

ЗВІТ
про виконання лабораторної роботи № 9
на тему
«Configure Firewall Settings_ILM»
з дисципліни
«Основи інформаційних технологій»
студента групи ІК-11
< Снігура Стефана Андрійовича >

Packet Tracer - Налаштування параметрів міжмережного екрана

Цілі та задачі

- Налаштувати фільтрацію MAC адрес на маршрутизаторі бездротового доступу.
- Налаштувати DMZ на бездротовому маршрутизаторі.
- Налаштувати перенаправлення одного порту на маршрутизаторі бездротового доступу.

Вступ

У цій вправі вам потрібно налаштувати маршрутизатор бездротового доступу для виконання наступних завдань:

- Фільтрація MAC адрес для підвищення безпеки
- Надання дозволу на доступ до сервера в DMZ
- Відключення DMZ і налаштування підтримки перенаправлення одного порту

Інструкції

Крок 1: Під'єднання до маршрутизатора бездротового доступу

- На комп'ютері **PC0** перейдіть на сторінку налаштування бездротового маршрутизатора за адресою **192.168.0.1**.
- Введіть ім'я користувача **admin** та пароль **admin**.
- Перейдіть до налаштувань бездротового підключення, щоб подивитися SSID і паролівну фразу для підключення до WRS1. Запишіть SSID і паролівну фразу нижче.

Питання :

SSID:

aCompany.

Паролівна фраза:

aCompWiFi

Крок 2: Налаштування ноутбука як бездротового клієнта.

- Під'єднайте **Laptop0** до бездротової мережі **WRS1**, використовуючи налаштування безпеки, встановлені на бездротовому маршрутизаторі. Натисніть **Desktop > PC Wireless**. Виберіть вкладку **Connect**. Натисніть **Refresh**. Виберіть потрібний SSID і натисніть **Connect**. Введіть паролівну фразу і натисніть **Connect**.
- Закрийте вікно **PC Wireless** та натисніть **Command Prompt**.
- У командному рядку введіть **ipconfig /all** і запишіть IP і MAC адреси ноутбука **Laptop0** нижче.

Запитання :

Laptop0 IP адреса:

192.168.0.101

MAC адреса:

0001.9794.EB38

Laptop1 IP адреса:

192.168.0.102

MAC адреса:

000B.BE43.CEE3

- d. Повторіть наведені вище кроки для підключення ноутбука **Laptop1** до **WRS1**.

Крок 3: Налаштування фільтрації MAC адрес на WRS1.

- На комп'ютері **PC0** перейдіть на сторінку налаштування бездротового маршрутизатора за адресою 192.168.0.1.
- Перейдіть до **Wireless > Wireless MAC Filter**.
- Виберіть **Enabled** та **Permit PCs listed below to access wireless network**.
- Введіть MAC адресу ноутбука **Laptop0** у полі **MAC 01:**. Зверніть увагу на те, що MAC адреса має бути у форматі **XX: XX: XX: XX: XX: XX** . Натисніть **Save Settings**.
- Щоб перевірити можливість підключення, відкрийте командний рядок. Надішліть ping-запит на шлюз за адресою 192.168.0.1 з ноутбуків **Laptop0** і **Laptop1**.

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

Запитання:

Чи змогли обидва ноутбуки підключитися до мережі WRS1? Чому неможливо встановити зв'язок з точкою доступу?

Підключився тільки Laptop0. Laptop1 не підключився до точки доступу через те, що його MAC адреса не є в списку дозволених (MAC-address filter list).

Крок 4: Перевірка підключення через хмару Telco.

- Відкрийте командний рядок **Command Prompt** на ноутбуці **Laptop0**.
- На ноутбуці **Laptop0** перевірте можливість підключення до віддаленого ПК **RemotePC**, використовуючи команду **ping 209.165.201.29**. Оскільки мережа ще не закінчила сходження, перші кілька ping-запитів можуть завершитись невдало. У цьому випадку повторіть команду.
- Відкрийте віддалений ПК **Remote PC**, а потім перейдіть на внутрішню веб-сторінку, розміщену на сервері **Server0**, **www.acompany.com**. На екрані повинно з'явитись повідомлення **Request Timeout**. Запит веб-сторінки з віддаленого ПК **RemotePC** до сервера **Server0** невдалий, оскільки маршрутизатор **WRS1** не знає, який внутрішній пристрій повинен його одержати. На маршрутизаторі **WRS1** необхідно налаштувати переадресацію портів.

Крок 5: Налаштування DMZ.

Демілітаризована зона (DMZ) - це частина мережі компанії, яка взаємодіє з недовіреними зовнішніми мережами, наприклад, Інтернет.

- a. З комп'ютера **PC0** знову відкрийте веб-сторінку з інтерфейсом налаштування бездротового маршрутизатора.
- b. Перейдіть до **Application & Gaming > DMZ**.
- c. Натисніть **Enabled**.
- d. У полі Destination введіть **20** для IP адреси **192.168.0.20**.

Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. Cisco Confidential

Packet Tracer - Налаштування параметрів міжмережного екрана

- e. Прокрутіть вниз і збережіть налаштування.
- f. З віддаленого комп'ютера **Remote PC** відкрийте сторінку **www.acompany.com**. Тепер ви повинні побачити веб-сторінку, розміщену на сервері **Server0**.
- g. Перевіривши, що ви можете увійти на цю сторінку, вимкніть **DMZ** і збережіть налаштування.

Крок 6: Налаштування на WRS1 перенаправлення одного порту на сервер Server0.

Залежно від моделі маршрутизатора відкриті порти сервера в DMZ можуть контактувати з недовіреною зовнішньою мережею. Щоб обмежити кількість таких портів, на маршрутизаторі може бути налаштоване перенаправлення одного порту.

- a. З комп'ютера **PC0** знову відкрийте веб-сторінку з інтерфейсом налаштування бездротового маршрутизатора. Перейдіть до **Application & Gaming > Single Port Forwarding**.
- b. У меню зліва з першого списку, що розкривається, виберіть **HTTP**. Змініть **To IP Address**, щоб вона відповідала IP адресі сервера **Server0**, це IP адреса **192.168.0.20**. Також в кінці рядка встановіть прапорець **Enabled**.
- c. Прокрутіть донизу вікна і натисніть **Save Settings**.
- d. Тепер ви зможете увійти на веб-сторінку на сервері **Server0**. З віддаленого комп'ютера **Remote PC** перейдіть на сторінку **www.acompany.com from** . Тепер ви повинні побачити веб-сторінку, розміщену на сервері **Server0**.

