389
```

確保FMC領域配置中使用的使用者憑據具有獲取AD使用者資料庫的足夠許可權。

驗證FMC領域配置，並確保已下載使用者/組且正確配置使用者會話超時。

導航到Message Center > Tasks，並確保任務使用者/組下載成功完成，如下圖所示。



檢驗Firepower感測器與終端系統之間的連通性（主動身份驗證）

對於主動身份驗證，請確保在FMC身份策略中正確配置證書和埠。預設情況下，Firepower感測器在TCP埠885上偵聽主動身份驗證。

驗證策略配置和策略部署

確保在身份策略中正確配置領域、身份驗證型別、使用者代理和操作欄位。

確保身份策略與訪問控制策略正確關聯。

導航到Message Center > Tasks，並確保策略部署成功完成。

分析事件日誌

連線和「使用者活動」事件可用於診斷使用者登入是否成功。這些事件

還可以驗證對流應用了哪個訪問控制規則。

導航到Analysis > User以檢查使用者事件日誌。

導航到Analysis > Connection Events以檢查連線事件。

相關資訊

- 技術支援與文件 - Cisco Systems

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。