

Pakiet Tracer - Konfiguracja podstawowej sieci WLAN w WLC

Tabela adresowania

Urządzenie	Interfejs	Adres IP
R-1	G/0/0	172.31.1.1/24
	G0/0/1.5	192.168.5.1/24
	G0/0/1.200	192.168.200.1/24
SW-1	VLAN 200	192.168.200.100/24
LAP-1	G0	DHCP
WLC-1	Management	192.168.200.254/24
Server	karta sieciowa	172.31.1.254/24
Admin PC	karta sieciowa	192.168.200.200/24
Wireless Host	bezprowadowa karta sieciowa	DHCP

Zadania

W tym laboratorium poznasz niektóre funkcje kontrolera bezprzewodowej sieci LAN. Utworzysz nową sieć WLAN na kontrolerze i zaimplementujesz zabezpieczenia w tej sieci LAN. Następnie skonfigurujesz hosta bezprzewodowego tak, aby łączył się z nową siecią WLAN przez punkt dostępowy kontrolowany przez WLC. Na koniec zweryfikujesz łączność.

- Podłącz się do GUI kontrolera bezprzewodowego LAN.
- Wyjaśnij niektóre informacje dostępne na ekranie Monitora WLC.
- Skonfiguruj sieć WLAN w kontrolerze bezprzewodowej sieci LAN.
- Dokonaj zabezpieczeń w sieci WLAN.
- Skonfiguruj hosta bezprzewodowego do łączenia się z bezprzewodową siecią LAN.

Wprowadzenie

Organizacja centralizuje kontrolę nad swoją bezprzewodową siecią LAN poprzez zastąpienie ich autonomicznych punktów dostępu lekkimi punktami dostępu (LAP) i kontrolerem bezprzewodowej sieci LAN (WLC). Będziesz prowadzić ten projekt i chcesz zapoznać się z WLC i wszystkimi potencjalnymi wyzwaniami, które mogą wystąpić w trakcie projektu. Skonfigurujesz WLC, dodając nową sieć bezprzewodową i zabezpieczając ją przy użyciu WPA-2 PSK. Aby przetestować konfigurację, podłączysz laptopa do urządzeń WLAN i wykonasz testy ping w sieci.

Instrukcje

Część 1: Monitorowanie WLC

Poczekaj, aż protokół STP osiągnie zbieżność w sieci. Możesz kliknąć przycisk Packet Tracer Fast Forward Time, aby przyspieszyć proces. Kontynuuj, gdy wszystkie kontrolki łączy będą zielone.

- a. Przejdź na pulpit **Admin PC** i otwórz przeglądarkę. Wprowadź adres IP zarządzania **WLC-1** z tabeli adresowania na pasku adresu. Musisz określić protokół **HTTPS**.
- b. Kliknij **Login** i wprowadź te poświadczenia: nazwa użytkownika: **admin** , hasło: **Cisco123** . Po krótkim opóźnieniu pojawi się ekran podsumowanie monitora WLC.

Uwaga: Packet Tracer nie obsługuje początkowego pulpitu nawigacyjnego, który został zademonstrowany w tym module.

- c. Przewiń ekran podsumowanie monitora.
Czego można się dowiedzieć z tego ekranu?

Czy WLC jest podłączony do AP?

- d. Kliknij Detail obok wpisu All APs w sekcji Access Point Summary strony. Jakie informacje można znaleźć na temat punktów dostępu na ekranie All APS?

Część 2: Tworzenie bezprzewodowej sieci LAN

Teraz można utworzyć nową bezprzewodową sieć LAN w WLC. Skonfigurujesz ustawienia wymagane dla hostów do przyłączenia się do sieci WLAN.

Krok 1: Utwórz i włącz WLAN.

- a. Kliknij **WLANs** na pasku menu WLC. Znajdź rozwijane pole w prawym górnym rogu ekranu sieci WLAN. Będzie to napisane " **Create New**". Kliknij przycisk **Go**, aby utworzyć nową sieć WLAN.
- b. Wprowadź **Profile Name** dla nowej sieci WLAN. Użyj nazwy profilu **Floor 2 Employees**. Przypisz identyfikator SSID **SSID-5** do sieci WLAN. Hosty będą musiały użyć tego identyfikatora SSID, aby dołączyć do sieci.
- c. Wybierz **ID** sieci WLAN. Ta wartość jest etykietą, która będzie używana do identyfikacji sieci WLAN w przypadku innych widoków. Wybierz wartość **5** , aby była zgodna z numerem sieci VLAN i SSID. To nie jest wymóg, ale pomaga w zrozumieniu topologii.
- d. Kliknij **Apply**, aby ustawienia weszły w życie.
- e. Po utworzeniu sieci WLAN można skonfigurować własności sieci. Kliknij przycisk **Enabled**, aby sieć WLAN działała. Częstym błędem jest przypadkowe pominięcie tego kroku.
- f. Wybierz interfejs VLAN, który będzie używany dla sieci WLAN. WLC użyje tego interfejsu dla ruchu użytkownika w sieci. Kliknij pole rozwijane dla Interface/Interface Group (G). Wybierz interfejs **WLAN-5**. Ten interfejs został wcześniej skonfigurowany w WLC.
- g. Kliknij na zakładkę **Advanced**.
- h. Przewiń w dół do części strony FlexConnect. Kliknij, aby włączyć **FlexConnect Local Switching** i **FlexConnect Local Auth**.
- i. Kliknij przycisk **Apply**, aby włączyć nową sieć WLAN. Jeśli zapomnisz to zrobić, WLAN nie będzie działać.

Krok 2: Zabezpiecz sieć WLAN.

Nowa sieć WLAN nie ma obecnie żadnych zabezpieczeń. Ta sieć WLAN będzie początkowo używać zabezpieczeń WPA2-PSK. W tym ćwiczeniu, można skonfigurować WLAN do korzystania z WPA2-Enterprise, znacznie lepszego rozwiązania dla większych sieci bezprzewodowych.

- Na ekranie edycja sieci WLAN dla Floor 2 Employees WLAN, kliknij kartę **Security**. Na karcie **Layer 2** wybierz **WPA+WPA2** z listy rozwijanej **Layer 2 Security**. To ujawni parametry WPA.
- Kliknij pole wyboru obok **WPA2 Policy**. Spowoduje to ujawnienie dodatkowych ustawień zabezpieczeń. W obszarze **Authentication Key Management** włącz **PSK**.
- Teraz możesz wprowadzić klucz pre-shared, który będzie używany przez hosty do przyłączenia się do sieci WLAN. Użyj **Cisco123** jako hasła.
- Kliknij **Apply**, aby zapisać ustawienia.

Uwaga: Ponowne używanie tych samych haseł podczas konfigurowania zabezpieczeń nie jest dobrą praktyką. W tym ćwiczeniu ponownie wykorzystaliśmy hasła, aby uprościć konfigurację.

Krok 3: Sprawdź ustawienia.

- Po zastosowaniu konfiguracji kliknij przycisk **Back**. Spowoduje to powrót do ekranu sieci WLAN.

Jakie informacje o nowej sieci WLAN są dostępne na tym ekranie?

- Jeśli klikniesz WLAN ID, zostaniesz przeniesiony do ekranu WLAN Edit. Użyj tego, aby zweryfikować i zmienić szczegóły ustawień.

Część 3: Podłączanie hosta do sieci WLAN

Krok 1: Połącz się z siecią i sprawdź łączność.

- Przejdź do pulpitu **Wireless Host** i kliknij kafelek **PC Wireless**.
- Kliknij zakładkę **Connect**. Po krótkim opóźnieniu powinien pojawić się identyfikator SSID dla sieci WLAN w tabeli nazw sieci bezprzewodowych. Wybierz sieć **SSID-5** i kliknij przycisk **Connect**.
- Wprowadź klucz wstępny skonfigurowany dla sieci WLAN i kliknij **Connect**.
- Kliknij zakładkę **Link Information**. Powinien zostać wyświetlony komunikat potwierdzający pomyślne połączenie z punktem dostępu. Powinieneś również zobaczyć falę bezprzewodową w topologii pokazującą połączenie z LAP-1.
- Kliknij przycisk **More Information**, aby wyświetlić szczegółowe informacje o połączeniu.
- Zamknij aplikację PC Wireless i otwórz aplikację IP Configuration. Sprawdź, czy host bezprzewodowy otrzymał adres IP inny niż APIPA przez DHCP. Jeśli nie, kliknij kilka razy przycisk Fast Forward Time.
- Z hosta sieci bezprzewodowej, wykonaj ping domyślnej bramy WLAN i serwera, aby sprawdzić, czy laptop ma pełną łączność.