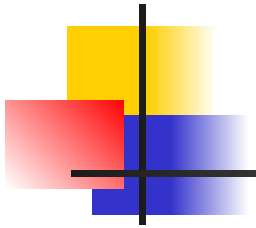
Диагностика IP - протокола

Борисов В.А.
КАСК – филиал ФГБОУ ВПО РАНХ и ГС
Красноармейск 2012 г.

- Диагностику IP-параметров diaul-up-подключения необходимо проводить после установления модемного соединения.

Диагностика TCP/IP

- Проверка параметров настройки IP-протокола.
- Проверка достижимости ближайших компьютеров сети.
- Проверка функционирования серверов имен.
- Проверка качества канала связи.



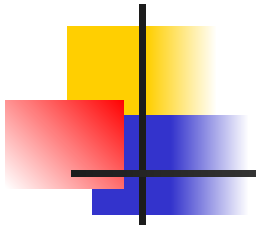
Проверка параметров настройки IP-протокола

Утилита ipconfig

- Выполняется в режиме командной строки.
- Утилита выводит на экран параметры настройки протокола TCP/IP: значения адреса, маски, шлюза.

Ключи ipconfig

- /all - на экран будут выведены все действующие параметры протокола;
- /renew - позволяет обновить автоматически полученные параметры IP-протокола;
- /registerdns - обновляет запись на DNS-сервере данного компьютера.



Проверка достижимости ближайших компьютеров сети

Команда ping

- Посылает на заданный компьютер последовательность символов определенной длины и выводит на экран информацию о времени ответа удаленной системы.

Алгоритм тестирования подключения

ping 127.0.0.1

- Адрес 127.0.0.1 — это "личный" адрес любого компьютера.
- Таким образом, эта команда проверяет прохождение сигнала "на самого себя".

Алгоритм тестирования подключения

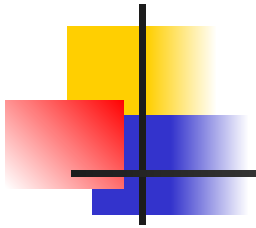
ping <адрес>

- Проверяет ответ локального компьютера по присвоенному ему IP-адресу.

Алгоритм тестирования подключения

ping <IP-адрес ближайшего ПК>

- Наличие отклика свидетельствует, что канал связи установлен и работает.
- Отсутствие ответа обычно говорит либо о повреждении кабельной сети, либо о неверно установленных параметрах статического адреса.



Проверка состояния порта TCP/IP удаленного компьютера

Утилита portqry.exe

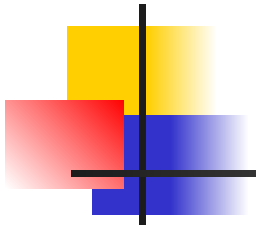
- Позволяет увидеть ответ удаленной системы на запрос по конкретному порту.

Утилита telnet

- Осуществляет попытку подключения к соответствующему порту.

Команда tracert

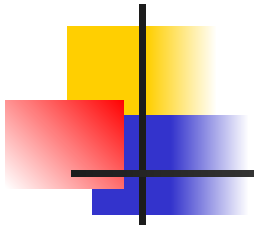
- Проверяет путь прохождения информации.



Проверка функционирования серверов имен

ping <имя>

- Проверяет работоспособность сервера имен Интернета.



Проверка качества канала связи

Утилита tracert

- Выводит на экран время отклика каждой системы, находящейся на пути передачи данных к искомому серверу.

Команда pathping

- Посылает на каждый промежуточный хост серию пакетов и выводит информацию о количестве откликов и среднем времени ответа.

Переустановка протокола TCP/IP в Windows XP

netsh interface ip reset

- Устанавливает настройки протокола TCP/IP в значения по умолчанию.