كرتشم حاتفم عم WPA/WPA2 ليكشت دعب اميفو IOS 15.2JB :اقبسم

المحتويات

<u>المقدمة</u> <u>المتطلبات الأساسية</u> <u>المكونات المستخدمة</u> <u>التكوين باستخدام واجهة المستخدم الرسومية (GUI)</u> <u>التكوين باستخدام واجهة المستخدم الرسومية (GUI)</u> <u>التحقق من الصحة</u> استكشاف الأخطاء وإصلاحها

المقدمة

يصف هذا المستند نموذجا لتكوين الوصول اللاسلكي المحمي (WPA) و WPA2 باستخدام مفتاح مشترك مسبقا (PSK).

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

توصي Cisco بأن تكون لديك معرفة بالمواضيع التالية:

- التشابه مع ال gui أو ال ligne قارن (CLI) ل ال cisco ios برمجية
 - التعرف على مفاهيم PSK و WPA2 و WPA2

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى نقطة الوصول (AP) Cisco Aironet 1260 (AP التي تعمل ببرنامج Cisco IOS Software، الإصدار 15.2JB.

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.

التكوين

التكوين باستخدام واجهة المستخدم الرسومية (GUI)

يصف هذا الإجراء كيفية تكوين WPA و WPA2 مع PSK في واجهة المستخدم الرسومية (GUI) لبرنامج Cisco IOS:

قم بإعداد مدير التشفير لشبكة VLAN المعرفة لمعرف مجموعة الخدمة (SSID). انتقل إلى **الأمان > إدارة** 1. **التشفير**، وتأكد من تمكين التشفير، وحدد **AES CCMP + TKIP** كتشفير يستخدم لكل من SSID.

rity	Notrone ish_SN2,5_4				ish_SDR2,5,4 uptime is 1 week, 2-days, 4 hours, 5
n Access	Security, Disrighton Manager				
Manager	Set Encryption Mode and Neys for VLAS				Define
ethen/tou/ten	Encryption Modes				
ine Detection AADD15 Server	O Note				
new factority	C set begins	üplanat a	Claim Compliant Table	Factorer III de une anteres anteres de la constante	
				Endin Per Padet Kerker (Ph)	
	· Catw	Act COP + TOP			
	Encryption Neye				
			Tward fay	Charyplian Key (Noradectime)	Hey Size
		Droryption Ray 1	0		120.04
		Enorgition Key 2			420 bit m
		Encryption hay 3.	ŝ		100.04
			0		
	Bobel Properties				
	Broadcast Rep Rotation Interval:		· Daubia Rutation		
			County Rotation with Inter-	nd [0:0-40.00] (15-10000000 avd)	
	with Group Key Update:		Enable Group Key Spilate	On Membership Termination	

قم بتمكين شبكة VLAN الصحيحة باستخدام معلمات التشفير المحددة في الخطوة 1. انتقل إلى **التأمين** > 2. **إدارة SSID**، وحدد SSID من قائمة SSID الحالية. هذه الخطوة مشتركة لكل من تكوين WPA و WPA2.

cisco some s	ETWORK ASSOCIATION MURLESS SECURITY SERVICES SOFTWARE E	VENT LOG		Warnedenne, Dd. Mart
Security	Security: Bistel 150 Manager			
Admin Access Encryption Manager	Gurvet 558 Lat.			
Second Hanager		VLAN	e a bate state	
Information Defaction Local RADIUS Server Advance Security		Rand Select:	Buday 2 Buday 3 © Band Select	
		Piefsce	₩ #40400.000.000 ₩ #4041400.000	
		Nedwork 6:	(0-40#)	
	(been)			

في صفحة SSID، قم بتعيين إدارة المفاتيح إلى **إلزامي**، وحدد خانة الاختيار **تمكين WPA**. حدد **WPA من** 3. القائمة المنسدلة لتمكين WPA. أدخل مفتاح WPA المشترك مسبقا.

Client Authenticated Key Management Key Management:	Mandabity x	Ссия	Enable WPA WPA	
WPA Pre-shared Key:		• A	ICII © Hexadecimal	

Client Authenticated Key Management					
Key Management:	Mandatory 💌	ССНИ	Enadia WPA WPA/2	• <>	
WPA Pre-shared Key:	= <		ICII 🗇 Hexadecimal		

التكوين باستخدام CLI

ملاحظات:

استخدم <u>أداة بحث الأوامر (للعملاء المسجلين فقط) للحصول على مزيد من المعلومات حول الأوامر المُستخدمة</u> <u>في هذا القسم.</u>

<u>تدعم أداة مترجم الإخراج (للعملاءالمسجلين فقط) بعض أوامر show.</u> استخدم "أداة مترجم الإخراج" لعرض تحليل لمُخرَج الأمر sho<mark>w.</mark>

هذا هو التكوين نفسه الذي تم إجراؤه داخل واجهة سطر الأوامر:

```
sh run
Building configuration...Current configuration : 5284 bytes
                                                           !
Last configuration change at 04:40:45 UTC Thu Mar 11 1993 !
                                                version 15.2
                                              no service pad
                     service timestamps debug datetime msec
                       service timestamps log datetime msec
                                 service password-encryption
                                                           !
                                      hostname ish_1262_1_st
                                                           !
                                                            !
                               logging rate-limit console 9
             enable secret 5 $1$Iykv$1tUkNYeB6omK41S181TbQ1
                                                           !
                                            no aaa new-model
                                                      ip cef
                                    ip domain name cisco.com
                                                           !
                                                           !
                                                           !
                                                dot11 syslog
                                                           !
                                              dot11 ssid wpa
                                                      vlan 6
                                         authentication open
                          authentication key-management wpa
                                           mbssid guest-mode
                         wpa-psk ascii 7 060506324F41584B56
                                                           !
                                             dot11 ssid wpa2
                                                      vlan 7
                                         authentication open
                authentication key-management wpa version 2
                         wpa-psk ascii 7 110A1016141D5A5E57
                                                           !
                                                  bridge irb
                                                           !
```

I interface Dot11Radio0 no ip address no ip route-cache 1 encryption vlan 6 mode ciphers aes-ccm tkip ! encryption vlan 7 mode ciphers aes-ccm tkip 1 ssid wpa ! ssid wpa2 ! antenna gain 0 mbssid 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 1 interface Dot11Radio0.6 encapsulation dot1Q 6 no ip route-cache bridge-group 6 bridge-group 6 subscriber-loop-control bridge-group 6 spanning-disabled bridge-group 6 block-unknown-source no bridge-group 6 source-learning no bridge-group 6 unicast-flooding 1 interface Dot11Radio0.7 encapsulation dot1Q 7 no ip route-cache bridge-group 7 bridge-group 7 subscriber-loop-control bridge-group 7 spanning-disabled bridge-group 7 block-unknown-source no bridge-group 7 source-learning no bridge-group 7 unicast-flooding ! interface Dot11Radio1 no ip address no ip route-cache ! encryption vlan 6 mode ciphers aes-ccm tkip ! encryption vlan 7 mode ciphers aes-ccm tkip ! ssid wpa ! ssid wpa2 ! antenna gain 0 no dfs band block mbssid channel dfs station-role root bridge-group 1 bridge-group 1 subscriber-loop-control bridge-group 1 spanning-disabled

ļ

bridge-group 1 block-unknown-source no bridge-group 1 source-learning no bridge-group 1 unicast-flooding ! interface Dot11Radio1.6 encapsulation dot10 6 no ip route-cache bridge-group 6 bridge-group 6 subscriber-loop-control bridge-group 6 spanning-disabled bridge-group 6 block-unknown-source no bridge-group 6 source-learning no bridge-group 6 unicast-flooding 1 interface Dot11Radio1.7 encapsulation dot1Q 7 no ip route-cache bridge-group 7 bridge-group 7 subscriber-loop-control bridge-group 7 spanning-disabled bridge-group 7 block-unknown-source no bridge-group 7 source-learning no bridge-group 7 unicast-flooding 1 interface GigabitEthernet0 no ip address no ip route-cache duplex auto speed auto no keepalive bridge-group 1 bridge-group 1 spanning-disabled no bridge-group 1 source-learning ! interface GigabitEthernet0.6 encapsulation dot1Q 6 no ip route-cache bridge-group 6 bridge-group 6 spanning-disabled no bridge-group 6 source-learning 1 interface GigabitEthernet0.7 encapsulation dot1Q 7 no ip route-cache bridge-group 7 bridge-group 7 spanning-disabled no bridge-group 7 source-learning ! interface BVI1 ip address 10.105.132.172 255.255.255.128 no ip route-cache ! ip forward-protocol nd ip http server ip http secure-server

التحقق من الصحة

للتأكد من أن التكوين يعمل بشكل صحيح، انتقل إلى **الاقتران،** وتحقق من اتصال العميل:

wity Timeout		N_1_5182_dat emotion				ish_53	2_1_st uptime is 1 week,	3 days, 5 hours, 38	
		Association							
		Chartie 4			Intraducture clients: D				
		Wenc 🗷 Client 🗷 Infractructure	client						
		Radios-862, NON ^{2 Alling}							
		5980 wge :							
		Deuten Type	Rame	IP Address	MAC Address	State	Parent	VLA9	
	1	co-diat	86,5082,5,8	64.100.236.67	2677.0334.0x40	Associated	047	6	
		Radio 4 482, 1100 ^{0 Linu}							

أنت يستطيع أيضا دققت الزبون اقتران في ال CLI مع هذا syslog رسالة:

Mar 11 05:39:11.962: %DOT11-6-ASSOC: Interface Dot11Radio0, Station* [ish_1262_1_st 2477.0334.0c40 Associated KEY_MGMT[WPAv2 PSK

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

ملاحظة: ارجع إلى <u>معلومات مهمة حول أوامر التصحيح</u> قبل إستخدام أوامر debug.

أستخدم أوامر تصحيح الأخطاء هذه لاستكشاف أخطاء الاتصال وإصلاحها:

- debug dot11 aaa manager keys يعرض هذا تصحيح الأخطاء المصافحة التي تحدث بين نقطة الوصول والعميل كتفاوض المفتاح المؤقت (PTK) والمجموعة المؤقتة للمفاتيح (GTK).
- **جهاز الحالة المصدق Debug dot11 aaa** يعرض تصحيح الأخطاء هذا حالات المفاوضات المختلفة التي يمر بها العميل كشريك ومصادقة. تشير أسماء الولايات إلى هذه الحالات.
- **عملية المصدق debug dot11 aaa** يساعدك تصحيح الأخطاء هذا على تشخيص المشاكل المتعلقة بالاتصالات التي تم التفاوض عليها. وتبين المعلومات التفصيلية ما يرسله كل مشترك في التفاوض وتبين رد المشارك الآخر. يمكنك أيضا إستخدام تصحيح الأخطاء هذا بالاقتران مع أمر **مصادقة radius debug**.
- فشل اتصال محطة Debug dot11 يساعدك هذا التصحيح على تحديد ما إذا كان العملاء يفشلون في الاتصال ويساعدك على تحديد سبب الأعطال.

ةمجرتاا مذه لوح

تمجرت Cisco تايان تايانق تال نم قعومجم مادختساب دنتسمل اذه Cisco تمجرت ملاعل العامي عيمج يف نيم دختسمل لمعد يوتحم ميدقت لقيرشبل و امك ققيقد نوكت نل قيل قمجرت لضفاً نأ قظعالم يجرُي .قصاخل امهتغلب Cisco ياخت .فرتحم مجرتم اممدقي يتل القيفارت عال قمجرت اعم ل احل اوه يل إ أم اد عوجرل اب يصوُتو تامجرت الاذة ققد نع اهتي لوئسم Systems الما يا إ أم الا عنه يل الان الانتيام الال الانتيال الانت الما