CCNA Discovery

家庭和小型企業網路

實驗 7.2.5 設定無線存取點

目標

• 設定多功能裝置的無線存取點 (AP) 部份以存取無線用戶端。

背景/準備工作

多功能裝置 Linksys WRT300N 包含一台整合的 4 埠交換器、一顆路由器和一個無線存取點 (AP)。在本實驗中,您將設定多功能裝置的 AP 元件,以便存取無線用戶端。將會設定多功能裝置的基本無線功能,但這無法確保無線網路的安全。因此,後面的實驗中將介紹如何建立安全的無線網路。

本實驗需要以下資源:

- 連接到多功能裝置的 Windows XP 電腦
- Linksys WRT300N

步驟1:驗證電腦與多功能裝置之間的連接

- a. 用於設定 AP 的電腦應連接到多功能裝置的一個交換器連接埠。
- b. 在電腦上,按一下開始按鈕,然後選擇執行。鍵入 cmd 並按一下確定或按 Enter。
- c. 在命令提示字元後,使用預設 IP 位址 192.168.1.1 或多功能裝置連接埠上設定的 IP ping 多功能裝置。ping 成功後才能執行後面的步驟。
- d. 記下用於 ping 多功能裝置的指令。

注:如果 ping 不成功,請嘗試以下故障排除步驟:

- 確認電腦的 IP 位址是在 192.168.1.0 網路上。只有與多功能裝置位於同一網路上的電腦才能 ping 通。 預設會啓用多功能裝置的 DHCP 服務。如果電腦設定為 DHCP 用戶,則應具備有效的 IP 位址和子網 路遮罩。如果電腦有靜態 IP 位址,則它必須在 192.168.1.0 網路上且子網路遮罩必須為 255.255.255.0。
- 確保電纜是功能正常的直通電纜。請透過測試加以驗證。
- 確認電腦所連埠的鏈路指示燈亮起。
- 檢查多功能裝置是否通電。

如果以上步驟都無法解決問題,請諮詢您的教師。

步驟 2: 登入多功能裝置並設定無線網路

- a. 開啓 Web 瀏覽器。在網址列中鍵入 <u>http://ip_address</u>,其中 ip_address 是無線路由器的 IP 位址(預設位址為 192.168.1.1)。在提示對話方塊中,將使用者名稱文字方塊留空,而鍵入為路由器指定的密碼。預設密碼是 admin。按一下 OK (確定)。
- b. 在主功能表中,按一下 Wireless 選項。

LINKSYS® A Division of Cisco Systems, Inc.			Firmware Version: v0.93.3
		Wireless-N Broadband Router WRT300N	
Wireless	Setup Wireless	Access Applications & Security Restrictions Gaming	Administration Status
	Basic Wireless Settings	Wireless Security Wireless MAC Filter	Advanced Wireless Settings
Basic Wireless Settings			
	Network Mode:	Mixed 💌	<u>Help</u>
	Network Name (SSID):	linksys	
	Radio Band:	Auto	
	Wide Channel:	Auto 💙	
	Standard Channel:	Auto 💙	
	SSID Broadcast:	Enabled O Disabled	
			Cisco Systems
		Save Settings Cancel Changes	«مىئاللەسمىئاللەت

- c. 在 Basic Wireless Settings(基本無線設定) 視窗中,Network Mode(網路模式) 預設顯示 Mixed (混合),因為 AP 支援 802.11b、g 和 n 等類型的無線裝置。您可以使用其中任何一個標準連接 AP。如果多功能裝置的無線部份未使用,則網路模式應設定為 Disabled(關閉功能)。保留所選的 Mixed 預設值。
- d. 删除 Network Name (SSID) (網路名稱) 文字方塊中的預設 SSID (linksys)。使用您的姓氏或教師指定的名稱輸入新的 SSID。SSID 區分大小寫。
- e. 準確記下您使用的 SSID 名稱。______
- f. 按一下 Radio Band (無線電頻帶)下拉功能表,記下兩個選項。
- g. 對於可以使用 802.11b、g 或 n 用戶端裝置的無線網路,預設值為 Auto(自動)。選擇 Auto後,便可選擇 Wide Channel(寬頻道)選項以提供最高效能。如果使用 802.11b 或 g 或者同時使用 b 和 g 無線用戶端裝置,將使用 Standard Channel(標準頻道)選項。如果只使用 802.11n 用戶端裝置,則使用 Wide Channel 選項。保留所選的 Auto 預設值。
- h. SSID Broadcast (SSID 廣播)預設設定為 enabled (啓動),即 AP 定期透過無線天線傳送 SSID。 區域中的所有無線裝置都可以檢測到此廣播。這就是用戶檢測附近無線網路的方式。
- i. 按一下 Save Settings (儲存設定) 按鈕。當設定成功儲存之後,按一下 Continue (繼續)。
- j. 此無線網路 AP 已設定為你所指定的名稱 (SSID)。在開始下一次實驗或連接任何無線網路配接卡到無線網路之前,必須記下此資訊。

家庭和小型企業網路

步驟3:思考題

- a. 一間教室可以設定多少個無線網路?其限制條件有哪些?
- b. 您認為從 AP 廣播 SSID 的做法有哪些潛在的安全問題?