WDS op autonome APs met lokale RADIUSserver configureren

Inhoud

Inleiding Voorwaarden Vereisten Gebruikte componenten Configureren **GUI-configuraties** SSID maken Configuratie van lokale RADIUS-server op WDS AP Configuratie van lokale RADIUS-server op WDS-client-AP WDS op WDS AP inschakelen WDS-client-AP inschakelen **CLI-configuraties** WDS AP WDS-clientadapter Verifiëren CLI-verificatie-uitvoer op WDS AP CLI-verificatie-uitvoer naar WDS-clientadaptertools Problemen oplossen

Inleiding

Dit document beschrijft hoe u Wireless Domain Services (WDS) kunt configureren op een autonome access point (AP)-instelling met een lokale RADIUS-server. Het document concentreert zich op configuraties door de nieuwe GUI, maar voorziet ook in CLI-configuraties (opdrachtregel-interface).

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt u aan kennis te hebben van de basisconfiguratie GUI en de CLI van autonome APs.

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- Cisco 3602e Series access point op Autonoom AP-software, release 15.2(4)JA1; Dit apparaat fungeert als een WDS AP- en een lokale RADIUS-server.
- Cisco 2602i Series access point op autonome AP-software, release 15.2(4)JA1; Dit apparaat fungeert als een WDS-client-AP.

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

Configureren

Opmerking: Gebruik de <u>Command Lookup Tool (alleen voor geregistreerde gebruikers) voor</u> meer informatie over de opdrachten die in deze sectie worden gebruikt.

GUI-configuraties

SSID maken

Deze procedure beschrijft hoe u een nieuw Service Set Identifier (SSID) kunt maken.

1. Navigeer naar **Security > SSID Manager** en klik op **NEW** om een nieuwe SSID te maken.

cisco	HOME NETWORK ASSOCIATION WIJPELESS SECURITY SERVICES MANAGEMENT SOFTWARE E	EVENT LOG
ecurity	Hostname MAIB3602e	
dmin Access acryption Manager SID Manager	Security: Global SSID Manager SSID Properties	
erver Manager P Authentication	Curnert SSB Lief	WDS-EAP
trusion Detection Ical RADIUS Server	VLAR	< NONE > w Define VLANs Deckup 1:
wance security	w	Bockup 2: Backup 3:
	Band-Set	lect: 🖾 Band Select
	Interfece	E Resido.002.11N2.48Hz
	Hetwork	ID: (0-4095)

2. Configureer de SSID's voor MAP-verificatie (Extensible Authentication Protocol).

Client Authentication Settings		
Methods Accepted:		
Øpen Authentication:	< NO ADDITION-	
Web Authentication	with MAC Authentication	
Shared Authentication:	with MAC Authentication and EAP with MAC Authentication or EAP	
Network EAP:	<pre>with Optional EAP <no addition=""> </no></pre>	
Server Priorities:		
EAP Authentication Servers		MAC Authentication Servers
Use Defaults Define Defaults		Use Defaults Define Defaults
Customize		Customize
Priority 1: < NONE > w		Priority 1: <none></none>
Priority 2: < NONE > 💌		Priority 2. < NONE > 💌
Priority 3: <none> .</none>		Priority 3: < NONE >

3. Stel het gewenste coderingsniveau in. In dit voorbeeld, gebruik Wi-Fi Beschermde Toegang 2 (WAP2).

Client Authenticated Key Management			
Key Management:	Mandatory v	ССКМ	Enable WPA VPAv2 x WPA WPA
WPA Pre-shared Key:			ASCI Hexadecinal Hexadecinal
11w Configuration:	Optional		
11w Association-comeback:	1000 (1000-20000)		
11w Saquery-retry:	100 (100-500)		

- 4. Klik op **Toepassen** om de instellingen op te slaan.
- 5. Navigeer naar **Security > Encryption Manager** en kies de gewenste coderingsmethode.

Security	RADIO0-802.11	N ^{2.4GHZ}	RADIO1-802.11N5GHZ	
Admin Access Encryption Manager	Hostname MAIB2602i			
SSID Manager Server Manager	Security: Encryption Mar	nager - Radio0-802.11N ^{2.4GHz}		
AP Authentication	Encryption Modes			
Intrusion Detection	None			
Local RADIUS Server Advance Security	© WEP Encryption	Optional -	isco Compliant TKIP Features:	Enable Me
				Enable Per
	Opher	WEP 128 bit	-	
		WEP 128 bit WEP 40 bit		
	Encryption Keys	TKIP		
		CMIC CKIP-CMIC TKIP + WEP 128 bit	t Key	
		AES COMP		
		En AES COMP + TKIP AES COMP + TKIP + WEP 1 En AES COMP + TKIP + WEP 4	28 bit 0 bit	
		Encryption Key 4:	0	

Configuratie van lokale RADIUS-server op WDS AP

In deze procedure wordt beschreven hoe u de lokale RADIUS-server op WDS-AP kunt configureren:

1. Navigeren in op **Security > Server Manager**, voegt de WDS AP Bridge Virtual Interface (BVI) IP toe als de lokale RADIUS, en voegt een gedeeld geheim toe.

Corporate Servers				
Current Server List				
RADIUS •				
	IP Version:	₱ PV4 ○ PV5		
< NEW > Locel-Redius	Server Name:	Local-Radius		
	Server:	10.106.54.146	(Hostname or IP Address)	
	Shared Secret:	•••••		
Delete	Authentication Port (optional):	1812 (0-65536)		
	Accounting Port (optional):	1813 (0-65536)		
				Apply Cancel

2. Navigeer in op Security > Local Radius Server > General Set-Up tabblad. Bepaal de MAPprotocollen die u wilt gebruiken. In dit voorbeeld, schakelt Light Extensible Authentication Protocol (LEAP) authenticatie in.

ululu cisco	HOME NETWOR	K ASSOCIATION	WINELISS SECURI	Y SERVICES MANAGEMENT	SOFTWARE	EVENT LOG		Saya Configuration	Bra I	Logout
Security	1	STATISTICS	, i	GENERAL SET-UP	- L	EAP	FAST SET-UP	1		
Admin Access Encryption Manager	Hostname M	AIB-WDS-AP					MAIB-WDS-AP uptime is 10 hor	urs, 42 minutes		
SSID Manager	Security: L	ocal RADIUS Server	- General Set-Up							
Server Manager	Local Radi	us Server Authentic	ation Settings							
Intrusion Detection	Enable Au	thentication Protoc	ols:	E EAP FAST						
Local RADIUS Server				R LEAP						
Movence security				E MAC						
									Apply	Cancel

3. U kunt ook IP's (Network Access Server) en gebruikersnaam/wachtwoord voor de client op dezelfde pagina toevoegen. De configuratie van een lokale RADIUS op een WDS-applicatie is voltooid.

Network Access Servers (AAA Clients)					
Current Network Access Servers	Network Acces	ss Server:	10.106.54,146	(IP Address)	
	Shared Secret				
Delete					Apply Cancel
Individual Users					
Current Users					
<new></new>	Username:				
WLOCHERE!	Password:		Text ◎ NT Ha	sh	
	Confirm Password:				
Delete	Group Name:	< NONE > .			
		E MAC Authentica	tion Only		
					Apply Cancel

Configuratie van lokale RADIUS-server op WDS-client-AP

Dit getal toont hoe u het IP-adres van WDS AP als RADIUS-server kunt configureren:

Corporate Servers				
Current Server List RADIUS -				
	IP Version:	● IPV4 0 IPV5		
< NETY > WDS-Rodus	Server Name:	WDS-Radius		
	Server:	10.106.54.146	(Hostname or IP Address)	
	Shared Secret:	•••••		
Delete	Authentication Port (optional):	1812 (0-65536)		
	Accounting Port (optional):	1813 (0-65536)		
				Apply Cancel

Beide AP's worden nu gevormd met SSID's voor LEAP authenticatie, en de WDS server werkt als lokale RADIUS. Gebruik dezelfde stappen voor een externe RADIUS; alleen de RADIUS-server-IP zal veranderen.

In deze procedure wordt beschreven hoe WDS op de WDS-pagina kan worden ingeschakeld:

- Blader naar Draadloos > WDS > tabblad Algemene instelling en selecteer het tabblad Toevoegen in het aanvinkvakje Gebruik dit AP als draadloze domeinservices. Dit maakt de WDS-service op het AP mogelijk.
- 2. In een netwerk met meerdere WDS APs, gebruik de Prioriteit van de Diensten van het Draadloze Domein om de primaire WDS en de reserve WDS te bepalen. De waarde varieert van 1 tot 255, waar 255 de hoogste prioriteit heeft.

cisco	Home Netwook Association wheless secrety services kanagement software event log	Sage Configuration Bing Logout Befre
Wireless Services	WOS STATUS	
AP	Notiname MAIB-WDS-AP MAIB-WDS-AP uptime is 9	hours, 59 minutes
	Wireless Services: WDS/WNM - General Set-Up	
	WDS - Wireless Domain Services - Global Properties	
	Use this AP as Wireless Domain Services	
	Wireless Domain Services Priority: 254 (1-255)	
	Use Local MAC List for Client Authentication	
	WNM - Wireless Network Manager - Global Configuration	
	Configure Wireless Network Manager	
	Wireless Network Manager Address: CRIABLED (P Address or Hostname)	
		Apply Cancel

3. Navigeer naar het tabblad **servergroepen** op dezelfde pagina. Maak een lijst van de groep van de infrastructuurserver, waaraan alle WDS client APs zal authentiek verklaren. U kunt de lokale RADIUS-server hiervoor gebruiken op de WDS-pagina. Aangezien deze reeds is toegevoegd, staat deze in de vervolgkeuzelijst.

uluilu cisco	HOME NETWORK ASSOCIATION W	PALLESS SECURITY	SURVICES MANAGEMENT	SOFTWARE	EVENT LOS	Saya Configuration (Eng. Legout)
Wireless Services	WDS STATUS	li li	GENERAL SET-UP	1	SERVER GROUPS	
AP WDS	Hostname MAIB WDS-AP				MAIB-WDS-AP uptin	e is 10 hours, 3 minutes
	Wireless Services: WDS - Server	Groups				
	Server Group List		Server Group Name:	Infrastructure		
			Group Server Prioritie	s: Defre Series		
		Deloto	Priority 1: Local-F Priority 2: <non< td=""><td>ladius •</td><td></td><td></td></non<>	ladius •		
			Priority 3: <non< td=""><td>E> •</td><td></td><td></td></non<>	E> •		
	Use Group For: infrastructure Authentication]				

- 4. Schakel de knop **Gebruiksgroep** in **voor: Infrastructuurverificatie** en klik op **Toepassen** om de instellingen op te slaan.
- 5. De gebruikersnaam en de wachtwoorden van WDS AP kunnen aan de lokale lijst van de RADIUS-server worden toegevoegd.

WDS-client-AP inschakelen

In deze procedure wordt beschreven hoe WDS op de WDS-client AP kan worden ingeschakeld:

1. Navigeren naar **draadloos** > **AP**, en schakelt het aankruisvakje voor **Deelnemen aan SWANinfrastructuur in**. SWAN staat voor Gestructureerd Wireless-Aware Network.

cisco	Home Permone Versocration Mantered Technica Reviser Revisered Long and conditions and conditions and conditions	-
Wireless Services	Hostname MAIB-WDS-Client uptime is 10 hours, 50 minutes	
WDS	Wireless Services: AP	h.
	Participate in SWAN Infrastructure: Enable Disable	
	WD\$ Discevery: Auto Discovery: 10.106.54.146 (IP Address) (IP Address)	
	Username: WD9Chent1 Password:	
	Confirm Password: Authentication Methods Profile: Define Authentication Methods Profiles	
	Apply Or	incel

2. WDS-client-APs kunnen de WDS APs automatisch detecteren. U kunt ook het IP-adres van de WDS-applicatie voor de registratie van clients handmatig invoeren in het tekstvak **Opgegeven** ontdekking.

U kunt ook de gebruikersnaam en het wachtwoord voor de WDS-client voor verificatie toevoegen aan de lokale RADIUS-server die op de WDS AP is ingesteld.

CLI-configuraties

WDS AP

Dit is een voorbeeldconfiguratie voor de WDS-applicatie:

```
Current configuration : 2832 bytes
!
! Last configuration change at 05:54:08 UTC Fri Apr 26 2013
version 15.2
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
service password-encryption
1
hostname MAIB-WDS-AP
!
!
logging rate-limit console 9
enable secret 5 $1$EdDD$dG47yIKn86GCqmKjFf1Sy0
!
aaa new-model
!
!
aaa group server radius rad_eap
server name Local-Radius
!
aaa group server radius Infrastructure
server name Local-Radius
```

```
aaa authentication login eap_methods group rad_eap
aaa authentication login method_Infrastructure group Infrastructure
aaa authorization exec default local
Ţ
1
!
1
Ţ
aaa session-id common
no ip routing
no ip cef
1
1
!
1
dot11 syslog
1
dot11 ssid WDS-EAP
authentication open eap eap_methods
authentication network-eap eap_methods
authentication key-management wpa version 2
guest-mode
1
1
dot11 guest
!
1
!
username Cisco password 7 13261E010803
username My3602 privilege 15 password 7 10430810111F00025D56797F65
1
!
bridge irb
Ţ
1
!
interface Dot11Radio0
no ip address
no ip route-cache
!
encryption mode ciphers aes-ccm
1
ssid WDS-EAP
1
antenna gain 0
stbc
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
no ip route-cache
1
encryption mode ciphers aes-ccm
!
ssid WDS-EAP
!
antenna gain 0
```

!

```
peakdetect
dfs band 3 block
stbc
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
1
interface GigabitEthernet0
no ip address
no ip route-cache
duplex auto
speed auto
bridge-group 1
bridge-group 1 spanning-disabled
no bridge-group 1 source-learning
1
interface BVI1
ip address 10.106.54.146 255.255.255.192
no ip route-cache
ipv6 address dhcp
ipv6 address autoconfig
ipv6 enable
1
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 radius source-interface BVI1
1
1
radius-server local
no authentication eapfast
no authentication mac
nas 10.106.54.146 key 7 045802150C2E1D1C5A
user WDSClient1 nthash 7
072E776E682F4D5D35345B5A227E78050D6413004A57452024017B0803712B224A
radius-server attribute 32 include-in-access-req format %h
radius-server vsa send accounting
radius server Local-Radius
address ipv4 10.106.54.146 auth-port 1812 acct-port 1813
key 7 060506324F41584B56
1
bridge 1 route ip
1
1
wlccp authentication-server infrastructure method_Infrastructure
wlccp wds priority 254 interface BVI1
!
line con 0
line vty 0 4
transport input all
!
end
```

WDS-clientadapter

Dit is een voorbeeldconfiguratie voor de WDS-client-AP:

```
Current configuration : 2512 bytes
1
! Last configuration change at 00:33:17 UTC Wed May 22 2013
version 15.2
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
service password-encryption
1
hostname MAIB-WDS-Client
1
1
logging rate-limit console 9
enable secret 5 $1$vx/M$qP6DY30TGiXmjvUDvKKjk/
1
aaa new-model
1
1
aaa group server radius rad_eap
server name WDS-Radius
1
aaa authentication login eap_methods group rad_eap
aaa authorization exec default local
Ţ
1
1
1
1
aaa session-id common
no ip routing
no ip cef
1
1
1
1
dot11 syslog
1
dot11 ssid WDS-EAP
authentication open eap eap_methods
authentication network-eap eap_methods
authentication key-management wpa version 2
guest-mode
!
1
dot11 guest
1
eap profile WDS-AP
method leap
!
!
1
username Cisco password 7 062506324F41
username My2602 privilege 15 password 7 09414F000D0D051B5A5E577E6A
!
1
bridge irb
1
1
1
interface Dot11Radio0
```

```
no ip address
no ip route-cache
1
encryption mode ciphers aes-ccm
!
ssid WDS-EAP
1
antenna gain 0
stbc
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 Dot11Radio1
no ip address
no ip route-cache
1
encryption mode ciphers aes-ccm
!
ssid WDS-EAP
1
antenna gain 0
peakdetect
dfs band 3 block
stbc
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
1
interface GigabitEthernet0
no ip address
no ip route-cache
duplex auto
speed auto
bridge-group 1
bridge-group 1 spanning-disabled
no bridge-group 1 source-learning
1
interface BVI1
ip address 10.106.54.136 255.255.255.192
no ip route-cache
ipv6 address dhcp
ipv6 address autoconfig
ipv6 enable
!
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 radius source-interface BVI1
1
1
radius-server attribute 32 include-in-access-reg format %h
radius-server vsa send accounting
!
```

```
radius server WDS-Radius
address ipv4 10.106.54.146 auth-port 1812 acct-port 1813
key 7 110A1016141D5A5E57
!
bridge 1 route ip
!
!
wlccp ap username WDSClient1 password 7 070C285F4D06485744
wlccp ap wds ip address 10.106.54.146
!
line con 0
line vty 0 4
transport input all
!
end
```

Verifiëren

Gebruik dit gedeelte om te bevestigen dat de configuratie correct werkt. Nadat de instelling is voltooid, dient de WDS-client AP in staat te zijn zich te registreren bij de WDS AP.

Op het WDS-venster wordt de WDS-status weergegeven zoals geregistreerd.

WDS 1	STATUS	1	GENERAL S	ET-UP II	5	SERVER GROUPS				
Hostname MAIB-WDS-AP uptime is 10 hours, 16 minutes										
Wireless Services: V	NDS - Wireless	Domain Services - Status								
WDS Information										
MAC Address		IPv4 Address		IPv6 Address	P	riority		State		
bc16.6516.62c4		10.106.54.146		=	21	54		Administratively StandAlone - /		andAlone - ACTIVE
WDS Registration										
APs: 1				Mobile Nodes: 0						
AP Information										
Hostname		MAC Address		IPv4 Address	IP	IPv6 Address		CDP Neigh	bor	State
MAIB-WDS-Client		1872.ea24.40e6				=		BGL14-TAC	6AJ	REGISTERED
Mobile Node Informa	ation									
MAC Address	IP A	ddress	State		s	siD	VLAN ID	855	D	
Wireless Network Manager Information										
IP Address	Authe	intication Status								

Op de WDS-clientadaptertools is de WDS-status infrastructuur.

Hostname MAIB-WDS-Client		MAIB-WDS-Client uptime is 10 hours, 57 minutes		
Wireless Services Summary				
M2				
WDS MAC Address	WDS IP Address	IN Authenticator	MN Authenticator	State
bc16.6516.62c4	=	10.105.54.146	10.105.54.146	Infrastructure

Opmerking: De <u>Output Interpreter Tool (alleen voor geregistreerde klanten) ondersteunt</u> <u>bepaalde opdrachten met show.</u> Gebruik de Output Interpreter Tool om een analyse te bekijken van de output van de opdracht **show**. Deze procedure toont hoe de configuratie van WDS AP wordt geverifieerd:

```
MAIB-WDS-AP#sh wlccp wds ap
```

HOSTNAME MAC-ADDR IP-ADDR IPV6-ADDR STATE MAIB-WDS-Client f872.ea24.40e6 10.106.54.136 :: REGISTERED

MAIB-WDS-AP#sh wlccp wds statistics

```
WDS Statistics for last 10:34:13:
Current AP count: 1
Current MN count: 0
AAA Auth Attempt count: 2
AAA Auth Success count: 2
AAA Auth Failure count: 0
MAC Spoofing Block count: 0
Roaming without AAA Auth count: 0
Roaming with full AAA Auth count: 0
Fast Secured Roaming count: 0
MSC Failure count: 0
KSC Failure count: 0
MIC Failure count: 0
RN Mismatch count: 0
```

CLI-verificatie-uitvoer naar WDS-clientadaptertools

Deze procedure toont hoe de configuratie van de WDS-client als volgt kan worden geverifieerd:

MAIB-WDS-Client#sh wlccp ap

```
WDS = bc16.6516.62c4, IP: 10.106.54.146 , IPV6: ::
state = wlccp_ap_st_registered
IN Authenticator = IP: 10.106.54.146 IPV6: ::
MN Authenticator = IP: 10.106.54.146 IPv6::
```

Problemen oplossen

Er is momenteel geen specifieke troubleshooting-informatie beschikbaar voor deze configuratie.