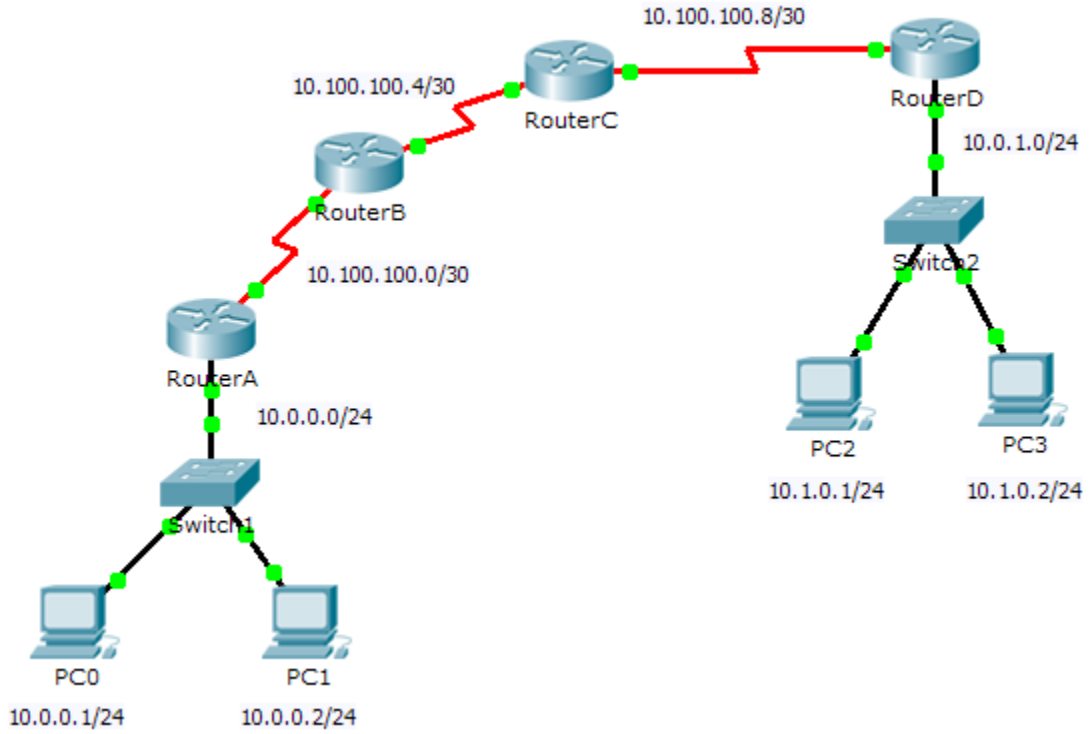
Packet Tracer: проверка связи с помощью команды «traceroute»

Топология



Задачи

Часть 1. Тестирование сквозного подключения при помощи команды tracert

Часть 2. Сопоставление команды traceroute на маршрутизаторе

Исходные данные

Цель этого задания — помочь вам при устранении проблем сетевого соединения с помощью служебных команд для отслеживания маршрута от источника к адресату. Необходимо проверить вывод **tracert** (команда Windows) и **traceroute** (команда IOS) в процессе перемещения пакетов по сети и определить причину сетевых неполадок. Устранив проблему, убедитесь в её отсутствии при помощи команд **tracert** и **traceroute**.

Часть 1: Проверка сквозного соединения с помощью команды «tracert»

Шаг 1: Отправка эхо-запроса с одного конца сети на другой.

Щёлкните **PC1** и откройте **Command Prompt** (Командная строка). Выполните эхо-тестирование компьютера **PC3** с адресом **10.1.0.2**. Какое сообщение было получено в результате выполнения команды «ping»?

© Корпорация Cisco и/или её дочерние компании, 2014. Все права защищены.
В данном документе содержится общедоступная информация корпорации Cisco.

Шаг 2: Проследите маршрут от PC1, чтобы определить место на пути, на котором произошел сбой сети.

a. В окне **Command Prompt** на **PC1** введите команду **tracert 10.1.0.2**.

b. Когда появится сообщение **Request timed out**, нажмите сочетание клавиш **CTRL+C**. Какой IP-адрес был перечислен первым в выходных данных команды **tracert**?

c. Изучите результаты команды **tracert**. Какой адрес был последним в выходных данных команды **tracert**?

Шаг 3: Устраните проблему сети.

a. Сравните последний адрес, показанный командой **tracert**, с сетевыми адресами, указанными в топологии. Точка сбоя приходится на устройство, которое следует после узла 10.0.0.2 с адресом в найденном диапазоне сети. Какие устройства имеют адреса, настроенные для сети, в которой произошёл сбой?

b. Щёлкните **RouterC** и откройте вкладку **CLI**.

c. Какое состояние имеют интерфейсы?

d. Сравните IP-адреса на интерфейсах с сетевыми адресами в топологии. Какие видны отличия?

e. Внесите необходимые изменения, чтобы восстановить связь, но при этом не изменяйте подсети. Что необходимо предпринять?

Шаг 4: Убедитесь, что сквозное соединение восстановлено.

a. В окне **Command Prompt** на ПК1 введите команду **tracert 10.1.0.2**.

b. Изучите выходные данные команды **tracert**. Успешно ли была выполнена команда?

Часть 2: Сопоставьте команду «traceroute» на маршрутизаторе

a. Щёлкните **RouterA** и откройте вкладку **CLI**.

b. Введите команду **traceroute 10.1.0.2**. Успешно ли была выполнена команда?

c. Сравните выходные данные команды **traceroute** на маршрутизаторе с командой **tracert** на ПК. Изменились ли какие-либо данные в списке полученных адресов?

© Корпорация Cisco и/или её дочерние компании, 2014. Все права защищены.
В данном документе содержится общедоступная информация корпорации Cisco.

Предлагаемый способ подсчёта баллов

Раздел заданий	Расположение вопросов	Возможные баллы	Полученные баллы
Часть 1. Тестирование сквозного подключения при помощи команды **tracert**	Шаг 1	10	
	Шаг 2b	10	
	Шаг 2c	10	
	Шаг 3a	10	
	Шаг 3c	10	
	Шаг 3d	10	
	Шаг 3e	10	
	Шаг 4b	10	
	Часть 1. Всего	**80**	
Часть 2. Сопоставление команды **traceroute** на маршрутизаторе	a	10	
	b	10	
	Часть 2. Всего	**20**	
	Общее количество баллов	**100**	

© Корпорация Cisco и/или её дочерние компании, 2014. Все права защищены.
В данном документе содержится общедоступная информация корпорации Cisco.