Packet Tracer. Настройка безопасного пароля и протокола SSH

Таблица адресации

| Устройство | Интерфейс | IP-адрес | Маска подсети | Шлюз по умолчанию |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RTA | G0/0 | 172.16.1.1 | 255.255.255.0 | — |
| PCA | NIC | 172.16.1.10 | 255.255.255.0 | 172.16.1.1 |
| SW1 | VLAN 1 | 172.16.1.2 | 255.255.255.0 | 172.16.1.1 |

# Сценарий

Администратор сети обратился к вам с просьбой подготовить **RTA** и **SW1** для развертывания. Перед его подключением к сети необходимо активировать функции безопасности.

# Инструкции

## · Настройка основных параметров безопасности на маршрутизаторе.

Откройте командную строку.

* + 1. Настройте IP-адресацию на компьютере **PCA** в соответствии с таблицей адресации.

Закройте командную строку.

Откройте окно конфигурации

* + 1. Используя терминал на RTA, установите консольное соединение с PCA.
    2. Настройте имя хоста как **RTA**.
    3. Настройте IP-адресацию на **RTA** и активируйте интерфейс.
    4. Зашифруйте все открытые пароли.

RTA(config)# **service password-encryption**

* + 1. Установите минимальную длину пароля 10.

RTA(config)# **security password min-length 10**

* + 1. Установите надежный секретный пароль по своему выбору. **Примечание**. Выберите пароль, который вы будете помнить, или вам нужно будет сбросить его, если вы заблокируете устройство.
    2. Отключите поиск DNS.

RTA(config)# **no ip domain-lookup**

* + 1. Установите доменное имя **CCNA.com** (с учетом регистра для правильного расчета баллов программой Packet Тracer).

RTA(config)# **ip domain-name CCNA.com**

* + 1. Создайте произвольного пользователя с надежным шифрованным паролем.

RTA (config) # **username *any\_user* secret *any\_password***

* + 1. Создайте 1024-разрядные RSA-ключи.

**Примечание**. В программе Packet Tracer введите команду crypto key generate rsa и нажмите клавишу Enter для продолжения.

RTA(config)# **crypto key generate rsa**

Имя для ключей будет: **RTA.CCNA.com**

Choose the size of the key modulus in the range of 360 to 2048 for your

General Purpose Keys. Choosing a key modulus greater than 512 may take

a few minutes.

How many bits in the modulus [512]: **1024**

* + 1. Заблокируйте на три минуты всех, кто не смог войти в систему, выполнив четыре попытки в течение двух минут.

RTA(config)# **login block-for 180 attempts 4 within 120**

* + 1. Настройте все линии VTY для доступа по SSH и используйте профили локальных пользователей для аутентификации.

RTA(config)# **line vty 0 4**

RTA(config-line)# **transport input ssh**

RTA(config-line)# **login local**

* + 1. Установите тайм-аут режима EXEC на 6 минут на линиях VTY.

RTA(config-line)# **exec-timeout 6**

* + 1. Сохраните конфигурацию в NVRAM.

Закройте окно настройки.

* + 1. Откройте командную строку на рабочем столе **PCA** , чтобы установить соединение SSH с **RTA** .

Откройте командную строку.

C:\> **ssh/?**

Packet Tracer PC SSH

Usage: **SSH -l username target**

C:\>

Закройте командную строку.

## Настройка базовых мер безопасности на коммутаторе

Настройте коммутатор **SW1** с соответствующими мерами безопасности. Для получения дополнительной помощи обратитесь к инструкциям по настройке маршрутизатора.

* + 1. Нажмите на **SW1** и выберите вкладку **CLI**.

Откройте окно конфигурации

* + 1. Настройте имя хоста как **SW1**.
    2. Настройте IP-адресацию на SW1 **VLAN1** и активируйте интерфейс.
    3. Настройте адрес шлюза по умолчанию.
    4. Отключите все неиспользуемые порты коммутатора.

**Примечание. На коммутаторе рекомендуется отключить неиспользуемые порты. Один из способов сделать это - просто закрыть каждый порт с помощью команды «shutdown**». Для этого потребуется доступ к каждому порту по отдельности. Существует метод быстрого внесения изменений в несколько портов одновременно с помощью **команды** interface range. На **SW1** все порты, кроме FastEthernet0/1 и GigabitEthernet0/1, могут быть выключены с помощью следующей команды:

SW1 (config) # **interface range F0/2-24, G0/2**

SW1 (config-if-range) # **shutdown**

%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/2, changed state to administratively down

%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/3, changed state to administratively down

<Output omitted>

%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/24, changed state to administratively down

%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/2, changed state to administratively down

Команда использовала диапазон портов 2-24 для портов FastEthernet, а затем один диапазон портов GigabitEthernet0/2.

* + 1. Зашифруйте все открытые пароли.
    2. Установите надежный секретный пароль по своему выбору.
    3. Отключите поиск DNS.
    4. Установите доменное имя **CCNA.com** (с учетом регистра для правильного расчета баллов программой Packet Тracer).
    5. Создайте произвольного пользователя с надежным шифрованным паролем.
    6. Создайте 1024-разрядные RSA-ключи.
    7. Настройте все линии VTY для доступа по SSH и используйте профили локальных пользователей для аутентификации.
    8. Установите тайм-аут режима EXEC на 6 минут на всех линиях VTY.
    9. Сохраните конфигурацию в NVRAM.

Закройте окно настройки.

Конец документа