Packet Tracer - Konfiguracja routera Linksys

1. Topologia



Cele

Część 1: Połączenie z routerem Linksys

Część 2: Nawiązywanie połączenia z siecią bezprzewodową

Część 3: Konfiguracja i weryfikacja bezprzewodowego dostępu klienta do sieci WLAN

1. Wprowadzenie

W tym zadaniu należy skonfigurować bezprzewodowy router Linksys tak, aby zapewnić zdalny dostęp klientom, używając metody zabezpieczeń WPA.

1. Nawiązanie połączenia z routerem Linksys
	1. Nawiązywanie i weryfikacja połączenia z routerem Linksys.
		1. Używając odpowiedniego okablowania połącz hosta **A** z portem Ethernet 1 rutera **Linksys**.
		2. Poczekaj, aż kontrolki połączeń zaświecą na zielono. Następnie otwórz wiersz poleceń na host **A**. Sprawdź czy **host otrzymał** adres IP z dynamicznego przydziału używając polecenia **ipconfig**.
		3. Wprowadź komendę: **ping 192.168.0.1**, aby sprawdzić połączenie **hosta A** z bramą domyślną.
	2. Zalogowanie się do GUI urządzenia Linksys, używając przeglądarki WWW.
		1. Aby móc skonfigurować router **Linksys** używając graficznego interfejsu użytkownika (GUI), należy uzyskać do niego dostęp z **hosta A** poprzez przeglądarkę WWW.Otwórz przeglądarkę WWW i zaloguj się do routera  **Linksys**, wpisując adres bramy domyślnej w polu adresu URL.
		2. Aby uzyskać dostęp do routera **Linksys**, wpisz **admin** jako domyślną nazwę użytkownika oraz hasło.

**UWAGA:** Podczas konfiguracji routera **Linksys** nie zobaczysz zmian swojego wyniku, dopóki nie klikniesz **Save Settings**.

1. Nawiązywanie połączenia z siecią bezprzewodową
	1. Konfiguracja routera Linksys do połączenia z Internetem.

W tym scenariuszu nie ma połączenia z Internetem, aczkolwiek wciąż będziesz konfigurował interfejs wychodzący do Internetu. W polu **Internet Connection Type** wybierz z listy rozwijalnej **Static IP**. Następnie wprowadź następujące informacje:

* Internet IP Address - **198.133.219.1**
* Subnet Mask - **255.255.255.0**
* Default Gateway - **198.133.219.254**
* DNS 1 - **198.133.219.10**
	1. Konfiguracja parametrów sieci wewnętrznej.

Przewiń w dół do sekcji **Network Setup** i podaj następujące informacje:

* IP Address - **172.31.1.1**
* Subnet Mask - **255.255.255.224**
* Starting IP Address - wprowadź **5** do ostatniego oktetu.
* Maximum number of Users – **25**

**UWAGA**: Zmiany zakresu adresów IP puli DHCP zostaną uwzględnione po kliknięciu '**Save Settings**'.

* 1. Zapisanie ustawień i ponowne podłączenie do routera Linksys.
		1. Przewiń do końca strony i kliknij '**Save Settings**'Jeśli przejdziesz do następnej zakładki bez zapisania zmian, twoja bieżąca konfiguracja zostanie utracona.
		2. Gdy klikniesz **Save Settings** - stracisz bieżące połączenie. Spowodowane jest to tym, że zmieniłeś adres IP na routerze.
		3. Powróć do wiersza poleceń **hosta A**. Wprowadź komendę **ipconfig /renew** aby odnowić przydział adresu IP.
		4. Użyj przeglądarki sieci Web na **Host-A**, aby połączyć się z **Linksysem**. Będziesz musiał ustawić nowy adres bramy domyślnej. Sprawdź ustawienia **Internet Connection**  w zakładce **Status**. Ustawienia powinny odpowiadać wartościom, które skonfigurowałeś w części 2, krok 1. W przeciwnym razie powtórz ustawienia w części 2, krok 1 i krok 2.
	2. Konfiguracja łączności bezprzewodowej na urządzeniach bezprzewodowych.
		1. Kliknij zakładkę **Wireless** i zbadaj możliwe opcje z listy rozwijalnej wyboru trybu sieci (**Network Mode)**.

W jakim przypadku powinieneś wybrać opcję **Wyłącz** (Disable)?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Kiedy należy wybrać opcję **Mixed**?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* + 1. Ustaw tryb sieci na **Wireless-N Only**.
		2. Zmień SSID na **MyHomeNetwork.**

Jakie są dwie cechy charakterystyczne SSID?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* + 1. Gdy klient bezprzewodowy bada obszar w poszukiwaniu sieci bezprzewodowych, wykrywa wszystkie rozgłaszania SSID. Rozgłaszania SSID są domyślnie włączone.

W jaki sposób urządzenia mogą połączyć się z punktem dostepu, jeśli SSID nie jest przez niego rozgłaszany?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* + 1. Dla uzyskania lepszej wydajności sieci Wireless-N, ustaw Radio Band na **Wide-40 MHz.**
		2. Kliknij **Save Settings** a następnie **Continue**.
	1. Konfiguracja zabezpieczeń sieci bezprzewodowej, w związku z czym klient będzie musiał się uwierzytelnić przed połączeniem z siecią bezprzewodową.
		1. Kliknij w **zakładce** Wireless **opcję** Wireless Security.
		2. Ustaw typ zabezpieczeń **(Security Mode)** na **WPA2 Personal**.

Jaka jest różnica między opcjami 'personal' a 'enterprise'?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* + 1. Pozostaw typ szyfrowania na AES i ustaw passphase na **itsasecret.**
		2. Kliknij **Save Settings** a następnie **Continue**.
	1. Zmiana domyślnego hasła dostępu do konfiguracji Linksysa.
		1. Powinieneś zawsze zmieniać domyślne hasło. Kliknij zakładkę **Administration** i zmień hasło dostępu do routera (**Router Access Password**) na **letmein.**
		2. Kliknij **Save Settings**. Wprowadź nazwę użytkownika **admin** i nowe hasło.
1. Konfiguracja i weryfikacja dostępu klienta do sieci bezprzewodowej
	1. Konfiguracja dostępu laptopa do sieci bezprzewodowej.
		1. Kliknij na **laptopie**, a następnie wybierz **Desktop** > **PC Wireless**. Otworzy się w GUI klienta Linksys.
		2. Kliknij zakładkę **Connect,** , a następnie **Refresh**, jeśli to konieczne. Na liście sieci bezprzewodowych (Wireless Network Name) powinieneś zobaczyć sieć **MyHomeNetwork**.
		3. kliknij sieć **MyHomeNetwork,** a następnie **Connect**.
		4. Powinieneś teraz zobaczyć sieć **MyHomeNetwork**. Kliknij ją, a następnie przycisk **Connect**.
		5. Pole **Pre-shared Key** powinno zawierać hasło, które ustawiłeś w części 2, krok 5c. Wpisz hasło i kliknij **Connect**.
		6. Zamknij GUI Linksysa i kliknij **Command Prompt**. Wprowadź polecenie **ipconfig** aby sprawdzić, czy **Laptop** otrzymał adres IP.
	2. Sprawdzenie łączności między laptopem, a hostem A.
		1. Wykonaj z **laptopa** komendę ping do routera **Linksys**.
		2. Wykonaj ping z **laptopa** do **hosta A**.
2. Rubryka sugerowanej punktacji

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sekcja ćwiczenia | Położenie pytań | Maksymalna liczba punktów do uzyskania | Uzyskana liczba punktów |
| Część 2: Nawiązywanie połączenia z siecią bezprzewodową | Krok 4 | 4 |  |
| Krok 5 | 1 |  |
| **Część 2 łącznie** | **5** |  |
| **Packet Tracer - Wynik** | **95** |  |
| **Wynik łączny** | **100** |  |