

Packet Tracer - Konfigurieren von Firewall-Einstellungen

Ziele

- MAC-Filterung auf einem Wireless-Router konfigurieren
- Eine DMZ auf einem Wireless-Router konfigurieren
- Weiterleitung über einen einzelnen Port auf einem Wireless-Router konfigurieren

Einführung

In dieser Aktivität konfigurieren Sie einen Wireless-Router mit folgenden Optionen:

- Erhöhte Sicherheit durch MAC-Filterung
- Zugriff auf einen Server in der DMZ zulassen
- Die DMZ deaktivieren und Unterstützung für Single Port Forwarding (Weiterleitung über einen einzelnen Port) konfigurieren

Anweisungen

Schritt 1: Stellen Sie eine Verbindung zum Wireless-Router her

- a. Verbinden Sie sich von **PC0** aus über **192.168.0.1** mit der Konfigurationsseite des Routers.
- b. Geben Sie **admin** als Benutzernamen und Kennwort ein.
- c. Navigieren Sie zu den Wireless-Einstellungen, um die SSID und die Passphrase für die Verbindung mit **WRS1** zu ermitteln. Notieren Sie die SSID und die Passphrase unten.

Fragen:

SSID:

Tragen Sie hier Ihre Antworten ein.

Passphrase:

Tragen Sie hier Ihre Antworten ein.

Schritt 2: Konfigurieren Sie den Laptop als Wireless-Client

- a. Verbinden Sie **Laptop0** mit dem WLAN **WRS1**, verwenden Sie die Sicherheitseinstellungen, die Sie auf dem Wireless-Router konfiguriert haben. Klicken Sie auf **Desktop > PC Wireless**. Wählen Sie die Registerkarte **Connect** (Verbinden) aus. Drücken Sie **Refresh** (Aktualisieren). Wählen Sie die gewünschte SSID aus und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden). Geben Sie die Passphrase ein und wählen Sie **Connect** (Verbinden).
- b. Schließen Sie das Fenster **PC Wireless** und klicken Sie auf **Command Prompt** (Eingabeaufforderung).
- c. Geben Sie in der Eingabeaufforderung **ipconfig /all** ein und notieren Sie unten die IP- und MAC-Adressen von **Laptop0**.

Fragen:

IP-Adresse von Laptop0:

Tragen Sie hier Ihre Antworten ein.

MAC-Adresse:

Tragen Sie hier Ihre Antworten ein.

- d. Wiederholen Sie die obigen Schritte, um **Laptop1** mit **WRS1** zu verbinden.

Schritt 3: WRS1 zur Unterstützung von MAC-Filterung konfigurieren

- a. Verbinden Sie sich von **PC0** aus über 192.168.0.1 mit der Konfigurationsseite des Wireless-Routers.
- b. Navigieren Sie zu **Wireless > Wireless MAC Filter**.
- c. Wählen Sie **Enabled** (Aktiviert) und **Permit PCs listed below to access wireless network** (Folgenden PCs erlauben, auf das Wireless-Netzwerk zuzugreifen).
- d. Geben Sie die MAC-Adresse von **Laptop0** im Feld **MAC 01:** ein. Die MAC-Adresse muss das Format **XX:XX:XX:XX:XX:XX** haben. Klicken Sie auf **Save Settings** (Einstellungen speichern).
- e. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung, um die Verbindung zu überprüfen. Pingen Sie das Standard-Gateway 192.168.0.1 von **Laptop0** und **Laptop1** an.

```
C:\ > ping 192.168.0.1
```

Frage:

Konnten sich beide Laptops mit dem Netzwerk WRS1 verbinden? Warum können Sie keine Verbindung zum Access Point herstellen?

Tragen Sie hier Ihre Antworten ein.

Schritt 4: Verbindung über die Telco-Cloud testen

- a. Öffnen Sie **Command Prompt** (Eingabeaufforderung) von **Laptop0**.
- b. Prüfen Sie die Verbindung von **Laptop0** zu **Remote PC**, indem Sie den Befehl **ping 209.165.201.29** eingeben. Während der Netzwerkkonvergenz können die ersten Pings fehlschlagen. Geben Sie den Befehl erneut ein, wenn Sie keine erfolgreichen Antworten erhalten.
- c. Öffnen Sie **Remote PC** und browsen Sie zur Adresse der internen Webseite **www.acompany.com** von **Server0**. Es sollte eine Nachricht **Request Timeout** (Zeitüberschreitung der Anforderung) angezeigt werden. Eine Webseiten-Anforderung von **Remote PC** an **Server0** ist nicht erfolgreich, da **WRS1** nicht weiß, welches interne Gerät diese erhalten soll. Die Portweiterleitung muss auf **WRS1** konfiguriert sein.

Schritt 5: Konfigurieren der DMZ

Eine demilitarisierte Zone (DMZ) ist ein Teil des Firmennetzwerks, das für ein nicht vertrauenswürdiges externes Netzwerk, z.B. das Internet, zugänglich ist.

- a. Rufen Sie auf **PC0** erneut die Konfigurationsseite des Wireless-Routers auf.
- b. Navigieren Sie zu **Application & Gaming > DMZ**.
- c. Klicken Sie auf **Enabled** (Aktiviert).
- d. Geben Sie im Feld Ziel: **20** für die IP-Adresse **192.168.0.20** ein.
- e. Scrollen Sie nach unten und speichern Sie die Einstellungen.
- f. Browsen Sie von **Remote PC** zu **www.acompany.com**. Sie sollten jetzt die von **Server0** gehostete Webseite sehen.
- g. Nachdem Sie festgestellt haben, dass Sie die Webseite erreichen konnten, deaktivieren Sie **DMZ** und speichern Sie die Einstellungen.

Schritt 6: WRS1 für die Weiterleitung eines einzelnen Ports an Server0 konfigurieren

Je nach Routermodell können die offenen Ports eines Servers in der DMZ für ein nicht vertrauenswürdiges externes Netzwerk zugänglich sein. Um die Anzahl der zugänglichen Ports zu begrenzen, kann eine Einzelportweiterleitung auf dem Router konfiguriert werden.

- a. Rufen Sie auf **PC0** erneut die Konfigurationsseite des Wireless-Routers auf. Navigieren Sie zu **Application & Gaming > Single Port Forwarding** (Anwendung & Spiele > Weiterleitung über einen einzelnen Port).
- b. Im Menü auf der linken Seite wählen Sie **HTTP** aus dem ersten Dropdown-Feld. Tragen Sie im Feld **To IP Address** die IP-Adresse von **Server0** ein: **192.168.0.20**. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enabled** am Ende der Zeile.
- c. Scrollen Sie in dem Fenster nach unten und klicken Sie auf **Save Settings** (Einstellungen speichern).
- d. Sie sollten nun in der Lage sein, die von **Server0** gehostete Webseite zu erreichen. Browsen Sie von **Remote PC** zu **www.acompany.com**. Sie sollten jetzt die von **Server0** gehostete Webseite sehen.