أستكشاف المشكلات المتعلقة بإدارة إطفاء الأعطال عبر أنظمة FireSIGHT (LOM) وإصلاحها

المحتويات

المقدمة

يقدم هذا المستند أعراض وسائل خطأ مختلفة قد تظهر عند تكوين إدارة إطفاء الأعطال (LOM)، وكيفية أستكشاف الأخطاء وإصلاحها خطوة بخطوة. يسمح لك LOM باستخدام إدارة تسلسلي خارج النطاق عبر شبكة LAN (SOL) من أجل مراقبة الأجهزة وأو إدارتها عن بعد دون تسجيل الدخول إلى واجهة الويب الخاصة بالجهاز. يمكنك تنفيذ مهام محدودة، مثل عرض الرقم التسلسلي للهيكل وأو مراقبة حالات مثل سرعة المروحة ودرجة الحرارة.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

توصي Cisco بأن تكون لديك معرفة بنظام FireSIGHT و LOM.

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات المكونات المادية والبرامج التالية:

- FireSIGHT Management Center
- أجهزة سلسلة FirePOWER 7000، أجهزة سلسلة 8000
- الإصدار 5.2 من البرنامج أو إصدار أحدث

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 مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

يتعذر الاتصال ب LOM

قد تكون غير قادر على الاتصال ب FireSIGHT Management Center أو FirePOWER Appliance

باستخدام LOM. قد تفشل طلبات الاتصال مع رسائل الخطأ التالية:

```
Error: Unable to establish IPMI v2 / RMCP+ session Error

Info: cannot activate SOL payload with encryption
```

يوضح القسم التالي كيفية التحقق من تكوين LOM واتصالات واجهة LOM.

التحقق من التكوين

الخطوة 1: تحقق من تمكين LOM وتأكد من تمكينه واستخدم عنوان IP مختلفا عن واجهة الإدارة.

الخطوة 2: تحقق من الخلو فريق الشبكة من أن منفذ UDP 623 مفتوح حوتنثائي الإتجاه، ومن تكوين الموجهات بشكل صحيح. بما أن LOM يعمل عبر منفذ UDP، فلا يمكنك إستخدام Telnet إلى عنوان IP LOM عبر المنفذ 623. ومع ذلك، هناك حل بديل للإختبار ما إذا كان الجهاز يتحدث IPMI باستخدام أداة Ipmiping المساعدة. يرسل IPMIPING إستدعاءات IPMI Get Channel Authentication Capabilities عبر مخطط بيانات طلب Get Channel Authentication Capabilities على منفذ UDP 623 (طلبان نظرا لأنه يستخدم UDP والاتصالات غير مضمونة.)

> **ملاحظة**: للحصول على إختبار أكثر شمولا للتأكد مما إذا كان الجهاز يستمع على منفذ UDP 623، أستخدم حسم NMAP.

الخطوة 3: هل يمكنك إختبار اتصال عنوان IP الخاص ب LOM؟ وإذا لم تكن هناك مشاكل، فقم بتشغيل هذا الأمر كمستخدم جذري على الجهاز القابل للتطبيق، وتحقق من صحة الإعدادات. على سبيل المثال,

```
ipmitool lan print

Set in Progress         : Set Complete
Auth Type Support       : NONE MD5 PASSWORD
Auth Type Enable        : Callback : NONE MD5 PASSWORD
                        : User     : NONE MD5 PASSWORD
                        : Operator : NONE MD5 PASSWORD
                        : Admin    : NONE MD5 PASSWORD
                        : OEM      :
IP Address Source       : Static Address
IP Address              : 192.0.2.2
Subnet Mask             : 255.255.255.0
MAC Address             : 00:1e:67:0a:24:32
SNMP Community String   : INTEL
IP Header               : TTL=0x00 Flags=0x00 Precedence=0x00 TOS=0x00
BMC ARP Control         : ARP Responses Enabled, Gratuitous ARP Disabled
Gratituous ARP Intrvl   : 0.0 seconds
Default Gateway IP      : 192.0.2.1
Default Gateway MAC     : 00:00:00:00:00:00
Backup Gateway IP       : 0.0.0.0
Backup Gateway MAC      : 00:00:00:00:00:00
802.1q VLAN ID          : Disabled
802.1q VLAN Priority    : 0
RMCP+ Cipher Suites     : 1,2,3,6,7,8,11,12,0
Cipher Suite Priv Max   : XaaaXXaaaXXaaXX
                        :     X=Cipher Suite Unused
                        :     c=CALLBACK
                        :     u=USER
```

```
:     o=OPERATOR
:     a=ADMIN
:     O=OEM
```

التحقق من الاتصال

الخطوة 1: هل يمكنك الاتصال باستخدام هذا الأمر؟

```
ipmitool -I lanplus -H xxx.xxx.xxx.xxx  -U admin sdr
```

هل تتلقى رسالة الخطأ هذه؟

```
Error: Unable to establish IPMI v2 / RMCP+ session
```

> **ملاحظة**: يفشل توصيل بعنوان IP الصحيح مع بيانات الاعتماد الخطأ مع الخطأ السابق فورا. تحاول الاتصال ب LOM في مهلة غير صالحة لعنوان IP بعد حوالي 10 ثوان وإرجاع هذا الخطأ.

الخطوة 2: حاول الاتصال بهذا الأمر:

```
ipmitool -I lanplus  -H xxx.xxx.xxx.xxx  -U admin sdr
```

الخطوة 3: هل تحصل على هذا الخطأ؟

```
Info: cannot activate SOL payload with encryption
```

الآن حاول الاتصال بهذا الأمر (هذا يحدد مجموعة التشفير المراد إستخدامها):

```
ipmitool -I lanplus -H xxx.xxx.xxx.xxx -C 3 -U admin sdr
```

الخطوة 4: ما زال يتعذر الاتصال؟ حاول الاتصال بهذا الأمر:

```
ipmitool -I lanplus -vvv -H xxx.xxx.xxx.xxx -C 3 -U admin sdr
```

في مخرجات الاختبار هل ترى هذا الخطأ؟

```
RAKP 2 HMAC is invalid
```

الخطوة 5: قم بتغيير كلمة مرور Admin عبر واجهة المستخدم الرسومية (GUI)، ثم حاول مرة أخرى.

هل ال يزال يتعذر الاتصال؟ حاول الاتصال بهذا الأمر:

```
ipmitool -I lanplus -vvv -H xxx.xxx.xxx.xxx -C 3 -U admin sdr
```

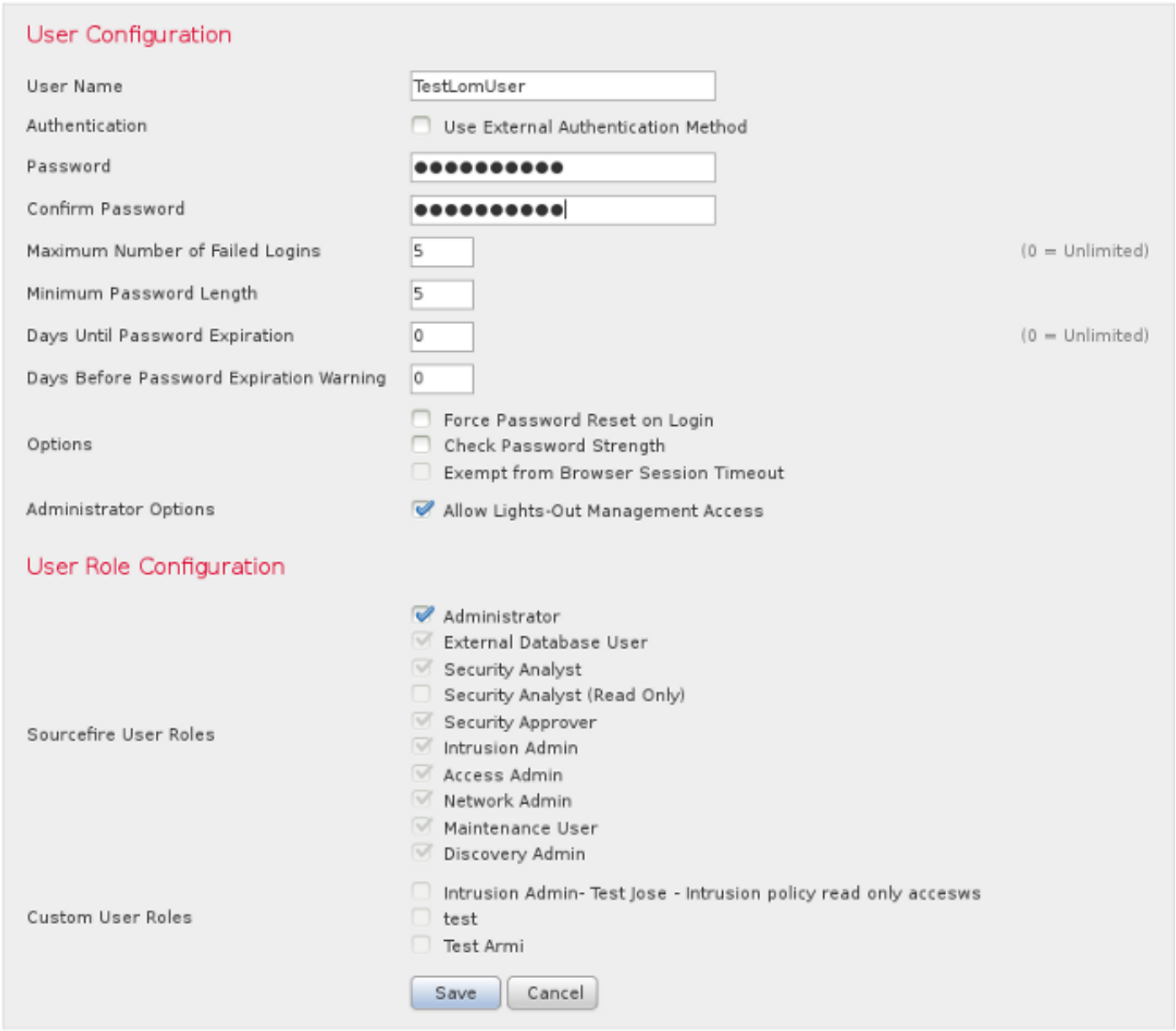
في مخرجات الاختبار هل ترى هذا الخطأ؟

```
RAKP 2 message indicates an error : unauthorized name
```

الخطوة 6: أختر **إدارة المستخدم > التكوين المحلي > المستخدم**

- إنشاء TestLomUser جديد

- تحقق من **تكوين دور المستخدم** إلى **المسؤول**
- التحقق من **السماح بوصول إدارة إطفاء الأضواء**



على واجهة سطر الأوامر (CLI) الخاصة بالجهاز القابل للتطبيق، قم بتصعيد امتيازاتك لترسيخ هذه الأوامر وتشغيلها. تحقق من أن TestLomUser هو المستخدم على السطر الثالث.

```
ipmitool user list 1

ID  Name         Callin  Link Auth    IPMI Msg   Channel Priv Limit
1                    false   false      true       ADMINISTRATOR
2   root             false   false      true       ADMINISTRATOR
3   TestLomUser      true    true       true       ADMINISTRATOR
```

قم بتغيير المستخدم في السطر 3 إلى مسؤول.

```
ipmitool user set name 3 admin
```

تعيين مستوى وصول مناسب:

```
ipmitool channel setaccess 1 3 callin=on link=on ipmi=on privilege=4
```

تغيير كلمة المرور الخاصة بالمستخدم المسؤول الجديد

```
ipmitool user set password 3
```

تحقق من صحة الإعدادات.

```
ipmitool user list 1
```

```
ID  Name         Callin  Link Auth    IPMI Msg   Channel Priv Limit
1                    false   false      true       ADMINISTRATOR
2   root             false   false      true       ADMINISTRATOR
3   admin            true    true       true       ADMINISTRATOR
```

تأكد من تمكين SOL للقناة الصحيحة(1) والمستخدم(3).

```
ipmitool sol payload enable 1 3
```

الخطوة 7: تأكد من أن عملية IPMI ليست في حالة سيئة.

```
pmtool status | grep -i sfipmid
sfipmid (normal) - Running 2928 Command: /usr/local/sf/bin/sfipmid -t 180 -p power PID File:
/var/sf/run/sfipmid.pid Enable File: /etc/sf/sfipmid.run
```

قم بإعادة تشغيل الخدمة.

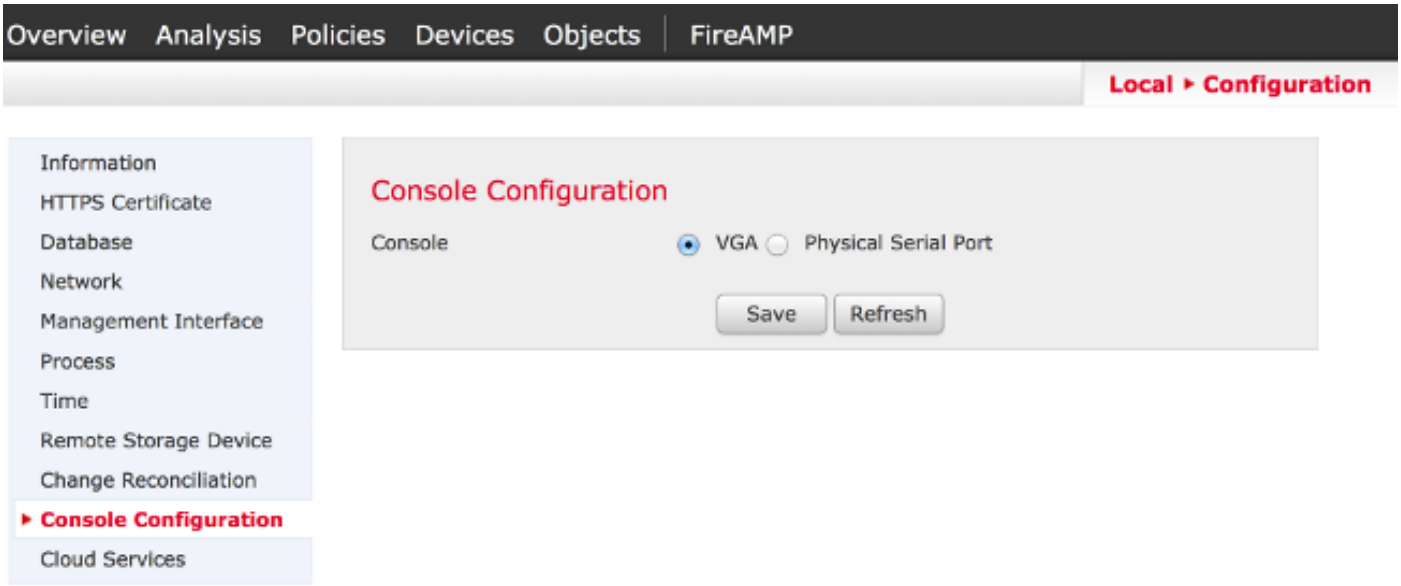
```
pmtool restartbyid sfipmid
```

تأكد من تغيير معرف العملية.

```
pmtool status | grep -i sfipmid
```

```
sfipmid (normal) - Running 20590
Command: /usr/local/sf/bin/sfipmid -t 180 -p power
PID File: /var/sf/run/sfipmid.pid
Enable File: /etc/sf/sfipmid.run
```

الخطوة 8: قم بتعطيل LOM في واجهة المستخدم الرسومية (GUI)، ثم قم بإعادة تمهيد الجهاز. في واجهة المستخدم الرسومية (GUI) الخاصة بالجهاز، أختر **محلي > تكوين > تكوين وحدة التحكم**. حدد VGA، انقر **حفظ**، وانقر **موافق** لإعادة التمهيد.



بعد ذلك، قم بتمكين LOM في واجهة المستخدم الرسومية، ثم قم بإعادة تمهيد الجهاز. في واجهة المستخدم الرسومية (GUI) الخاصة بالجهاز، أختر **محلي > تشكيل > تشكيل وحدة التحكم**. أختر **منفذ تسلسلي طبيعي** أو LOM، وانقر فوق **حفظ**، وانقر فوق **موافق** لإعادة التمهيد.

الآن، حاول الاتصال مرة أخرى.

```
ipmitool -I lanplus -vvv -H xxx.xxx.xxx.xxx -C 3 -U admin sdr
```

الخطوة 9: أوقف تشغيل الجهاز وأكمل دورة الطاقة، أي قم بإزالة كابل الطاقة فعليا لمدة دقيقة واحدة، ثم قم بتوصيله مرة أخرى، ثم اشغل الطاقة. بعد تشغيل الجهاز، قم بتشغيل هذا الأمر بالكامل:

```
ipmitool -I lanplus -vvv -H xxx.xxx.xxx.xxx -C 3 -U admin sdr
```

الخطوة 10: قم بتشغيل هذا الأمر من الجهاز المعني. وهذا على وجه التحديد يؤدي إلى إعادة ضبط باردة لوحدة التحكم في إدارة اللوحة الأساسية (BMC):

```
ipmitool bmc reset cold
```

الخطوة 11: قم بتشغيل هذا الأمر من نظام على الشبكة المحلية نفسها مثل الجهاز (أي، ال يمر عبر أي موجه متوسط):

```
ipmitool -I lanplus -H xxx.xxx.xxx.xxx -U admin power status

arp -an > /var/tmp/arpcache
```

إرسال عدم Cisco الفني ملف var/tmp/arpcache الناتج لتحديد ما إذا كانت وحدة التحكم في إدارة اللوحة الأساسية (BMC) تستجيب لطلب ARP.

تم قطع الاتصال بواجهة LOM أثناء إعادة التشغيل

عند إعادة تشغيل مركز إدارة FireSIGHT أو جهاز أمان FirePOWER، قد يفقد الاتصال بالجهاز. يتم عرض الإخراج عند إعادة تشغيل الجهاز عبر واجهة سطر الأوامر هنا:

```
admin@FireSIGHT:~$ sudo shutdown -r now

Broadcast message from root (ttyS0) (Tue Nov 19 19:40:30  Stopping Sourcefire 3D
Sensor 7120...nfemsg: Host ID 1 on card 0 endpoint 1 de-registering ... nfemsg: Host ID 2 on
card 0 endpoint 1 de-registering ... nfemsg: Host ID 27 on card 0 endpoint 1 de-registering
......ok Stopping Netronome Flow Manager: nfemsg: Fail callback unregistered Unregistered NFM
fail hook handler nfemsg: Card 0 Endpoint #1 messaging disabled nfemsg: Module EXIT WARNING:
Deprecanfp nfp.0: [ME] CSR access problem for ME 25 ted config file nfp nfp.0: [vPCI] Removed
virtual device 01:00.4 /etc/modprobe.conf, all config files belong into /etc/modprobe.d/.
success. No NMSB present: logging unecessary...[-10G[ OK ].. Turning off swapfile
/Volume/.swaptwo
[-10G[ OK ] other currently mounted file systems...
Unmounting fuse control filesystem.
Un
```

تظهر رسالة. يتم تركيب الذي يتم الإخراج لهذا التمييزات **التي** تمت الصيانة **في مكتب التحكم** ملفات نظام الأمم **المتحدة** انقطاع الاتصال بالجهاز بسبب تمكين بروتوكول الشجرة المتفرعة (STP) على المحول حيث يتم توصيل نظام FireSIGHT به. بمجرد إعادة تمهيد الأجهزة المدارة، يتم عرض هذا الخطأ:

```
Error sending SOL data; FAIL
                              SOL session closed by BMC
```

> **ملاحظة**: قبل أن تتمكن من الاتصال بأحد الأجهزة باستخدام LOM/SOL، يجب تعطيل بروتوكول الشجرة المتفرعة (STP) على أي جهاز توجيه من جهة خارجية متصل بواجهة إدارة الجهاز.

تتم مشاركة اتصال LOM لنظام FireSIGHT مع منفذ الإدارة. الرابط الخاص بالإدارة يسقط لمدة وجيزة جدا أثناء إعادة التمهيد. بما أن الارتباط يتراجع ويرجع إلى الأعلى، فقد يؤدي ذلك إلى تشغيل تأخير في منفذ المحول (عادة 30 ثانية قبل بدء مرور البيانات) بسبب حالة منفذ المحول للاستماع أو التعلم الناتجة عن تكوين بروتوكول الشجرة المتفرعة (STP) على المنفذ.

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).