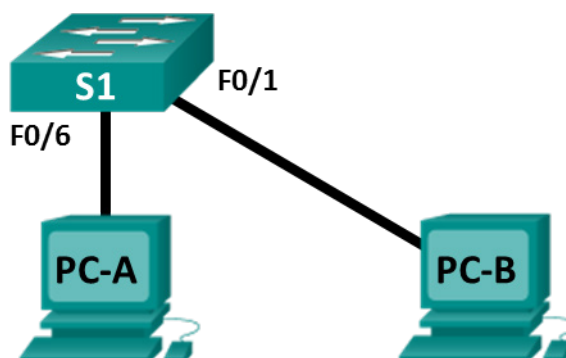


# Лабораторная работа. Настройка параметров брандмауэра

## Топология



## Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	IP-адрес	Маска подсети
PC-A	NIC	192.168.1.10	255.255.255.0
PC-B	NIC	192.168.1.11	255.255.255.0

## Цели:

- доступ к настройкам брандмауэра Windows для добавления нового правила брандмауэра;
- создание правила брандмауэра для разрешения ping-запросов;
- удаление нового правила брандмауэра для возврата настроек в их прежнее состояние.

## Исходные данные/сценарий

Если эхо-запросы с помощью команды ping с других компьютеров не проходят на ваш ПК, возможно, их блокирует брандмауэр. Многие из лабораторных работ предлагают вам выключить брандмауэр Windows для правильной обработки ping-запросов и ответов. Отключение брандмауэра не является рекомендуемой практикой в реальной производственной сети. В этой лабораторной работе вы создадите правило в брандмауэре для разрешения прохождения ping-запросов, не подвергая ПК другим типам атак, а также как отменить новое правило ICMP по завершении лабораторной работы.

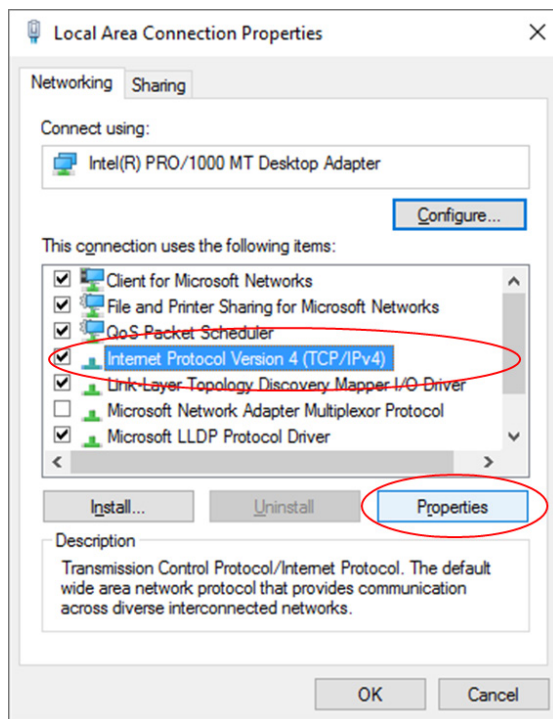
## Необходимые ресурсы:

- 1 коммутатор (Cisco 2960 с ПО Cisco IOS версии 15.0(2) с образом lanbasek9 или аналогичная модель);
- 2 компьютера (Windows 10);
- 2 кабеля Ethernet, как показано в топологии.

## Шаг 1: Проверьте, активен ли брандмауэр Windows и блокирует ли он ICMP-запросы.

- Щелкните правой кнопкой мыши **Пуск**. Выберите **Сетевые подключения**.
- Щелкните правой кнопкой мыши необходимый адаптер и выберите **Свойства**.

- с. Выберите **Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)**. Щелкните **Свойства** для настройки двух ПК с использованием статических IP-адресов, показанных в таблице адресации. В данной лабораторной работе нет необходимости в настройке основного шлюза или DNS-сервера, т. к. оба ПК находятся в одной IP-сети и будут использовать IP-адреса вместо доменных имен.



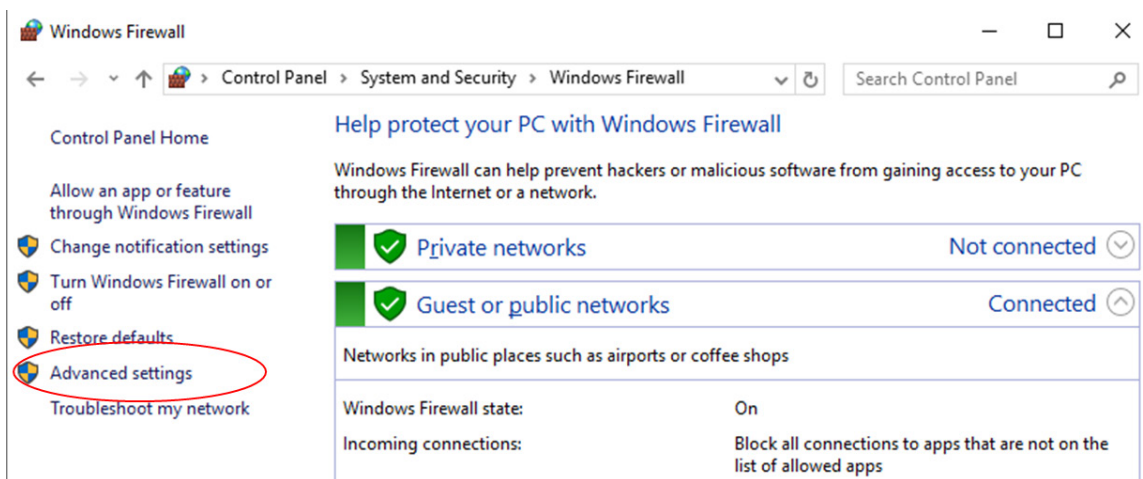
- д. Откройте окно командной строки на ПК-А, щелкнув правой кнопкой мыши **Пуск > Командная строка**. Выполните команду **ping**, указав IP-адрес, назначенный для ПК-В. Команда **ping** должна вернуть отрицательный ответ. Повторите команду **ping** на ПК-В, выполните команду **ping**, указав IP-адрес, назначенный для ПК-А. Команды **ping** с обоих ПК должны вернуть отрицательный ответ, указывая на то, что брандмауэр Windows активен и блокирует ICMP-запросы.

**Примечание.** Если **ping-запрос** дает положительный отклик на каком-либо ПК, проверьте, активен ли брандмауэр Windows на обеих машинах.

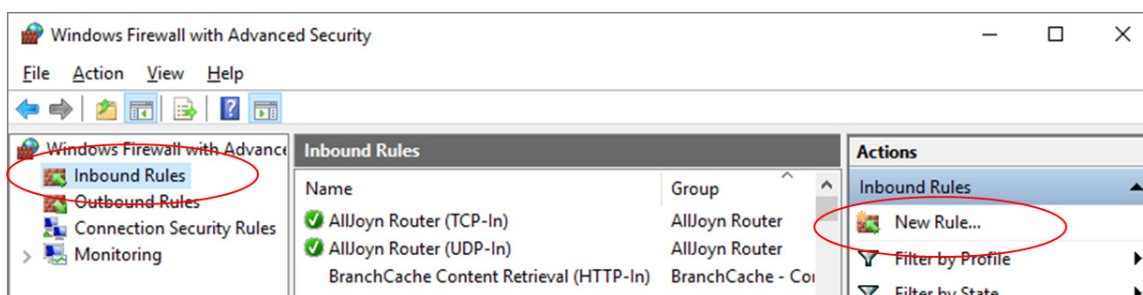
### Шаг 2: Создайте новое правило, разрешающее прохождение ICMP-трафика через брандмауэр.

- а. Настройте параметры брандмауэра на ПК-А. Щелкните **Пуск** и введите **Брандмауэр**. Выберите **Брандмауэр Windows** в списке результатов.

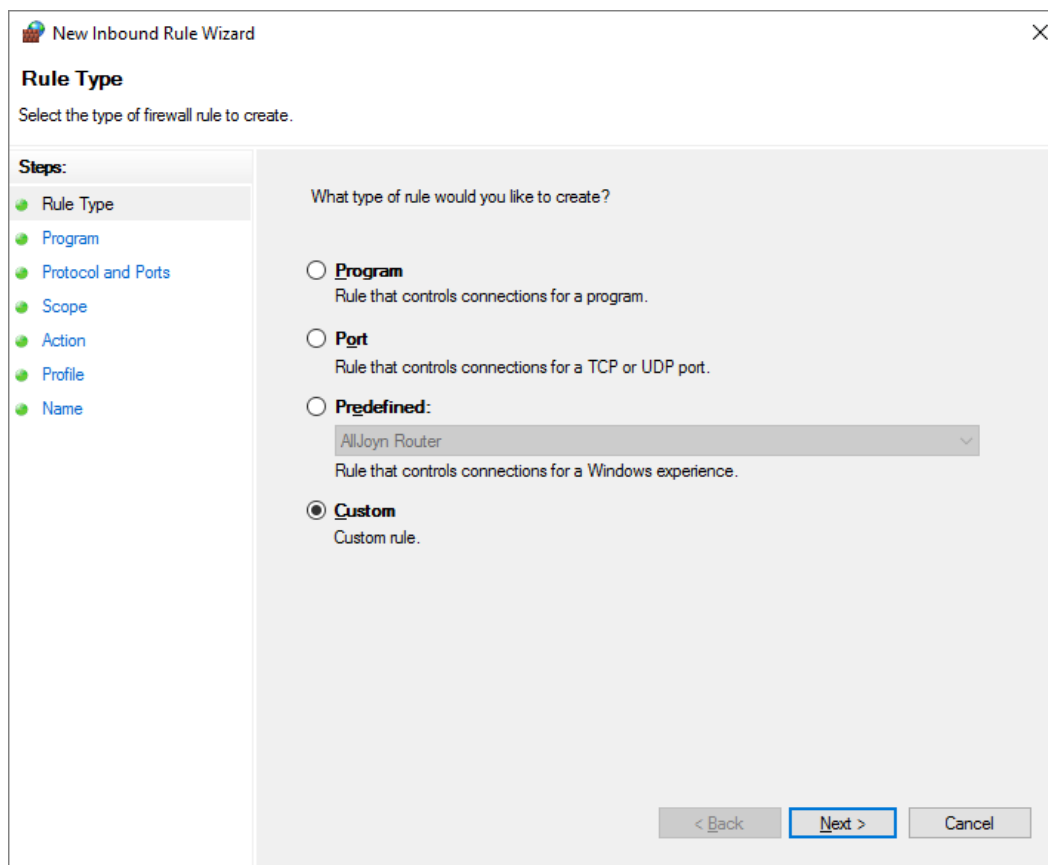
- б. На левой панели окна брандмауэра Windows щелкните **Дополнительные параметры**.



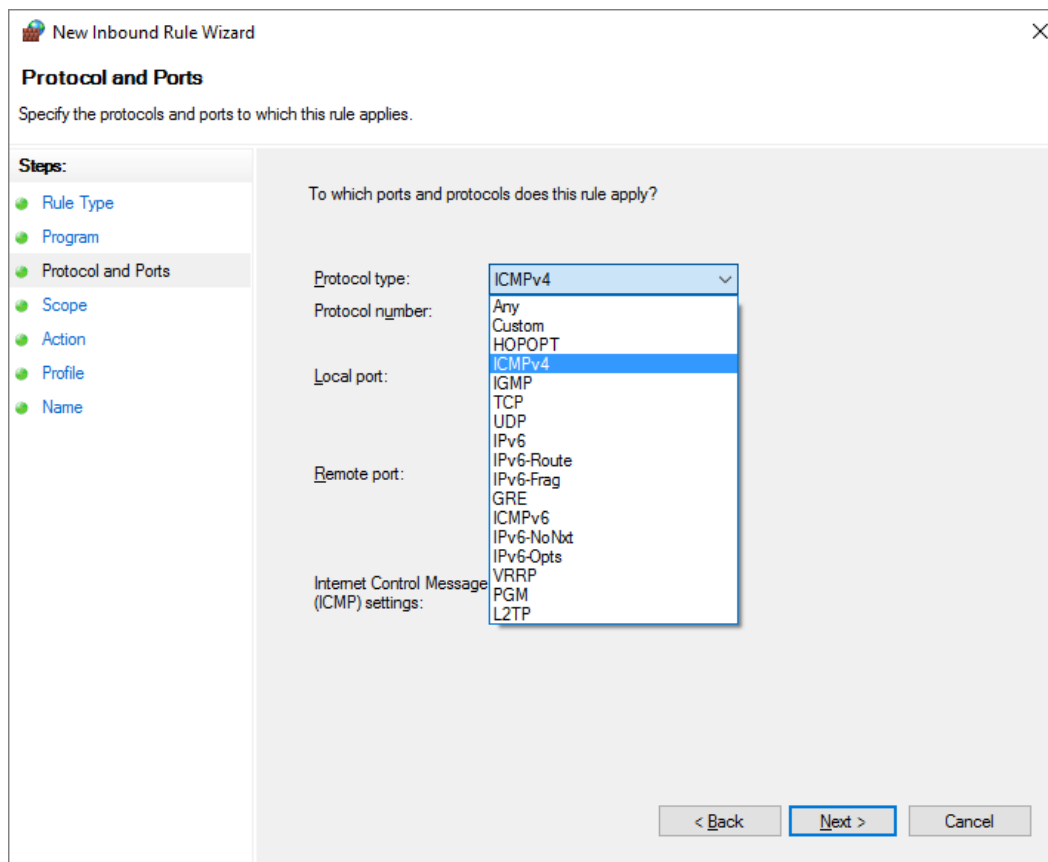
- с. В окне «Дополнительные параметры безопасности» выберите параметр **Правила для входящих подключений** на левой боковой панели, а потом щелкните **Создать правило...** на правой боковой панели.



- d. Нажатием пункта меню «Создать правило» открывается мастер создания правил для нового входящего подключения. На экране «Тип правила» щелкните переключатель **Настраиваемые** и нажмите **Далее**.



- е. На левой панели щелкните параметр **Протокол и порты** и выберите **ICMPv4** из раскрывающегося меню «Тип протокола», затем щелкните **Далее**.



Составьте список из трех протоколов (в дополнение к ICMP), которые могут отфильтровываться новым правилом входящих подключений брандмауэра.

---

---

- f. На левой панели щелкните параметр **Имя** и в поле «Имя» введите **Разрешить запросы ICMP**. Щелкните **Finish (Готово)**.

**New Inbound Rule Wizard**

**Name**  
Specify the name and description of this rule.

**Steps:**

- Rule Type
- Program
- Protocol and Ports
- Scope
- Action
- Profile
- Name**

Name:  
Allow ICMP Requests

Description (optional):

< Back Finish Cancel

Это новое правило позволит членам вашей команды получать ответы на **ping-запросы** от ПК-А. Повторите инструкции шага 2, чтобы добавить новое правило на ПК-В.

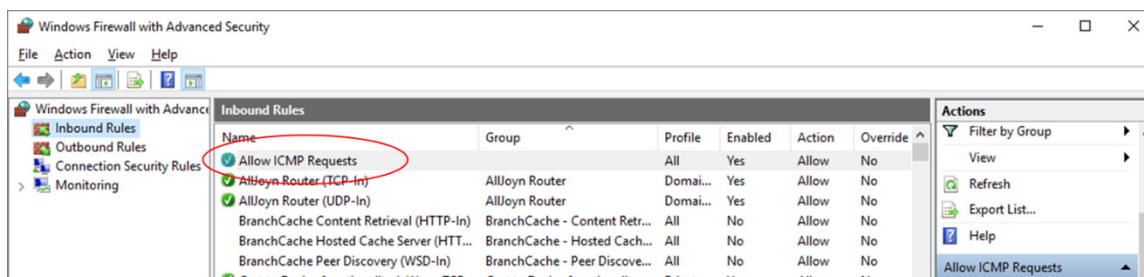
- g. Проверьте новое правило брандмауэра путем повторного использования команд **ping**, использованных на шаге 1. Эти ping-запросы должны дать положительный отклик.

Если это не так, проверьте параметры брандмауэра, чтобы убедиться, что новое правило настроено корректно.

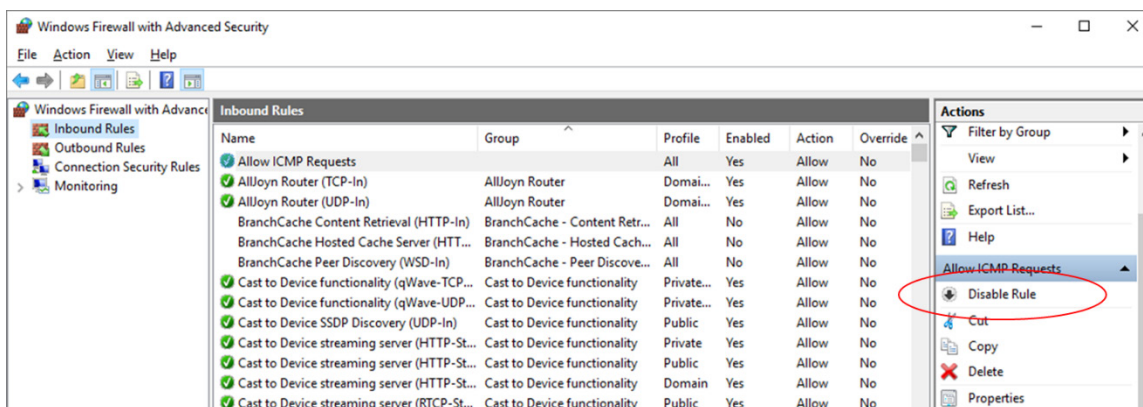
### Шаг 3: Отключите и удалите новое правило ICMP.

По завершении лабораторной работы необходимо отключить или удалить новое правило, созданное в шаге 2. Использование параметра **Отключить правило** позволяет снова включить правило позже. Полное удаление правила навсегда удалит его из списка правил для входящих подключений.

- а. В окне «Расширенные функции безопасности» на левой панели щелкните **«Правила для входящих подключений»**, а потом найдите правило, созданное на шаге 1.



- b. Для отключения правила щелкните параметр «**Отключить правило**». После этого она изменится на вариант **Включить правило**. Правило можно включать и отключать поочередно. Состояние правила также отображается в столбце «Включено» списка правил для входящих подключений.



- c. Чтобы удалить правило ICMP навсегда, нажмите **Удалить**. Если после этого потребуется разрешить запросы ICMP, правило нужно будет создать заново.
- d. Выполните команды **ping**, выполненные на шаге 1, чтобы убедиться, что брандмауэр теперь снова блокирует запросы ping.