

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 МАС 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**

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

Питання : SSID:

***aCompany.***

Парольна фраза:

***aCompWiFi***

**Крок 2: Налаштування ноутбука як бездротового клієнта.**

1. 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 парольну фразу і натисніть **Connect**.
2. Закрийте вікно **PC Wireless** та натисніть **Command Prompt**.
3. У командному рядку введіть **ipconfig /all** і запишіть IP і MAC адреси ноутбука **Laptop0** нижче.

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

**Packet Tracer - Налаштування параметрів міжмережного екрана**

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

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

**Крок 3: Налаштування фільтрації MAC адрес на WRS1.**

1. На комп'ютері **PC0** перейдіть на сторінку налаштування бездротового маршрутизатора за адресою 192.168.0.1.
2. Перейдіть до **Wireless > Wireless MAC Filter**.
3. Виберіть  **Enabled** та **Permit PCs listed below to access wireless network**.
4. 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**.
5. Щоб перевірити можливість підключення, відкрийте командний рядок. Надішліть ping-запит на шлюз за адресою 192.168.0.1 з ноубуків **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.**

1. Відкрийте командний рядок **Command Prompt** на ноутбуці **Laptop0**.
2. 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.
3. 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.

1. З комп'ютера **PC0** знову відкрийте веб-сторінку з інтерфейсом налаштування бездротового маршрутизатора.
2. Перейдіть до **Application & Gaming** > **DMZ**.
3. Натисніть **Enabled**.
4. 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**

1. Прокрутіть вниз і збережіть налаштування.
2. З віддаленого комп'ютера **Remote PC** відкрийте сторінку **www.acompany.com**. Тепер ви повинні побачити веб-сторінку, розміщену на сервері **Server0**.
3. 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.

1. З комп'ютера **PC0** знову відкрийте веб-сторінку з інтерфейсом налаштування бездротового маршрутизатора. Перейдіть до **Application & Gaming** > **Single Port Forwarding**.
2. У меню зліва з першого списку, що розкривається, виберіть **HTTP**. Змініть **To IP Address**, щоб вона відповідала ІР адресі сервера **Server0**, це IP адреса **192.168.0.20**. Також в кінці рядка встановіть прапорець **Enabled**.
3. Прокрутіть донизу вікна і натисніть **Save Settings**.
4. 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**.

*Кінець документа*

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