تكوين مركز إدارة Firepower و FTD باستخدام LDAP للمصادقة الخارجية

المحتويات

المقدمة

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

المكونات المستخدمة

معلومات أساسية

الرسم التخطيطي للشبكة

التكوين

تكوين LDAP الأساسي في واجهة المستخدم الرسومية FMC

تكوين المستخدمين الخارجيين للوصول إلى Shell

المصادقة الخارجية لـ FTD

أدوار المستخدم

TLS أو SSL

التحقق من الصحة

قاعدة بحث الاختبار

اختبار تكامل LDAP

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

كيف يتفاعل FMC/FTD و LDAP لتنزيل المستخدمين؟

كيف يتفاعل FMC/FTD و LDAP لمصادقة طلب تسجيل دخول المستخدم؟

عقوبة وهو أمك TLS أو SSL لمعي ال

معلومات ذات صلة

المقدمة

يوضح هذا المستند كيفية تكوين المصادقة الخارجية لبروتوكول الوصول إلى الدليل خفيف الوزن (LDAP) لـ Microsoft باستخدام مركز إدارة FirePOWER (FMC) من Cisco والدفاع عن تهديد FirePOWER (FTD).

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

توصي Cisco بأن تكون لديك معرفة بالمواضيع التالية:

- Cisco FTD
- Cisco FMC
- مايكروسوفت LDAP

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية التالية:

- FTD 6.5.0-123
- FMC 6.5.0-115
- نظام التشغيل Microsoft Server 2012

تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المُستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك قيد التشغيل، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

معلومات أساسية

تتضمن FMC والأجهزة المدارة حساب مسؤول افتراضي للوصول إلى الإدارة. يمكنك إضافة حسابات مستخدمين مخصصة على وحدة التحكم في إدارة اللوحة الأساسية (FMC) وعلى الأجهزة المدارة، إما كمستخدمين داخليين أو كمستخدمين خارجيين على خادم LDAP أو RADIUS، إذا كان هذا النموذج مدعوما. يتم دعم مصادقة المستخدم الخارجي ل FMC و FTD.

· مستخدم داخلي - يتحقق جهاز FMC/FTD من قاعدة بيانات محلية لمصادقة المستخدم.

· مستخدم خارجي - إذا لم يكن المستخدم موجودا في قاعدة البيانات المحلية، تقوم معلومات النظام من خادم مصادقة LDAP أو RADIUS خارجي بملء قاعدة بيانات المستخدم الخاصة به.

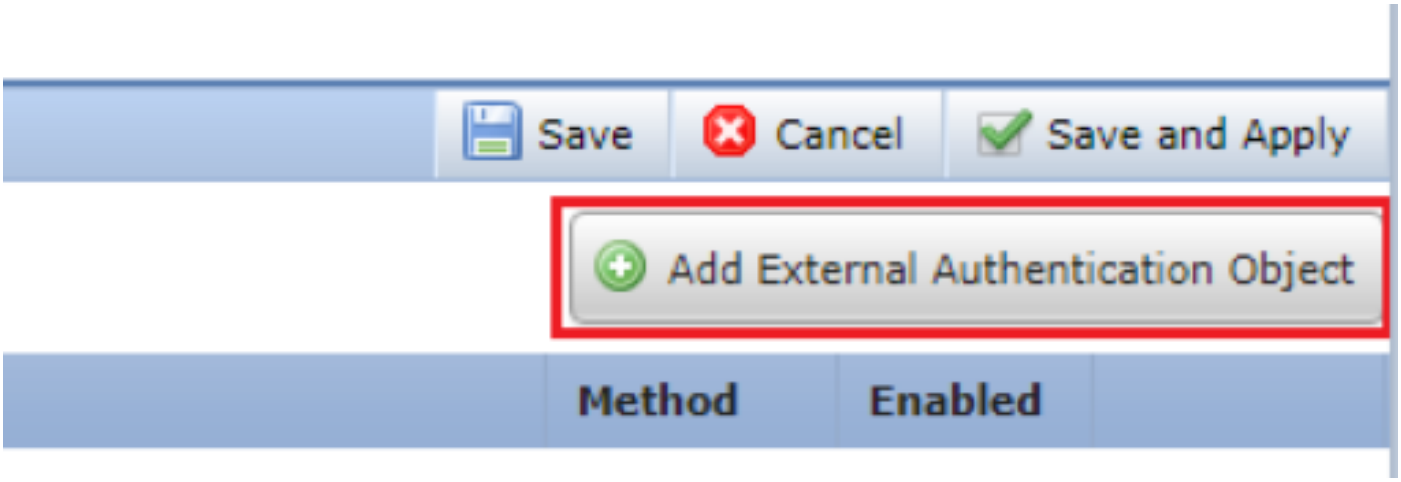
الرسم التخطيطي للشبكة

التكوين

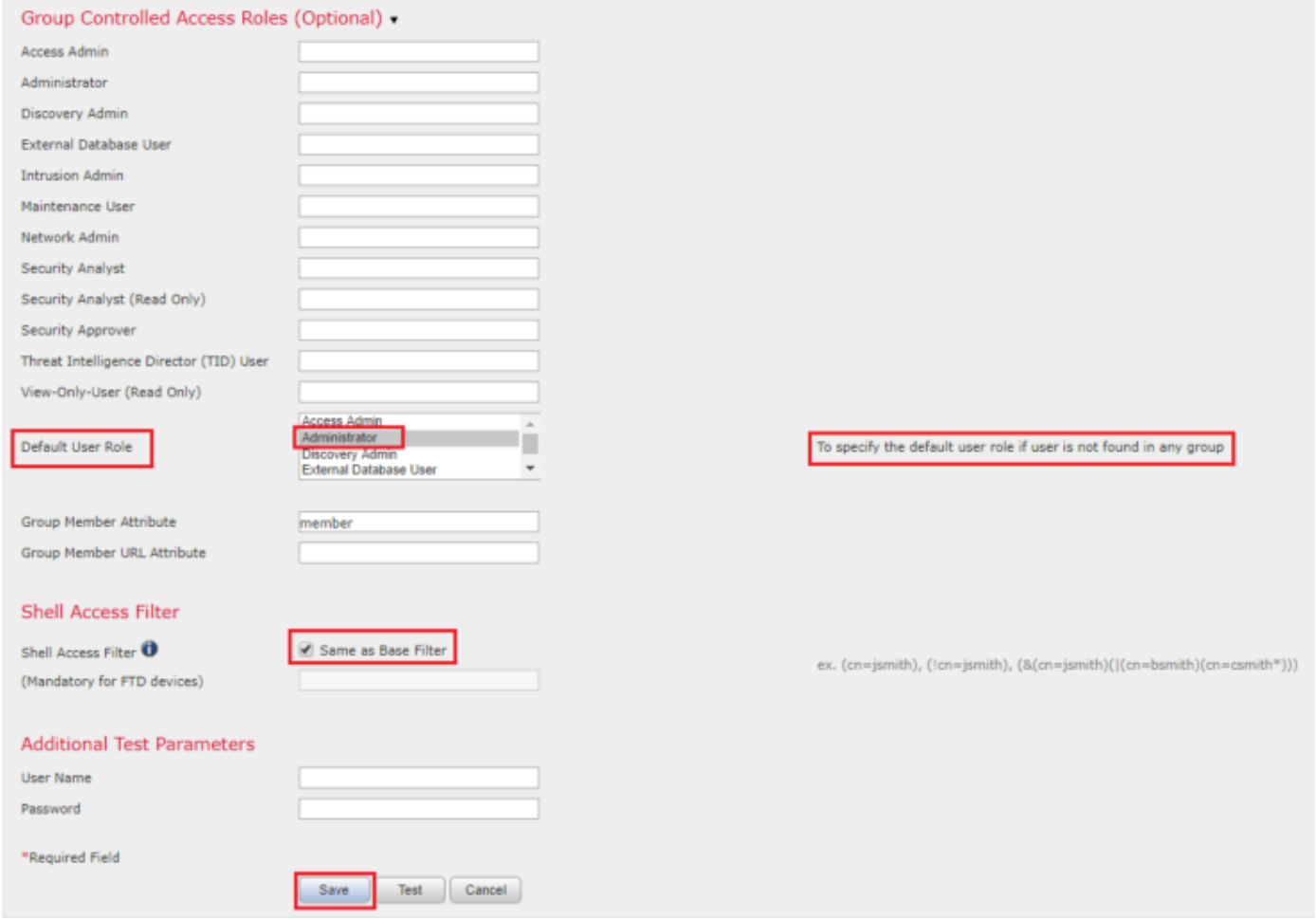
تكوين LDAP الأساسي في واجهة المستخدم الرسومية FMC

الخطوة 1. انتقل إلى System > Users > External Authentication:

الخطوة 2. نختار Add External Authentication Object:



الخطوة 3. أكمل الحقول المطلوبة:



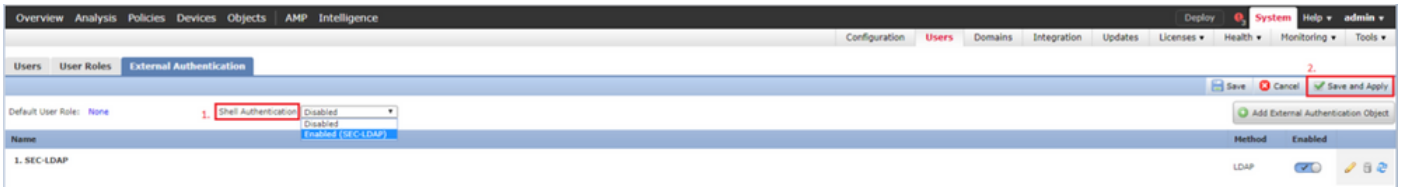
الخطوة 4. تمكين External Authentication الكائن والحفظ:

Shell Access للمستخدمين الخارجيين

يدعم FMC إثنين من مستخدمي الإدارة الداخلية المختلفين: واحد لواجهة الويب، والآخر بالوصول إلى واجهة سطر الأوامر. هذا يعني أنه يوجد تمييز واضح بين من يمكنه الوصول إلى واجهة المستخدم الرسومية ومن يمكنه الوصول إلى واجهة سطر الأوامر. في وقت التثبيت، تتم مزامنة كلمة المرور الخاصة بمستخدم المسؤول الافتراضي لكي تكون هي نفسها على كل من واجهة المستخدم الرسومية (GUI) وواجهة سطر الأوامر (CLI)، ومع ذلك، يتم تتبعها بواسطة آليات داخلية مختلفة، ويمكن أن تكون مختلفة في نهاية المطاف.

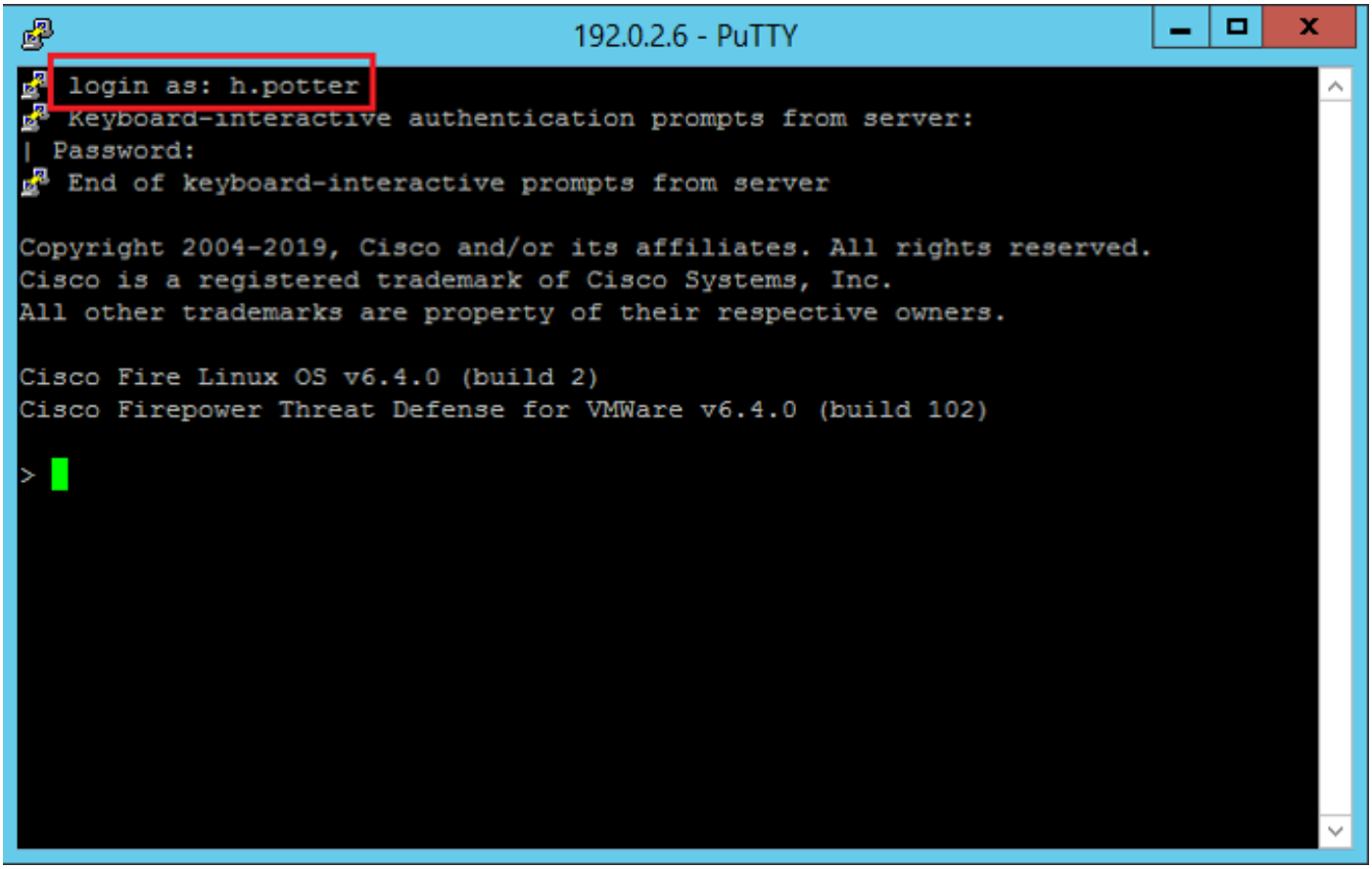
يجب أيضا منح مستخدمي LDAP الخارجيين حق الوصول إلى shell.

الخطوة 1. انتقل إلى System > Users > External Authentication وانقر فوق Shell Authentication المربع المنسدل كما يظهر في الصورة وحفظ:



الخطوة 2. نشر التغييرات في FMC.

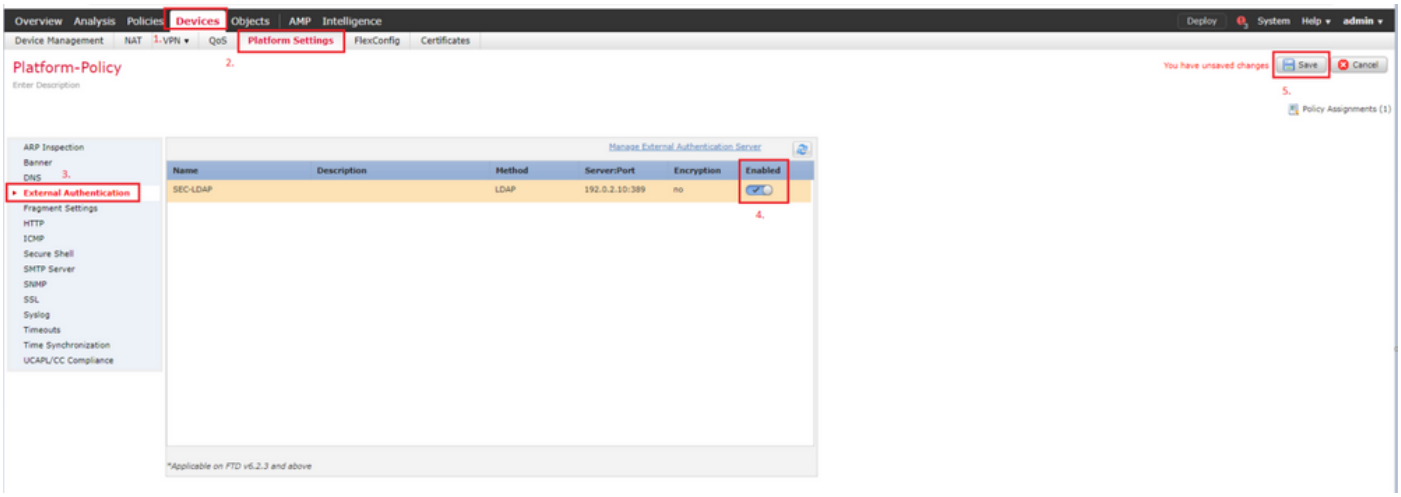
بمجرد تكوين وصول طبقة للمستخدمين الخارجيين، يتم تمكين تسجيل الدخول عبر SSH كما هو موضح في الصورة:



المصادقة الخارجية ل FTD

يمكن تمكين المصادقة الخارجية على FTD.

الخطوة 1. انتقل إلى Devices > Platform Settings > External Authentication. انقر Enabled ووفر:



أدوار المستخدم

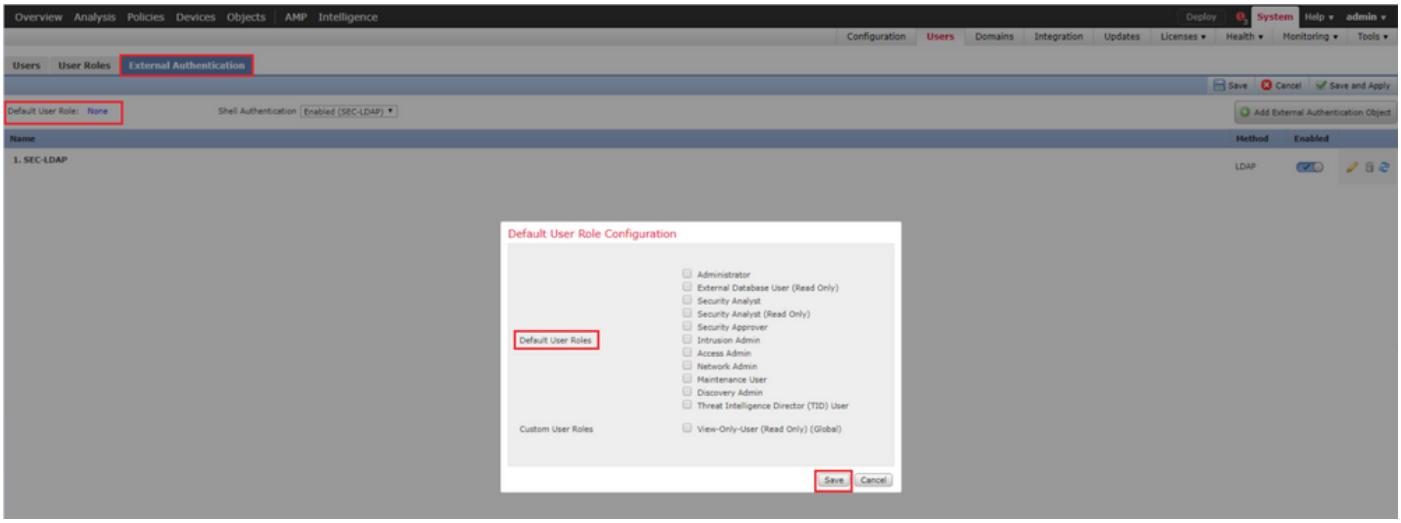
تستند امتيازات المستخدم إلى دور المستخدم المعين. يمكنك أيضا إنشاء أدوار مستخدم مخصصة باستخدام امتيازات الوصول التي تم تخصيصها لتلبية إحتياجات مؤسستك أو يمكنك إستخدام أدوار محددة مسبقا مثل "محلل الأمان" و"مسؤول الاكتشاف".

هناك نوعان من أدوار المستخدم:

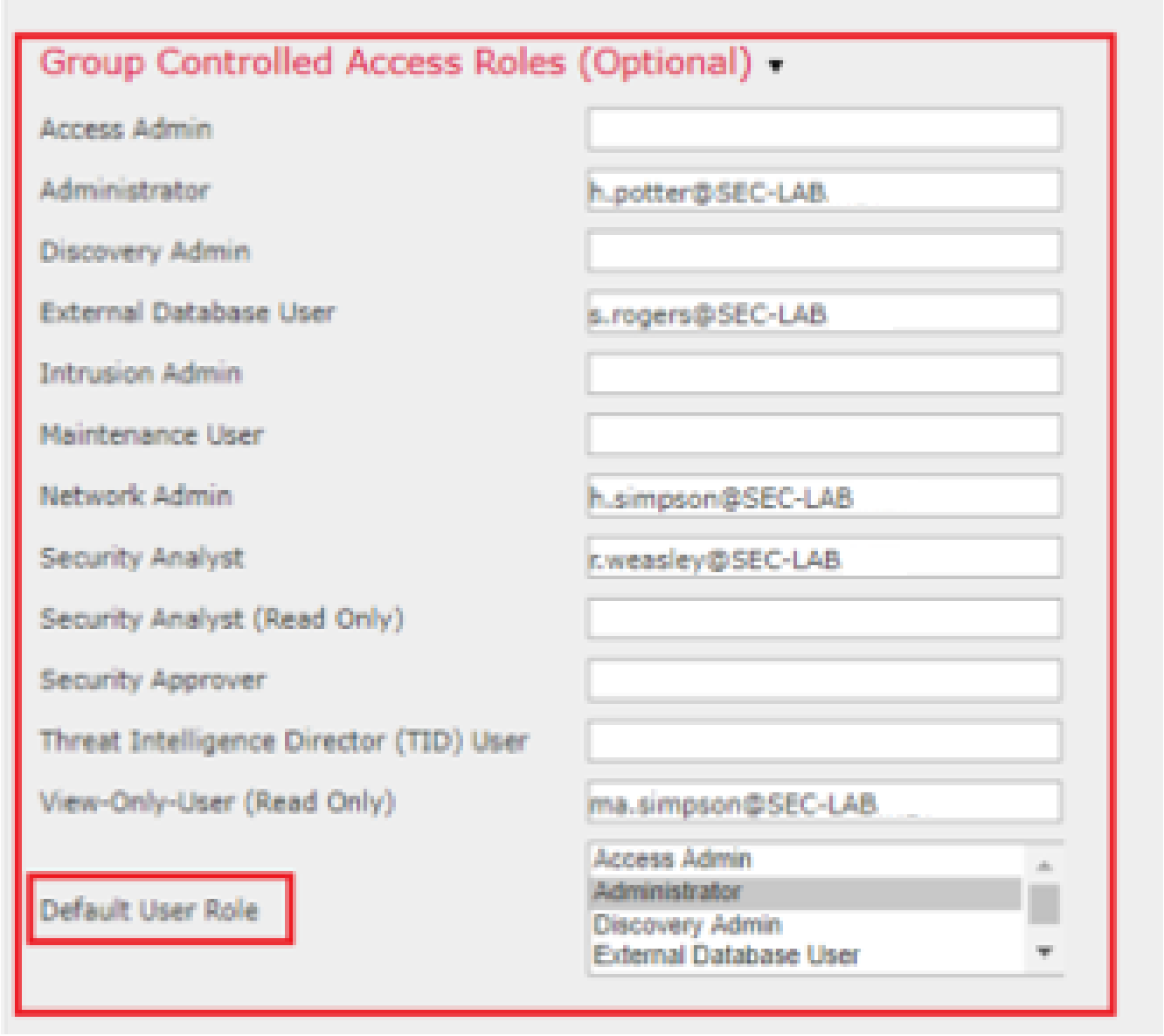
1. أدوار مستخدم واجهة الويب
2. أدوار مستخدمي CLI

للحصول على قائمة كاملة من الأدوار المحددة مسبقا والمزيد من المعلومات، ارجع إلى أدوار المستخدم.

لتكوين دور مستخدم افتراضي لجميع كائنات المصادقة الخارجية، انتقل إلى System > Users > External Authentication > Default User Role. أختر دور المستخدم الافتراضي الذي ترغب في تعيينه وانقر فوق Save.



لاختيار دور مستخدم افتراضي أو تعيين أدوار معينة لمستخدمين معينين في مجموعة كائنات معينة، يمكنك إختيار الكائن والانتقال إليه Group Controlled Access Roles كما يظهر في الصورة:



SSL وأ TLS

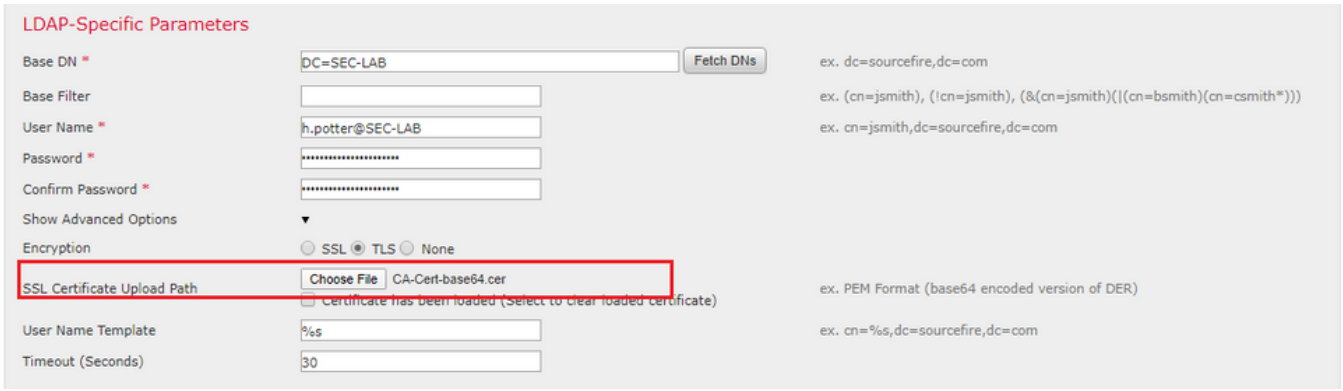
يجب تكوين DNS في FMC. وذلك لأن قيمة الموضوع للشهادة يجب أن تتطابق مع Authentication Object Primary Server Hostname. بمجرد تكوين LDAP الآمن، لم تعد عمليات التقاط الحزم تعرض طلبات ربط نص واضح.

يقوم SSL بتغيير المنفذ الافتراضي إلى 636، ويحتفظ TLS به على هيئة 389.

ملاحظة: يتطلب تشفير TLS شهادة على جميع الأنظمة الأساسية. بالنسبة لـ SSL، يتطلب FTD أيضا شهادة. بالنسبة للأنظمة الأساسية الأخرى، لا يتطلب SSL شهادة. ومع ذلك، يوصى بتحميل شهادة لـ SSL دائما لمنع هجمات الدخيل.

الخطوة 1. انتقل إلى Devices > Platform Settings > External Authentication > External Authentication Object وأدخل معلومات SSL/TLS للخيارات المتقدمة:

الخطوة 2. تحميل شهادة المرجع المصدق الذي وقع شهادة الخادم. يجب أن تكون الشهادة بتنسيق PEM.



الخطوة 3. حفظ التكوين.

التحقق من الصحة

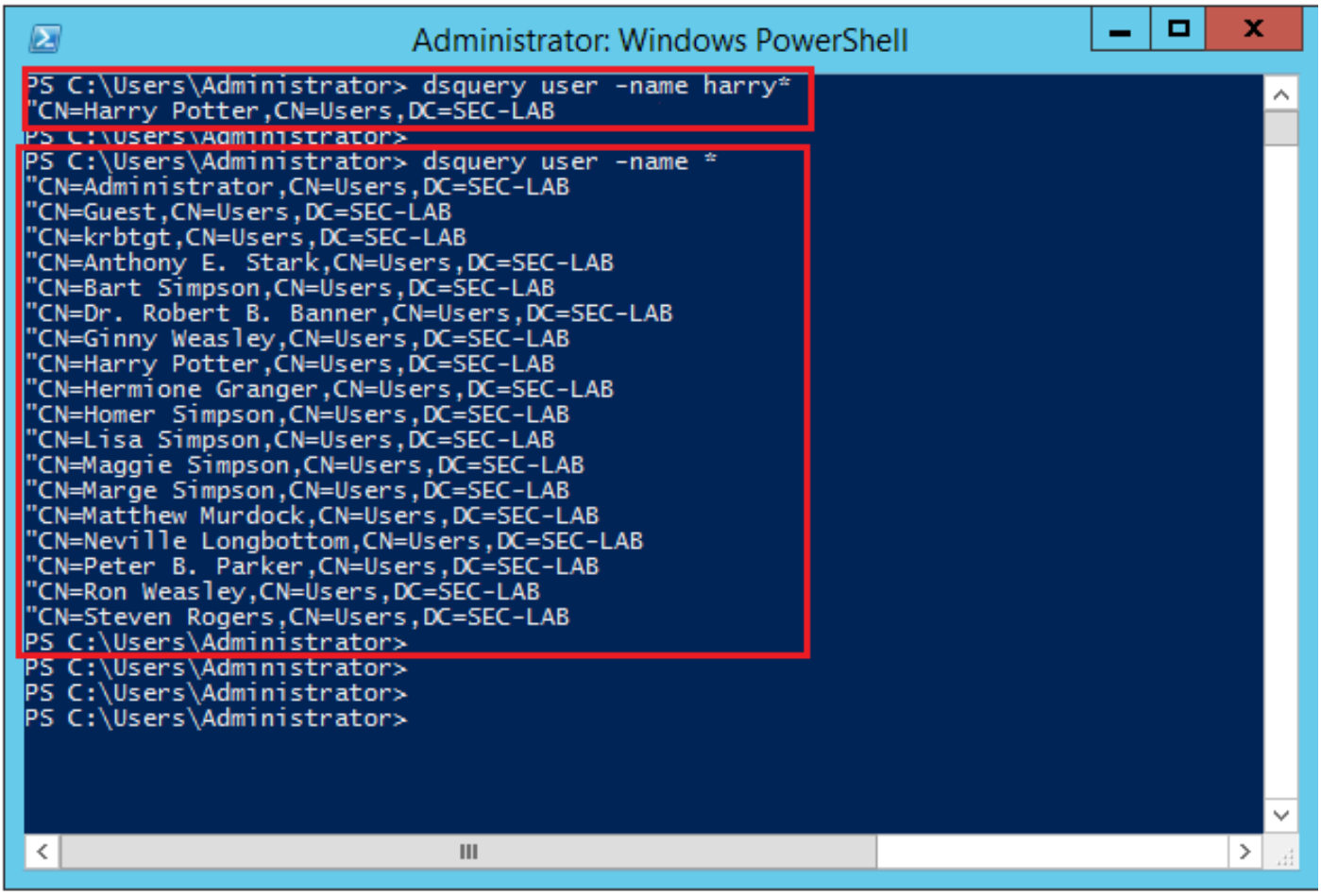
قاعدة بحث الاختبار

افتح موجه أوامر Windows أو PowerShell حيث تم تكوين LDAP واكتب الأمر: dsquery user -name

.

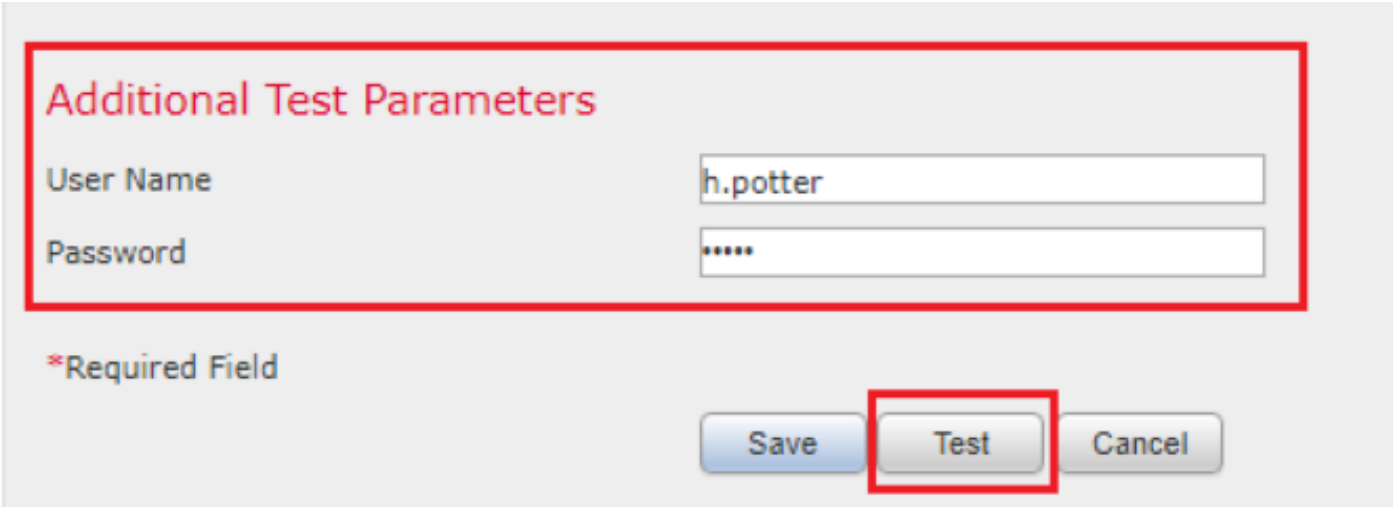
على سبيل المثال:

```
PS C:\Users\Administrator> dsquery user -name harry*
PS C:\Users\Administrator> dsquery user -name *
```

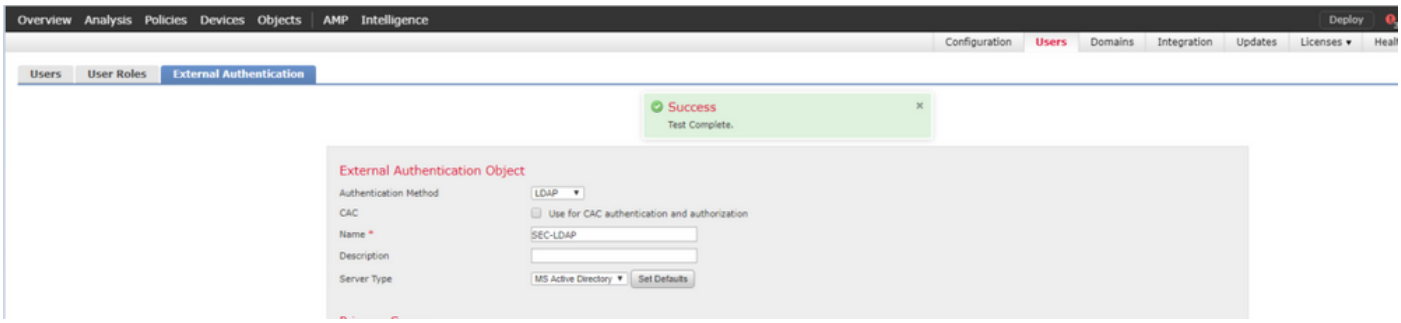


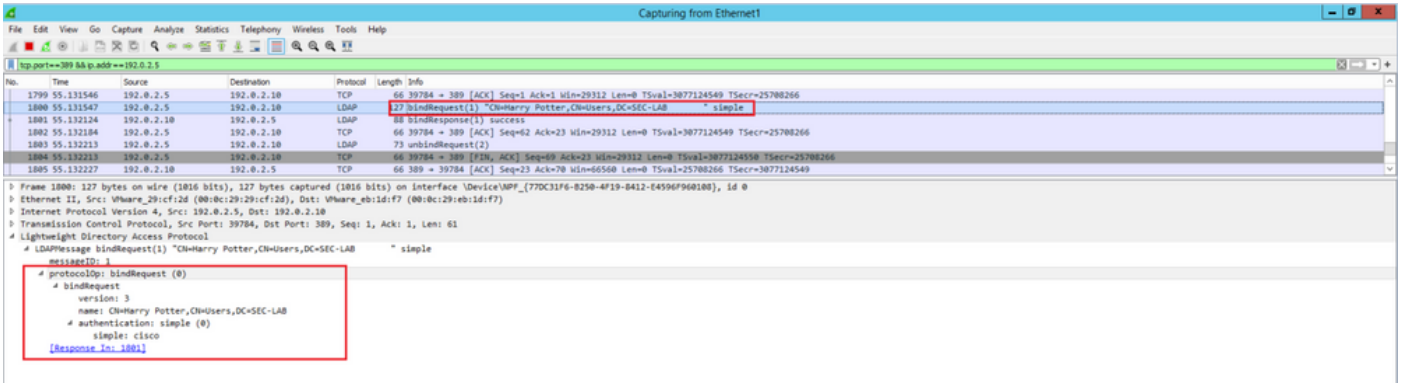
إختبار تكامل LDAP

انتقل إلى System > Users > External Authentication > External Authentication Object. في أسفل الصفحة، هناك Additional Test Parameters المقطع كما يظهر في الصورة:



أخترت الاختبار in order to رأيت النتيجة.





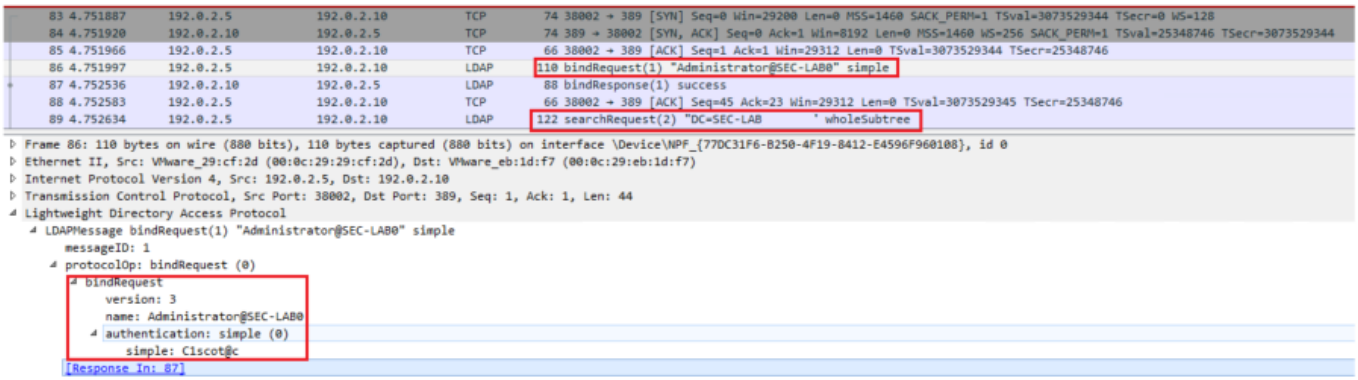
استكشاف الأخطاء وإصلاحها

كيف يتفاعل FMC/FTD و LDAP لتنزيل المستخدمين؟

لكي تتمكن FMC من سحب المستخدمين من خادم Microsoft LDAP، يجب على FMC إرسال طلب ربط أولا على المنفذ 389 أو 636 (SSL) باستخدام بيانات اعتماد مسؤول LDAP. بمجرد أن يكون خادم LDAP قادرا على مصادقة FMC، فإنه يستجيب برسالة نجاح. أخيرا، تستطيع FMC تقديم طلب مع رسالة طلب البحث كما هو موضح في الرسم التخطيطي:

<< --- FMC sends: bindRequest(1) "Administrator@SEC-LAB0" simple LDAP must respond with: bindResponse(1) success --- >> << --- FMC sends: searchRequest(2) "DC=SEC-LAB,DC=NET" wholeSubtree

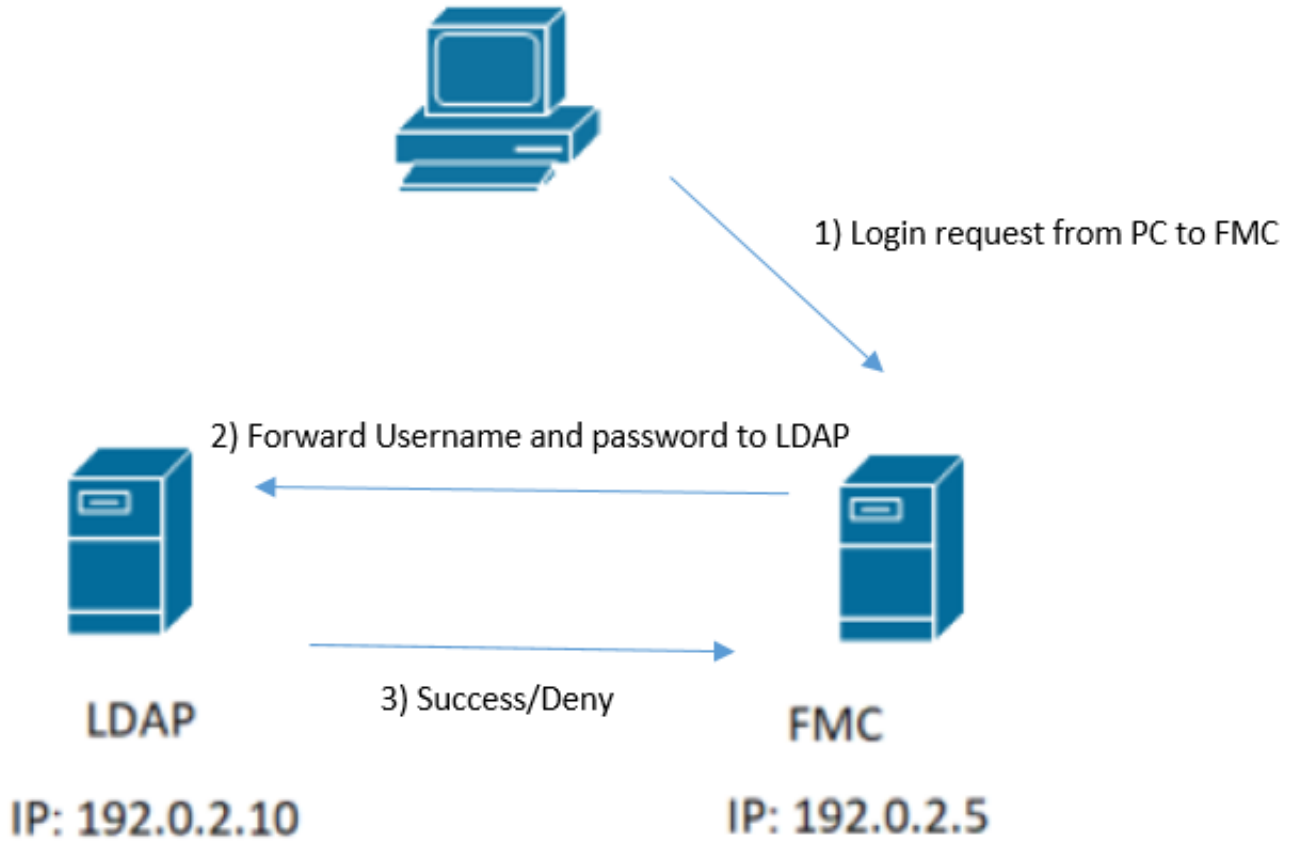
لاحظ أن المصادقة ترسل كلمات مرور في المسح بشكل افتراضي:

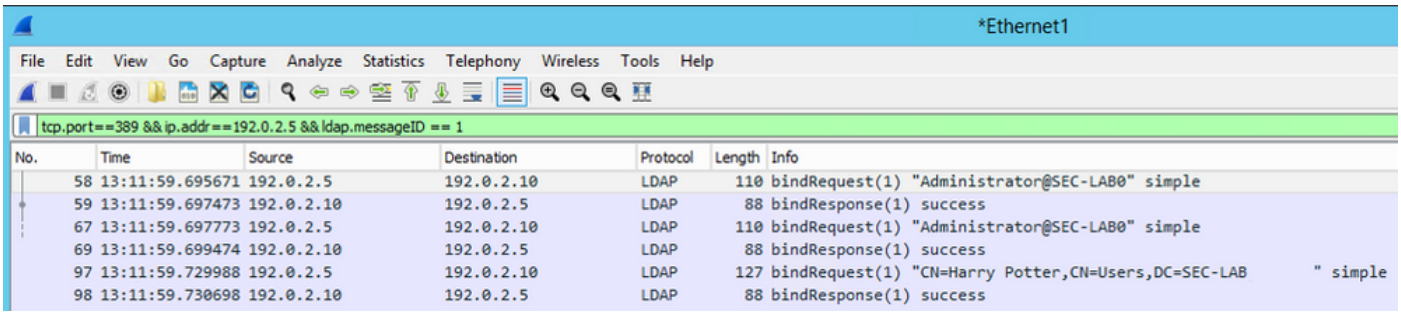


كيف يتفاعل FMC/FTD و LDAP لمصادقة طلب تسجيل دخول المستخدم؟

لكي يتمكن المستخدم من تسجيل الدخول إلى FMC أو FTD أثناء تمكين مصادقة LDAP،

يتم إرسال طلب تسجيل الدخول الأولي إلى FirePOWER، ومع ذلك، تتم إعادة توجيه اسم المستخدم وكلمة المرور إلى LDAP للحصول على إستجابة نجاح/رفض. وهذا يعني أن FMC و FTD لا يحتفظان بمعلومات كلمة المرور محليا في قاعدة البيانات وبدلا من ذلك ينتظرون تأكيد من LDAP حول كيفية المتابعة.





إذا تم قبول اسم المستخدم وكلمة المرور، تتم إضافة إدخال في واجهة المستخدم الرسومية (GUI) للويب كما هو موضح في الصورة:

قم بتشغيل الأمر show user في واجهة سطر أوامر FMC للتحقق من معلومات المستخدم: >
show user

يعرض الأمر معلومات التكوين التفصيلية للمستخدم (المستخدمين) المحدد. يتم عرض هذه القيم:

تسجيل الدخول — اسم تسجيل الدخول

UID — معرف المستخدم الرقمي
المصادقة (محلي أو بعيد) — كيفية مصادقة المستخدم
الوصول (أساسي أو config) — مستوى الامتياز للمستخدم
ممكن (ممكن أو معطل) — ما إذا كان المستخدم نشطا
إعادة تعيين (نعم أو لا) — ما إذا كان يجب على المستخدم تغيير كلمة المرور عند تسجيل الدخول التالي
EXP (أبدا أو رقم) — عدد الأيام حتى يجب تغيير كلمة مرور المستخدم
تحذير (N/A أو رقم) — عدد الأيام التي يتم منح المستخدم فيها لتغيير كلمة المرور قبل انتهاء صلاحيتها
STR (نعم أو لا) — ما إذا كان يجب أن تستوفي كلمة مرور المستخدم المعايير للتحقق من القوة
القفل (نعم أو لا) — ما إذا كان قد تم تأمين حساب المستخدم بسبب العديد من حالات فشل تسجيل الدخول
الحد الأقصى (رقم N/A أو رقم) — الحد الأقصى لعدد عمليات تسجيل الدخول الفاشلة قبل تأمين حساب المستخدم

لا يعمل SSL أو TLS كما هو متوقع

إذا لم تقم بتمكين DNS على FTDs، فيمكنك مشاهدة أخطاء في سجل خيوط البيانات تشير إلى أنه يتعذر الوصول إلى LDAP:

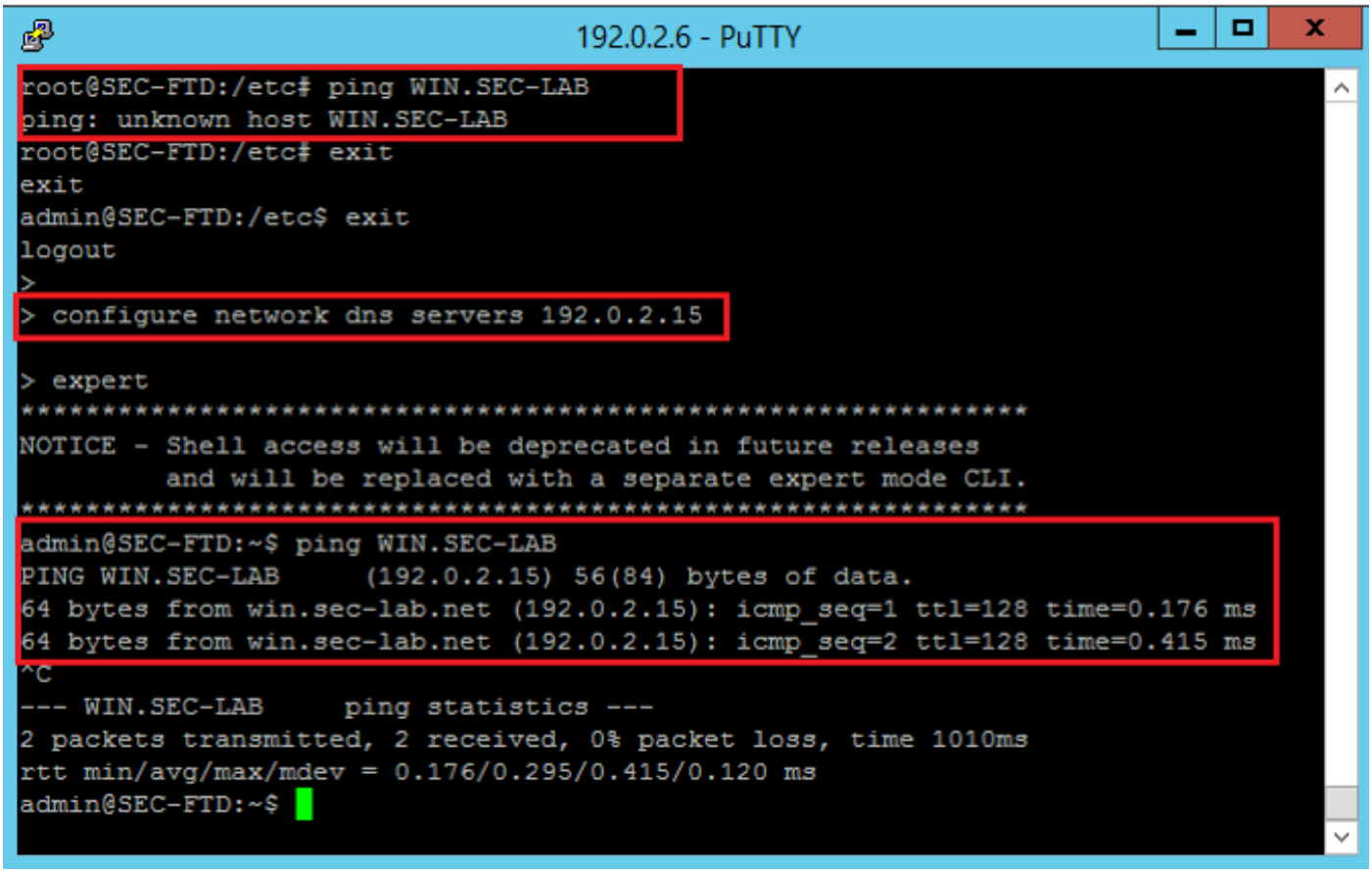
```
root@SEC-FMC:/$ sudo cd /var/common
root@SEC-FMC:/var/common$ sudo pigtail
```

```
MSGS: 03-05 14:35:31 SEC-FTD sshd[10174]: pam_unix(sshd:auth): authentication failure; logname= uid=0 e
MSGS: 03-05 14:35:31 SEC-FTD sshd[10174]: pam_ldap: ldap_starttls_s: Can't contact LDAP server
MSGS: 03-05 14:35:33 SEC-FTD sshd[10138]: error: PAM: Authentication failure for h.potter from 192.0.2.
MSGS: 03-05 14:35:33 SEC-FTD sshd[10138]: Failed keyboard-interactive/pam for h.potter from 192.0.2.15
MSGS: 03-05 14:35:33 SEC-FTD sshd[10138]: error: maximum authentication attempts exceeded for h.potter
MSGS: 03-05 14:35:33 SEC-FTD sshd[10138]: Disconnecting authenticating user h.potter 192.0.2.15 port 61
```

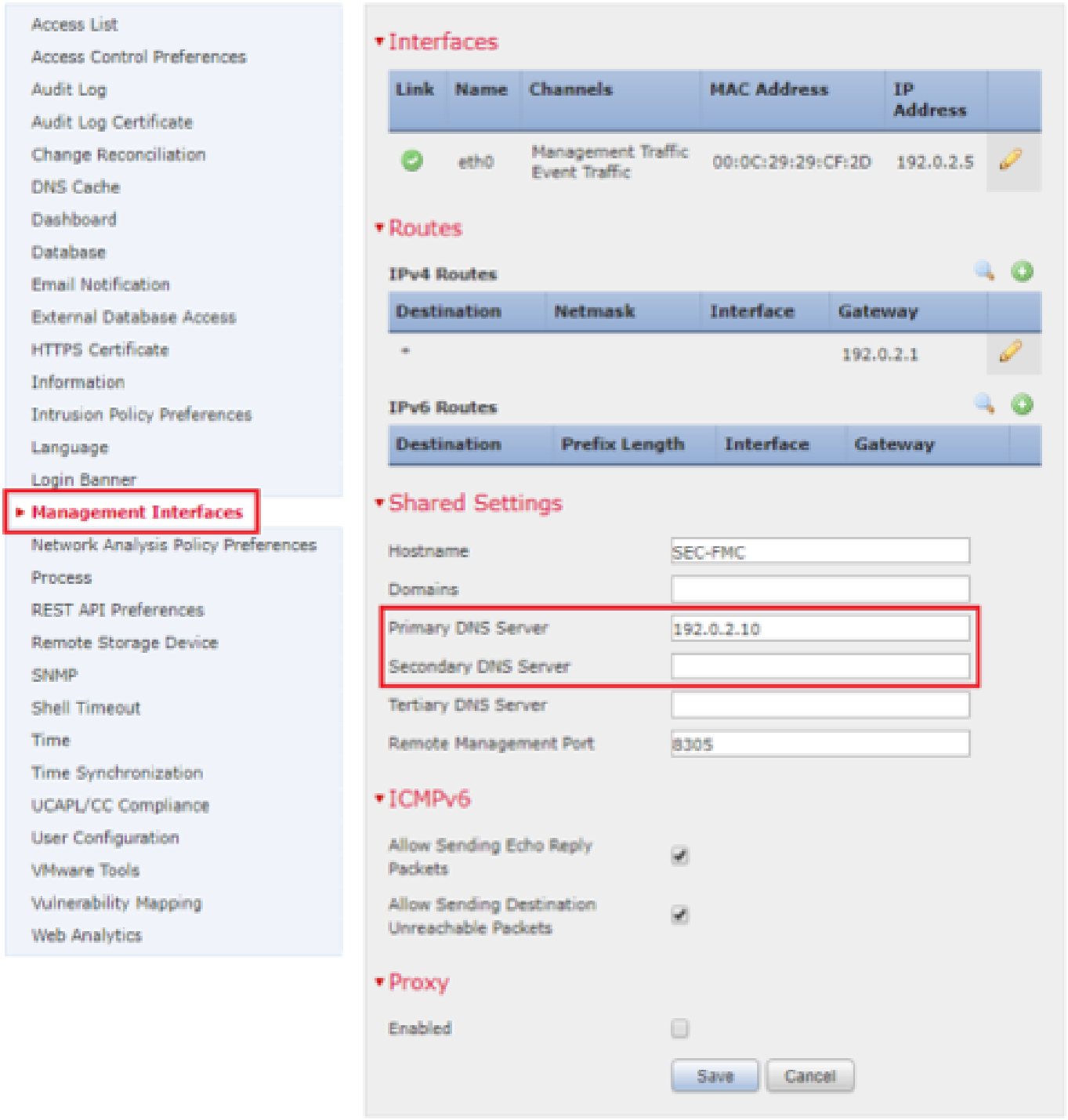
تأكد من قدرة FirePOWER على حل FQDN الخاص بخوادم LDAP. إذا لم تكن هناك مساحة، فقم بإضافة DNS الصحيح كما يظهر في الصورة.

FTD: الوصول إلى FTD CLISH وتشغيل الأمر: > configure network dns servers

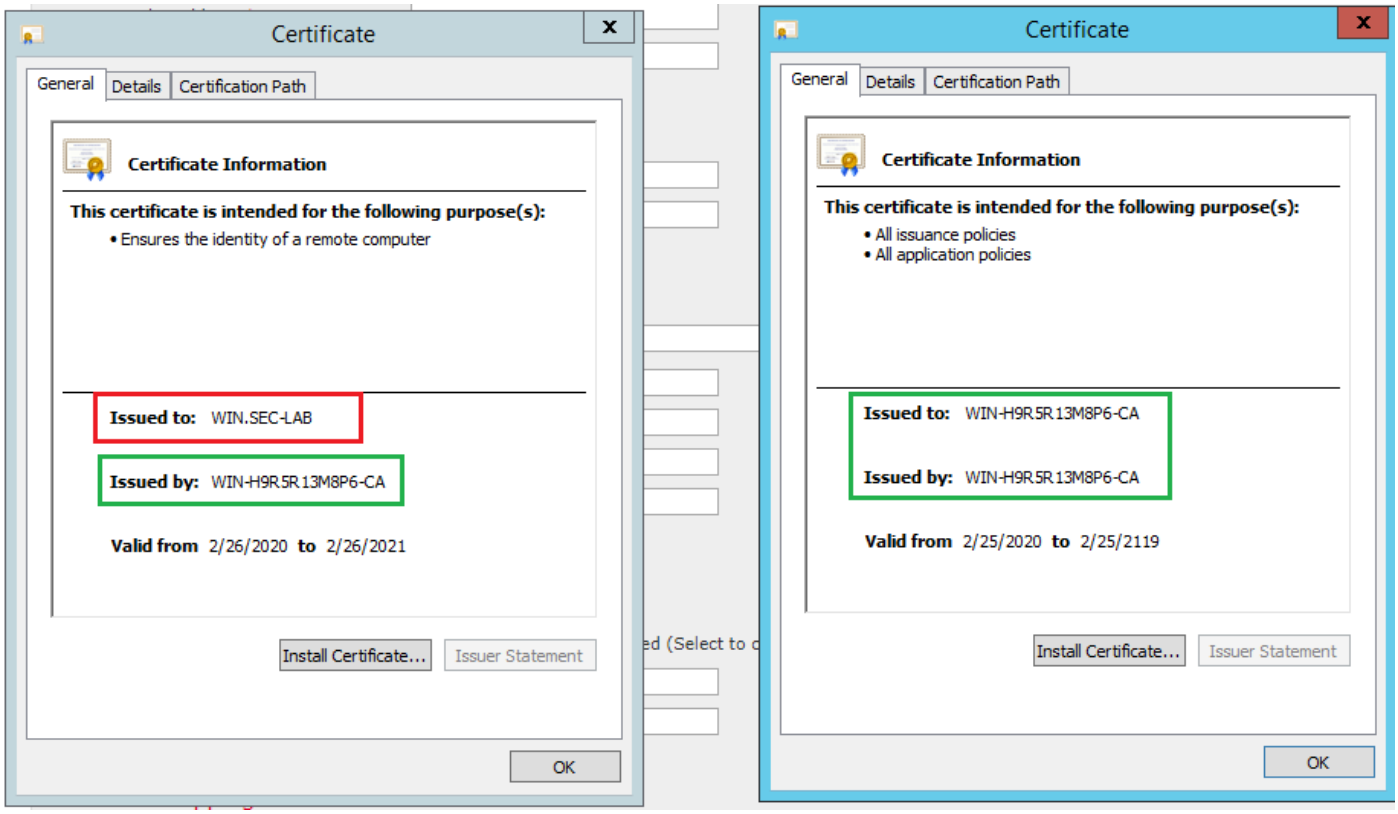
.



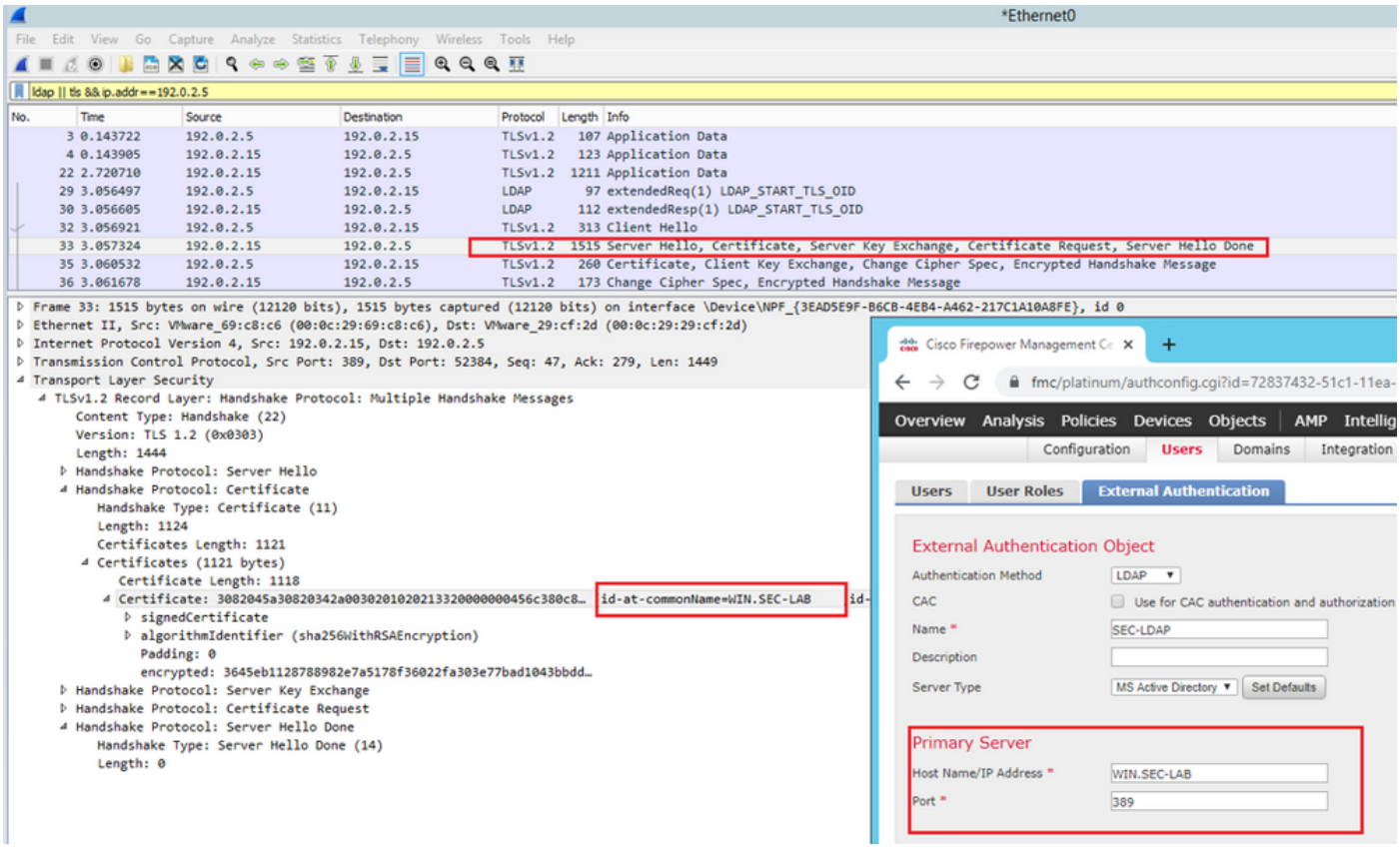
FMC: أختر System > Configuration، ثم أختر واجهات الإدارة كما يظهر في الصورة:



تأكد من أن الشهادة التي تم تحميلها إلى FMC هي شهادة المرجع المصدق الذي وقع على شهادة الخادم الخاصة ب LDAP، كما هو موضح في الصورة:



أستخدم التقاط الحزم لتأكيد إرسال خادم LDAP المعلومات الصحيحة:



معلومات ذات صلة

- [حسابات المستخدمين للوصول إلى الإدارة]

- إمكانية تجاوز مصادقة بروتوكول الوصول إلى الدليل الخفيف في Cisco Firepower Management Center
- تكوين كائن مصادقة LDAP على نظام FireSIGHT
- الدعم التقني والمستندات - Cisco Systems

حول هذه الترجمة
ترجمت Cisco هذا المستند باستخدام مجموعة من التقنيات الآلية والبشرية لتقديم محتوى دعم للمستخدمين في جميع أنحاء العالم بلغتهم الخاصة. يُرجى ملاحظة أن أفضل ترجمة آلية لن تكون دقيقة كما هو الحال مع الترجمة الاحترافية التي يقدمها مترجم محترف. تخلي Cisco Systems مسئوليتها عن دقة هذه الترجمات وتُوصي بالرجوع دائمًا إلى المستند الإنجليزي الأصلي (الرابط متوفر).