

## Лабораторная работа №3

Изучение работы команд Windows для работы с сетевым окружением  
Изучить базовые команды для работы с сетевым окружением. Список команд с их описанием:

- ping - проверяет соединение на уровне протокола ICMP.
- route - обработка таблиц сетевых маршрутов.
- tracert - определяет путь до точки назначения с помощью посылки в точку назначения эхо сообщения.
- net time - установка, просмотр текущего времени по серверу времени.
- net use - просмотр, изменение сетевых подключений.
- net view - просмотр списка общих папок и принтеров компьютера, работающего под управлением Windows.
- ipconfig - настройка стека протокола TCP/IP.
- hostname - определение имени текущего компьютера.
- arp - служит для вывода и изменения записей кэша протокола ARP.

Данная лабораторная работа выполняется из командной строки. Для ее запуска необходимо выполнить следующее:

Пуск -> Выполнить -> cmd

Для получения более подробной информации, можно использовать центр справки и поддержки Windows или консольную справку по команде с помощью ключа /? . Например для просмотра справки по команде PING необходимо выполнить следующую команду PING /?. Для просмотра справки по командам NET необходимо набрать следующую команду NET HELP 'ИМЯ КОМАНДЫ', например NET HELP TIME – просмотр справки по команде NET TIME Для авторизации на сервере 10.3.3.222 использовать логин 1 и пароль 1. Данная работа выполняется без использования виртуальной машины!

## Практическое задание

1. Запустите Windows
2. Составьте справочник для выше приведенных команд(на русском языке), расписав какие параметры для чего нужны.
3. Поработайте с этими командами
4. Что нужно уметь:
  - a. Запустить командную строку
  - b. Определить наличие в сети компьютера с именем `www.sfu-kras.ru`
  - c. Определить наличие в сети компьютера с именем `www.sfu-kras.ru` с временем жизни пакета (TTL) 1-10
  - d. Определить путь прохождения пакета до компьютера `www.sfu-kras.ru`
  - e. Определить имя компьютера, если его адрес `10.3.3.222`
  - f. Подключится к заданному серверу `10.3.3.222`
  - g. Отобразить список общих папок компьютера `10.3.3.222`
  - h. Подключить сетевую папку из списка доступных с сервера `10.3.3.222` на свободную метку тома.
  - i. Отобразить список подключенных сетевых дисков
  - j. Отключить сетевой диск, подключенный в предыдущем задании
  - k. Отобразить текущее время на сервере `10.3.3.222`
  - l. Установить время на текущем компьютере по серверу `10.3.3.222`

При выполнении в компьютерных классах это задание может не сработать, из-за отсутствия необходимых прав, в следствии чего возникнет системная ошибка

- m. Отключиться от заданного сервера `10.3.3.222`
- n. Отобразить таблицу маршрутизации
- o. Отобразить полную информацию о состоянии стека IP
- p. Обновить состояние стека IP, переполучить IP адрес от DHCP сервера

При выполнении этой команды, в компьютерных классах, возможно также не хватает прав.

- q. Отобразить список компьютеров в текущей рабочей группе

## Контрольные вопросы

1. Получить все IP адреса, которые принадлежат домену `ya.ru`
2. Вывести список сетевых рабочих групп
3. Подключить сетевой диск, который сохраняется после перезагрузки