WEP على مثال تكوين نقطة الوصول الذاتية

المحتويات

المقدمة

يصف هذا وثيقة كيف أن يستعمل ويشكل سلكي مكافئ خصوصية (WEP) على Cisco نقطة وصول مستقل منفذ (AP).

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

يفترض هذا المستند أنه يمكنك إجراء اتصال إداري بأجهزة شبكة WLAN، وأن الأجهزة تعمل بشكل طبيعي في بيئة غير مشفرة. من أجل تكوين WEP قياسي 40-بت، يجب أن يكون لديك وحدتين راديو أو أكثر تتواصلان مع بعضهما البعض.

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى نقطة وصول 1140 تشغل الإصدار 15.2JB من Cisco IOS®.

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.

معلومات أساسية

تشفير WEP هو خوارزمية التشفير المضمنة في مقياس 802.11 (Wi-Fi). يستخدم WEP

يراباتخالا عومجملا (CRC-32) و[التحقق الدوري من التكرار -32](#) ، [السرية](#) ل [RC4](#) [الدفق](#) ل السلامة .

متي يذلاو، (WEP-40 ب اضيأ فورعملا) [40 بت](#) حاتفم تب 64 يسايقلا WEP مدختسي WEP حاتفم لاخدإ متي ام ةداع .RC4 حاتفم ليكشتل (IV) [تب 24 ةئيهت هجتم](#) عم [هعيمجت](#) 64-تب ةلسلس نم 10 فورح [ةيرشع ةيسادس](#) (16 ساسأ) (رفص ىلإ ةعستو فلأو ىلإ f). اذإو ،تب 40 يواسي اهنم لك تب تادحو ةعبرأ نم ماقرأ ةرشعو ،تب تادحو ةعبرأ لثمي فرح لك تمق ةفاضإب ل 24 تب IV، هنإف جتني حاتفم WEP لماك 64 تب.

امقر نورشعو تس .رشع يسادس فرح 26 نم ةلسلس كتب-128 WEP حاتفم لاخدإ متي ام ةداع جتني هنإف ،IV تب 24 ةفاضإب تمق اذإو ،تب تادحو 104 يواستي اهنم لكل تب تادحو عبرأ نم 13 ةئيه ىلع حاتفملا لاخدإ مدختسملل ةزهجألا مظعم حيتت .تب 128 وذ لماكلا WEP حاتفم فرح ASCII.

ةقداصملا بيلاسأ

حاتفم ةقداصمو ةحوتفم ماظن ةقداصم :WEP عم ةقداصملل نيتقيرط مادختسإ نكمي كرتشم.

مادختساب ةقداصملا ماظنلا ةحوتفملا، ال جاتحي ليمع WLAN ىلإ ريفوت تانايب دامتعا لواحي مث ،لوصولا ةطقن عم ةقداصملا ليمع يأل نكمي .ةقداصملل لوصولا ةطقنل نارتقالا. يف عقاولا، ال ثدحت يأ ةقداصم. دعب امیف، نكمي مادختسإ حيتافم WEP ريفشتل تاراطإ تانايبلا. دنع هذه ةطقنلا، بجي نأ نوكي ىدل ليمعلا حيتافملا ةحيحصلا.

مادختساب ةقداصم حاتفملا كرتشملا، مدختسي حاتفم WEP ةقداصملل يف ةحفاصم يدحتلا-ةباجتسالا تاذ تاوطخلا عبرألا:

1. لوصولا ةطقن ىلإ ةقداصم بلط ليمعلا لسري.
2. [صنلا حضاولا](#) درت لوصولا ةطقن يدحتب.
3. موقي ليمعلا ريفشتب صن يدحتلا مادختساب حاتفم WEP يذلا مت هنيوكت، ةقداصم بلطب هجيتسيو رخآ.
4. موقت لوصولا ةطقن كفب ريفشت ةباجتسالا. اذإ تقباطت ةباجتسالا عم صن يدحتلا، درت لوصولا ةطقن لسرت ادر ايباجيإ.

دعب ةقداصملا نارتقالاو، متي مادختسإ حاتفم WEP كرتشملا اقبسم ريفشتل تاراطإ تانايبلا مادختساب RC4.

ةلوهلل ،ىلوألا دق ودبي نأ ةقداصم حيتافملا ةكرتشملا رثكأ اناما نم ةقداصم ماظنلا ةحوتفملا، رظنلا نأل ةريخألا ال رفوت يأ ةقداصم ةيقيقح. نكل سكعلا وه حيحصلا. نم نكمملا قاقتشا قفدت حيتافملا مدختسملا يف ةحفاصملا اذإ تمق طاقتلالاب تاراطإ يدحتلا يف ةقداصم حاتفملا كرتشملا. ،نمو مث، نمف نسحتسملا مادختسإ ةقداصم ماظنلا ةحوتفملا لدب نم ةقداصم حاتفملا كرتشملا WEP ةقداصمل.

متو ءاشنإ لوكوتورب ةمالس حيتافملا ةتقؤملا (TKIP) نم لجأ ةجلاعم لكاشم WEP هذه. امكو وه لاحلا عم WEP، مدختسي TKIP ريفشت RC4. عمو كلذ، نإف TKIP نسحي WEP ةفاضإب نم ثبلا حاتفم ريودتو ،(MIC) لئاسرلا ةمالس صحفو ،ةمزح لك حاتفم ةئزجت لثم سيياقم لجأ نم ةجلاعم طاقن فعضلا ةفورعملا ل WEP. مدختسي TKIP ريفشت قفدت RC4 عم حيتافم 64-تب ةقداصملل حيتافمو ريفشتلل 128-تب.

التكوين

يوزد هذا قسم ال gui و CLI تشكيل ل WEP.

تكوين GUI

أتمت هذا steps in order to شكلت WEP مع ال gui.

1. اتصل بنقطة الوصول من خلال واجهة المستخدم الرسومية.
2. من قائمة التأمين الموجودة على الجانب الأيسر من النافذة، أختر مدير التشفير.
3. تحت أوضاع التشفير، انقر على تشفير WEP، وحدد إلزامي من القائمة المنسدلة للعميل.

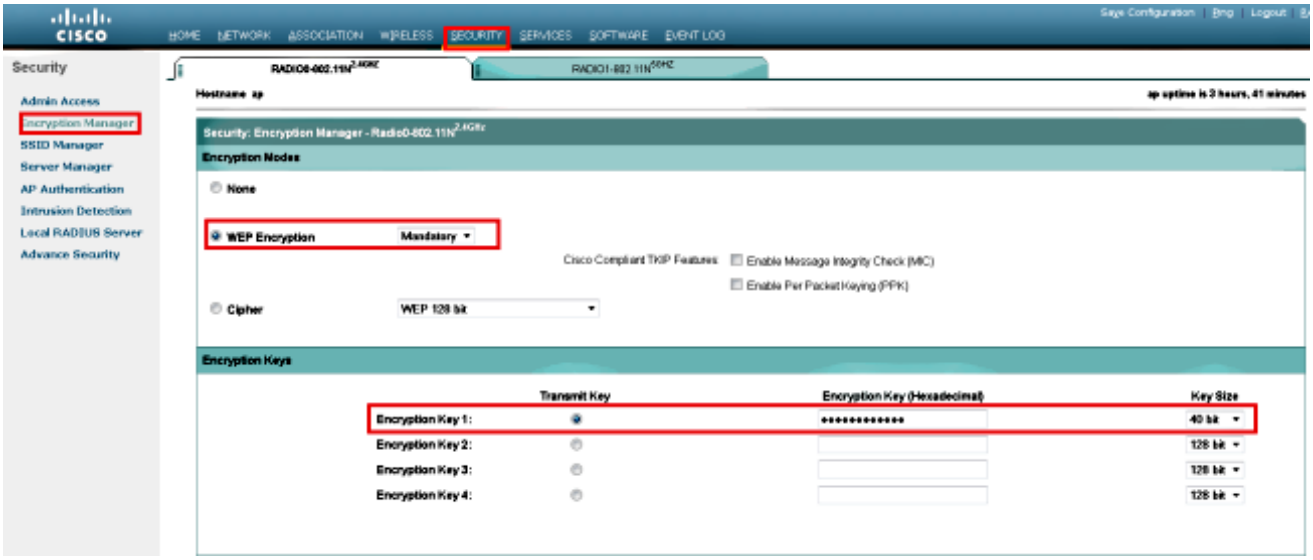
أوضاع التشفير المستخدمة بواسطة المحطة هي:

- افتراضي (لا تشفير) - يتطلب من العملاء الاتصال بنقطة الوصول دون تشفير للبيانات. لا يوصى بهذا الإعداد.
- إختياري - يسمح للعملاء بالاتصال بنقطة الوصول إما بتشفير البيانات أو بدونه. وعادة ما تستخدم هذا الخيار عندما يكون لديك أجهزة عميل لا يمكنها إجراء اتصال WEP، مثل العملاء من غير Cisco في بيئة WEP 128-بت.
- إلزامي (تشفير كامل) - يتطلب من العملاء إستخدام تشفير البيانات عند اتصالهم بنقطة الوصول. غير مسموح للعملاء الذين لا يستخدمون تشفير البيانات بالاتصال. يوصى بهذا الخيار إذا كنت ترغب في زيادة أمان شبكة WLAN الخاصة بك إلى الحد الأقصى.

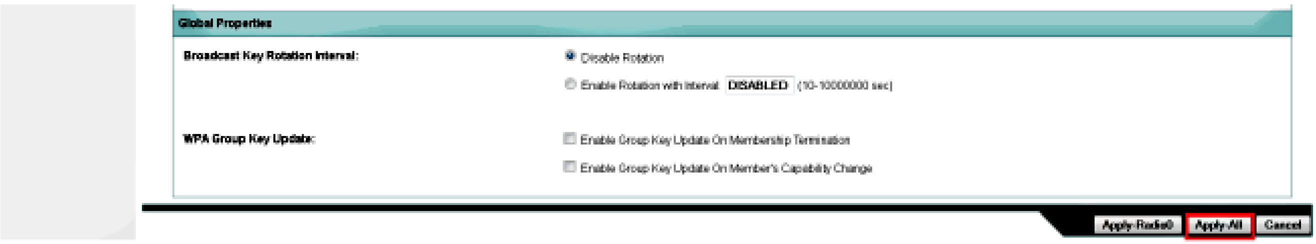
4. تحت مفاتيح التشفير، حدد زر انتقاء مفتاح الإرسال، وأدخل المفاتيح السادس عشري من 10 أرقام. تأكد من تعيين حجم المفتاح على 40 بت.

أدخل 10 أرقام سداسية عشرية لمفاتيح WEP ذات 40-بت وأ 26 رقما سداسية عشرية لمفاتيح WEP ذات 128-بت. يمكن أن تكون المفاتيح أي تركيب لهذه الأرقام:

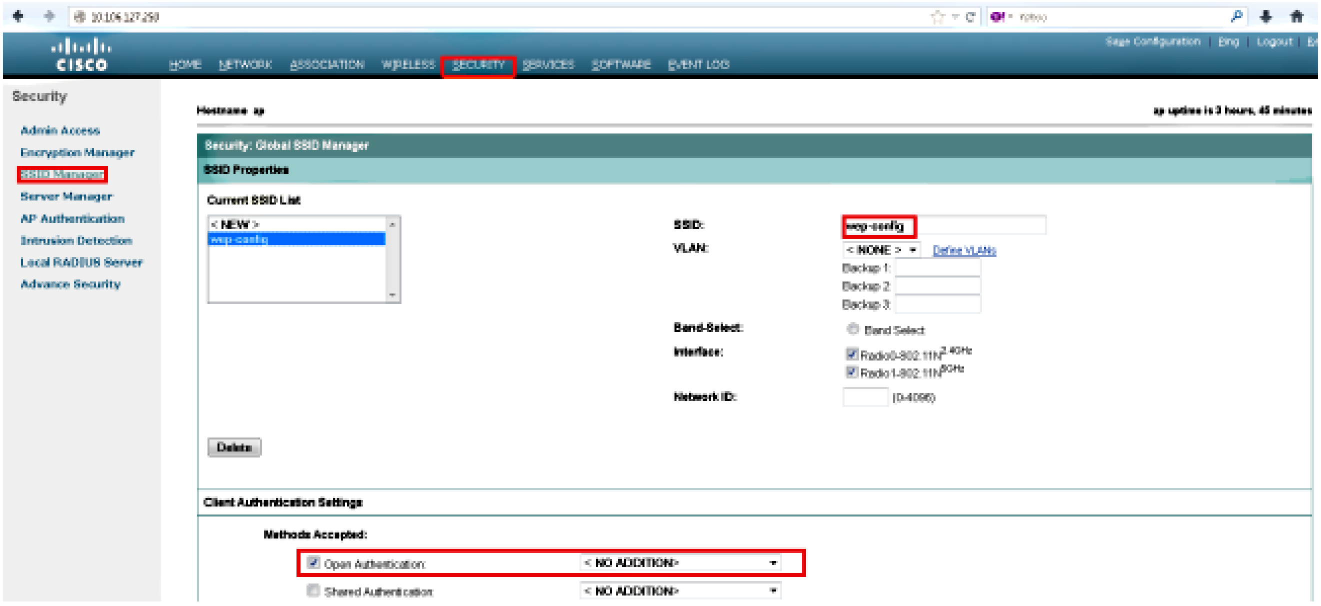
- من 0 إلى 9
- من أ إلى و
- من A إلى F



5. طقطقة يطبق all in order to طبقت التشكيل على كل من المذياع.



6. قم بإنشاء معرف مجموعة خدمة (SSID) بمصادقة مفتوحة، وانقر تطبيق لتمكينه على كل من أجهزة الراديو.



7. انتقل إلى الشبكة، وقم بتمكين أجهزة الإرسال اللاسلكي بتردد 2.4 جيجاهرتز و5 جيجاهرتز للتشغيل.

تكوين واجهة سطر الأوامر (CLI)

استعملت اذه مسق in order to تلكش WEP عم ال CLI.

<#root>

```
ap#

show run

Building configuration...

Current configuration : 1794 bytes
!
!
version 15.2
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
service password-encryption
!
hostname ap
!
!
logging rate-limit console 9
enable secret 5 $1$kxBl$OhRR4QtTUVDUA9GakGDFs1
!
no aaa new-model
ip cef
!
!
!
dot11 syslog
!
dot11 ssid wep-config
authentication open
guest-mode
!
!
crypto pki token default removal timeout 0
!
!
username Cisco password 7 0802455D0A16
!
!
bridge irb
!
!
!
interface Dot11Radio0
no ip address
!
encryption key 1 size 40bit 7 447B6D514EB7 transmit-key
encryption mode wep mandatory
!
ssid wep-config
!
antenna gain 0
station-role root
bridge-group 1
bridge-group 1 subscriber-loop-control
bridge-group 1 spanning-disabled
```

```
 bridge-group 1 block-unknown-source
  no bridge-group 1 source-learning
 no bridge-group 1 unicast-flooding
 !
interface Dot11Radio1

 no ip address
 !
encryption key 1 size 40bit 7 447B6D514EB7 transmit-key
 encryption mode wep mandatory
 !
 ssid wep-config
 !
  antenna gain 0
 dfs band 3 block
  channel dfs
 station-role root
  bridge-group 1
bridge-group 1 subscriber-loop-control
  bridge-group 1 spanning-disabled
bridge-group 1 block-unknown-source
  no bridge-group 1 source-learning
 no bridge-group 1 unicast-flooding
 !
interface GigabitEthernet0
 no ip address
  duplex auto
  speed auto
 no keepalive
 bridge-group 1
 bridge-group 1 spanning-disabled
 no bridge-group 1 source-learning
 !
 interface BVI1
 ip address dhcp
 !
ip forward-protocol nd
 ip http server
no ip http secure-server
ip http help-path http://www.cisco.com/warp/public/779/smbiz/prodconfig/help/eag
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.106.127.4
 !
 bridge 1 route ip
 !
 !
 !
  line con 0
 line vty 0 4
  login local
transport input all
 !
end
```

التحقق من الصحة

دخلت هذه أمر in order to أكدت أن تشكيلك يعمل بشكل صحيح:

<#root>

```
ap#

show dot11 associations

802.11 Client Stations on Dot11Radio0:
SSID [wep-config] :
MAC Address    IP address      Device        Name            Parent         State
1cb0.94a2.f64c 10.106.127.251  unknown       -               self           Assoc
```

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

استخدم هذا القسم لاستكشاف أخطاء التكوين وإصلاحها.

ملاحظة: ارجع إلى معلومات مهمة حول أوامر التصحيح قبل إستخدام أوامر debug.

تكون أوامر تصحيح الأخطاء هذه مفيدة لاستكشاف أخطاء التكوين وإصلاحها:

- debug dot11 events - يمكن ال debug لكل dot1x حادث.
- debug dot11 packet - يمكن ال debug لكل طبر dot1x.

فيما يلي مثال على السجل الذي يعرض عندما يرتبط العميل بنجاح بشبكة WLAN:

```
*Mar  1 02:24:46.246: %DOT11-6-ASSOC: Interface Dot11Radio0, Station
1cb0.94a2.f64c Associated KEY_MGMT[NONE]
```

عندما يدخل العميل المفتاح الخطأ، يعرض هذا الخطأ:

```
*Mar  1 02:26:00.741: %DOT11-4-ENCRYPT_MISMATCH: Possible encryption key
mismatch between interface Dot11Radio0 and station 1cb0.94a2.f64c
*Mar  1 02:26:21.312: %DOT11-6-DISASSOC: Interface Dot11Radio0, Deauthenticating
Station 1cb0.94a2.f64c Reason: Sending station has left the BSS
*Mar  1 02:26:21.312: *** Deleting client 1cb0.94a2.f64c
```

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).