CISCO Academy

Packet Tracer - Konfiguracja sieci bezprzewodowej

Zadania

- Łączenie się z routerem bezprzewodowym
- Konfiguracja routera bezprzewodowego
- Podłączenie urządzenia przewodowego do routera bezprzewodowego
- Podłączenie urządzenia bezprzewodowego do routera bezprzewodowego
- Dodawanie AP do sieci, aby rozszerzyć zasięg sieci bezprzewodowej
- Aktualizacja domyślnych ustawień routera

Wprowadzenie

W tym ćwiczeniu skonfigurujesz router bezprzewodowy i punkt dostępu do akceptowania klientów bezprzewodowych i routowania pakietów IP. Ponadto zaktualizujesz niektóre ustawienia domyślne.

Instrukcje

Część 1: Łączenie się z routerem bezprzewodowym

Krok 1: Podłącz Admin do WR.

- Podłącz Admin do WR za pomocą prostego kabla Ethernet przez porty Ethernet. Wybierz Connections, reprezentowane przez piorun, w lewym dolnym rogu Packet Tracer. Kliknij Copper Straight-Through (ciągła czarna linia).
- b. Gdy kursor przejdzie w tryb połączenia, kliknij **Admin** i wybierz **FastEthernet0**. Kliknij **WR** i wybierz dostępny port Ethernet, aby podłączyć drugi koniec kabla.

WR będzie działać jako przełącznik dla urządzeń podłączonych do sieci LAN i jako router do Internetu. **Admin** jest teraz podłączony do sieci LAN (**GigaBitethernet 1**). Gdy Packet Tracer wyświetli zielone trójkąty po obu stronach połączenia między **Admin** a **WR**, przejdź do następnego kroku.

Uwaga: Jeśli zielone trójkąty nie zostaną wyświetlane, należy włączyć opcję Show Link Lights w Options > Preferences. Możesz także kliknąć opcję Fast Forward Time tuż nad polem wyboru Connections na żółtym pasku.

Krok 2: Skonfiguruj Admin, aby użył protokołu DHCP.

Aby dotrzeć do strony zarządzania **WR**, **Admin** musi komunikować się w sieci. Router bezprzewodowy zwykle zawiera serwer DHCP, a serwer DHCP jest zwykle domyślnie włączany w sieci LAN. **Admin** otrzyma informacje o adresie IP z serwera DHCP na **WR**.

- a. Kliknij Admin i wybierz zakładkę Desktop.
- b. Kliknij IP Configuration i wybierz DHCP.

Jaki jest adres IP komputera?

Jaka jest maska podsieci komputera?

Jaka jest domyślna brama dla komputera?

c. Zamknij okno IP Configuration.

Uwaga: Wartości mogą się różnic w zakresie adresów sieci, w wyniku normalnego działania DHCP.

Krok 3: Połącz się z interfejsem WWW WR.

- a. Z zakładki Desktop na Admin, wybierz Web Browser.
- b. Wprowadź **192.168.0.1** w polu URL, aby otworzyć stronę konfiguracji sieci Web routera bezprzewodowego.
- c. Użyj admin zarówno dla nazwy użytkownika, jak i hasła.
- d. Pod nagłówkiem Network Setup na stronie Basic Setup zaobserwuj zakres adresów IP serwera DHCP.

Czy adres IP dla Admin należy do tego zakresu? Czy tak oczekiwano? Wytłumacz swoją odpowiedź.

Krok 4: Skonfiguruj port internetowy WR.

W tym kroku, **WR** jest skonfigurowany do routowania pakietów od klientów bezprzewodowych do Internetu. Skonfigurujesz port **internetowy** na **WR**, aby połączyć się z Internetem.

- a. Pod Internet Setup u góry strony Basic Setup zmień metodę internetowego adresu IP z Automatic Configuration DHCP na Static IP.
- b. Wpisz adres IP jest przypisany do interfejsu Internet w następujący sposób:

Internet IP Address:	209.165.200.225
Subnet Mask:	255.255.255.252
Default Gateway:	209.165.200.226
DNS Server:	209.165.201.1

c. Przewiń stronę w dół i kliknij przycisk Save Settings.

Uwaga: Jeśli pojawi się komunikat **Request Timeout**, zamknij okno Admin i poczekaj, aż pomarańczowe kontrolki zamienią się w zielone trójkąty. Kliknij przycisk fast forward, aby stało się to szybciej. Następnie ponownie połączyć się z **WR** z przeglądarki **Admin** za pomocą procesu opisanego w kroku 3.

d. Aby zweryfikować łączność, otwórz nową przeglądarkę internetową i przejdź do serwera www.cisco.pka.

Uwaga Uzyskanie zbieżności sieci może potrwać kilka sekund. Kliknij **Fast Forward Time** lub **Alt+D** aby przyspieszyć ten proces.

Część 2: Konfigurowanie ustawień łączności bezprzewodowej

W tym ćwiczeniu skonfigurujesz tylko ustawienia bezprzewodowe dla 2,4 GHz.

Krok 1: Skonfiguruj SSID na WR.

- a. Przejdź do interfejsu GUI WR pod adresem 192.168.0.1 w przeglądarce internetowej na Admin .
- b. Przejdź do opcji Wireless > Basic Wireless Settings.

- c. Zmień **Network Name (SSID)** na **aCompany** tylko dla 2.4 GHz. Zauważ, że w nazwie SSID rozróżniane są wielkie litery.
- d. Zmień Standard Channel na 6 2,437GHz.
- e. W przypadku tego ćwiczenia wyłącz obie częstotliwości 5 GHz. Zostaw resztę ustawień bez zmian.
- f. Przewiń do końca strony i kliknij Save Settings

Krok 2: Skonfiguruj ustawienia zabezpieczeń sieci bezprzewodowej.

W tym kroku skonfigurujesz ustawienia zabezpieczeń sieci bezprzewodowej przy użyciu trybu zabezpieczeń WPA2 z szyfrowaniem i hasłem.

- a. Przejdź do Wireless > Wireless Security.
- b. Pod nagłówkiem 2,4 GHz wybierz WPA2 Personal dla trybu zabezpieczeń.
- c. W polu Encryption zachowaj domyślne ustawienie AES.
- d. W polu Passphrase wprowadź Cisco123! jako hasło.
- e. Kliknij przycisk Save Settings.
- f. Sprawdź, czy ustawienia na stronach **Basic Wireless Settings** i **Wireless Security** są poprawne i zapisane.

Krok 3: Podłącz klientów bezprzewodowych.

- a. Otwórz Laptop1. Wybierz zakładkę Desktop. Kliknij PC Wireless.
- b. Wybierz zakładkę **Connect**. Kliknij **Refresh**, jeśli to konieczne. Wybierz nazwę sieci bezprzewodowej **aCompany**.
- c. Wprowadź hasło skonfigurowane w poprzednim kroku. Wprowadź **Cisco123!** W polu pre-shared i kliknij przycisk **Connect**. Zamknij okno PC Wireless.
- d. Otwórz przeglądarkę internetową i sprawdź, czy możesz przejść do serwera www.cisco.pka.
- e. Powtórz powyższe kroki, aby połączyć Laptop2 z siecią bezprzewodową.

Część 3: Podłączenie klientów bezprzewodowych do punktu dostępu

Punkt dostępu (AP) to urządzenie, które rozszerza bezprzewodową sieć lokalną. Punkt dostępowy jest podłączony do routera przewodowego za pomocą kabla Ethernet, aby propagować sygnał w żądanej lokalizacji.

Krok 1: Skonfiguruj punkt dostępu.

- a. Podłącz Port 0 AP do dostępnego portu Ethernet WR za pomocą prostego kabla Ethernet.
- b. Kliknij **AP**. Wybierz zakładkę **Config**.
- c. W nagłówku Interfejs wybierz Port 1.
- d. W polu SSID wpisz aCompany.
- e. Wybierz WPA2-PSK. Wprowadź hasło Cisco123! W polu passpharse.
- f. Zachowaj **AES** jako domyślny typ szyfrowania.

Krok 2: Podłącz klientów bezprzewodowych.

a. Otwórz Laptop3. Wybierz zakładkę Desktop. Kliknij PC Wireless.

- b. Wybierz zakładkę **Connect**. Kliknij **Refresh**, jeśli to konieczne. Wybierz nazwę sieci bezprzewodowej **aCompany** z silniejszym sygnałem (kanał 1) i kliknij **Connect**.
- c. Otwórz przeglądarkę internetową i sprawdź, czy możesz przejść do serwera www.cisco.pka.

Część 4: Inne zadania administracyjne

Krok 1: Zmień hasło dostępu na WR

- a. Na Admin przejdź do interfejsu GUI WR pod adresem 192.168.0.1.
- b. Przejdź do Administration > Management i zmień aktualne Router Password na cisco.
- c. Przewiń do końca strony i kliknij Save Settings
- d. Użyj **admin** jako nazwy użytkownika i nowego hasła jako **cisco** po wyświetleniu monitu o zalogowanie się do routera bezprzewodowego. Kliknij **OK**, aby kontynuować.
- e. Kliknij **Continue**, a następnie przejdź do następnego kroku.

Krok 2: Zmień zakres adresów DHCP na WR.

W tym kroku zmienisz adres sieci wewnętrznej z 192.168.0.0/24 na 192.168.50.0/24. W przypadku zmiany adresu sieci LAN adresy IP na urządzeniach sieci LAN i WLAN muszą zostać odnowione w celu otrzymania nowych adresów IP przed upływem terminu dzierżawy.

- a. Przejdź do Setup > Basic Setup.
- b. Przewiń stronę do sekcji Network Setup.
- c. Adres IP przypisany do **Router IP** to 192.168.0.1. Zmień go na 192.168.50.1. Sprawdź, czy adres IP nadal zaczyna się od .100, a w puli DHCP jest 50 dostępnych adresów IP.
- d. Dodaj 209.165.201.1 jako serwer DNS z ustawieniami DHCP.
- e. Przewiń do końca strony i kliknij Save Settings
- f. Należy pamiętać, że zakres adresów DHCP został automatycznie zaktualizowany, aby odzwierciedlić zmianę adresu IP interfejsu. Przeglądarka internetowa wyświetli **Request Timeout** po krótkim czasie. Dlaczego?
- g. Zamknij przeglądarkę na Admin.
- h. W zakładce Desktop hosta Admin kliknij na opcji Command Prompt.
- i. Wpisz **ipconfig /renew** aby wymusić na **Admin** ponowne uzyskanie informacji IP za pośrednictwem DHCP.

Jakie są nowe informacje adresowe IP dla Admin?

- j. Sprawdź, czy nadal możesz przejść do serwera **www.cisco.pka**.
- k. Odnów adres IP na innych laptopach, aby sprawdzić, czy nadal możesz przejść do serwera **www.cisco.pka**.
- I. Zauważ, że Laptop1 podłączony jest do AP zamiast WR.

Dlaczego?