

Сетевые утилиты

В состав ИКС входят несколько сетевых утилит, которые помогают выполнять диагностику сети.

Пинг



Пинг (ping) — утилита для проверки соединений в сетях на основе TCP/IP. Она отправляет ICMP-запросы указанному узлу сети и фиксирует поступающие ответы. Время между отправкой запроса и получением ответа позволяет определять двусторонние задержки по маршруту и средний уровень потери пакетов, то есть определять стабильность и качество связи, а также косвенно определять загруженность на каналах передачи данных и промежуточных устройствах.

Также пингом называют время, затраченное на передачу пакета информации в компьютерных сетях от одного хоста до другого и обратно. Это время также называется лагом или задержкой и измеряется в миллисекундах. Задержка зависит от загруженности и количества узлов в пути между хостами.



Для запуска утилиты, необходимо ввести доменное имя или IP-адрес и указать количество пакетов.

Трейс

Трейс (tracert) - утилита для вывода маршрута прохождения запроса до выбранного хоста. Она выполняет отправку данных указанному узлу сети, при этом отображая сведения о всех промежуточных маршрутизаторах, через которые прошли данные на пути к нему.



Эта утилита позволяет определить проблемы с маршрутизацией трафика, а также в случае проблем при доставке данных до какого-то узла - определить, на каком именно участке сети возникли неполадки.

Нужно отметить, что программа работает только в направлении от источника пакетов и является весьма грубым инструментом для выявления неполадок в сети. В силу особенностей работы протоколов маршрутизации в сети Интернет, обратные маршруты часто не совпадают с прямыми, причем это справедливо для всех промежуточных узлов в пути. Поэтому, ICMP-ответ от каждого промежуточного узла может идти своим собственным маршрутом, затеряться или прийти с большой задержкой, хотя в реальности с пакетами которые адресованы конечному

узлу этого не происходит. Кроме того, на промежуточных маршрутизаторах часто стоит ограничение числа ответов ICMP в единицу времени, что приводит к появлению ложных потерь.

Опрос DNS



Опрос DNS (dig) - позволяет посылать различные запросы к днс-серверам и определять ошибки в их конфигурации.

При использовании необходимо ввести домен и выбрать тип записи, также можно указать конкретный dns сервер для опроса. Более подробно о типах записи смотрите в руководстве по использованию модуля DNS.

Информация о домене



Информация о домене (whois) - позволяет получить информацию о владельце домена или диапазона ip-адресов, а также сопутствующую информацию (дата регистрации, контактные данные, тип домена, регистратор и т.д.) из базы данных WHOIS.

Дамп

Дамп (tcpdump) - отображает заголовки пакетов, проходящих через выбранный сетевой интерфейс. Позволяет диагностировать проблемы связанные с настройкой межсетевого экрана, маршрутизацией и работой сетевых сервисов.



Для запуска утилиты необходимо выбрать сетевой интерфейс, на котором будет выполняться сбор данных.

Для фильтрации сообщений возможно выбрать протокол, указать порт, а также выбрать направление сетевого трафика для указываемого IP-адреса, «Хост» или «Источник/Назначение».

Сетевые интерфейсы



Утилита «Сетевые интерфейсы» позволяет получить сведения о состоянии всех интерфейсов

ИКС. Она выводит результат команды `ifconfig`, позволяя узнать, какие `ip`-адреса назначены каждому интерфейсу, какие виртуальные интерфейсы созданы, а также проверить наличие сигнала в подключенном кабеле.

Таблица маршрутизации



Данная утилита выводит текущую таблицу маршрутизации ИКС. С ее помощью вы можете увидеть все маршруты, созданные в системе.

Тест скорости канала

Эта утилита позволяет измерить пропускную способность канала. Для измерения необходимо выбрать сервер и запустить тест. Внимание! Не все сервера могут быть доступны. Также не все сервера могут показать подлинную скорость вашего канала из-за удаленности, количества промежуточных узлов и их нагруженность.

Сканирование сети



С помощью сканирования сети вы можете тестировать безопасность локальной сети предприятия. Она позволяет проверить доступность локальных машин, а также определить открытые в сети порты. Кроме того, указав в качестве исследуемого хоста сам ИКС, вы можете дополнительно проверить безопасность системы на предмет доступных портов.

Сканирование сети может работать в трех режимах:

Режим	Действия
Доступность адресов	ИКС проверяет, в сети ли выбранные машины. В качестве аргумента может быть указан как отдельный хост, так и подсеть. В последнем случае ИКС проверит доступность всего указанного диапазона перебором.
Сканирование портов	ИКС проверяет, какие порты открыты для доступа на указанном хосте или всех машинах указанной подсети
Информация о версии	ИКС проверяет версию службы каждого открытого порта на указанном хосте или всех машинах указанной подсети

Тест скорости канала

Эта утилита позволяет измерить пропускную способность канала. Для измерения необходимо выбрать сервер и запустить тест. Внимание! Не все сервера могут быть доступны. Также не

все сервера могут показать подлинную скорость вашего канала из-за удаленности, количества промежуточных узлов и их нагруженность.

Сканирование сети



С помощью сканирования сети вы можете тестировать безопасность локальной сети предприятия. Она позволяет проверить доступность локальных машин, а также определить открытые в сети порты. Кроме того, указав в качестве исследуемого хоста сам ИКС, вы можете дополнительно проверить безопасность системы на предмет доступных портов.

Сканирование сети может работать в трех режимах:

Режим	Действия
Доступность адресов	ИКС проверяет, в сети ли выбранные машины. В качестве аргумента может быть указан как отдельный хост, так и подсеть. В последнем случае ИКС проверит доступность всего указанного диапазона перебором.
Сканирование портов	ИКС проверяет, какие порты открыты для доступа на указанном хосте или всех машинах указанной подсети
Информация о версии	ИКС проверяет версию службы каждого открытого порта на указанном хосте или всех машинах указанной подсети

From:

<https://doc-old.a-real.ru/> - Документация

Permanent link:

<https://doc-old.a-real.ru/doku.php?id=ics70:netutil&rev=1572611232>

Last update:

2020/01/27 16:28