

## Лабораторная работа № 27

Тема: Диагностика операционной системы

Цель работы: Ознакомиться с встроенными инструментальными средствами ОС MS Windows для отладки связности и диагностики.

Предварительная подготовка: спец. дисциплины «Операционные системы».

Количество часов: 2 часа

Оборудование: Персональный компьютер.

Порядок выполнения работы

1. С помощью "Центра справки и поддержки" MS Windows собрать информацию о системе:

Вызовите "Центр справки и поддержки" MS Windows с помощью клавиши [F1] или с командной строки запустите: C:\WINDOWS\pchealth\helpctr\binaries\ HelpCtr.exe. Выберите меню "Использование служебных программ для просмотра информации о компьютере и диагностики неполадок", далее "Расширенные сведения о системе". После выполнения "Настроить параметры сбора информации" выберите следующую возможность диагностики MS Windows: "Диагностика сети".

Диагностика сети собирает информацию об оборудовании, программном обеспечении и сетевых подключениях. Проанализировать информацию и описать: "Службы Интернета", "Информация о компьютере", "Модемы и сетевые адаптеры".

2. С помощью программы MS Windows "Сведения о системе" и systeminfo собрать информацию о системе:

1. Запустить командный процессор: "Пуск"//"Выполнить"//"cmd
2. Выполнить команду: cd C:\Program Files\Common Files\Microsoft Shared\MSInfo\
3. Выполнить команду: msinfo32
4. Выполнить команду: systeminfo

3. Проанализировать связность сети, к которой подключен компьютер. С помощью команд MS Windows просмотрите и опишите подсоединение к локальной сети. С командной строки выполните команды, указанные в табл.1:

Таблица 1.

Команды	Содержание команды
netstat.exe –	Просмотреть записи в локальной таблице IP-маршрутизации

Команды	Содержание команды
route print	
netstat.exe -s	Просмотреть статистические данные протоколов
netstat.exe -a	Просмотреть все подключения и ожидающие порты
net /help	Просмотреть команды сетевых служб
ping tracert	Проверить TCP/IP-соединения с помощью команд
ipconfig.exe /all	Вывод IP-адреса, маски подсети и основного шлюза для каждого сетевого адаптера
nslookup	Диагностировать инфраструктуру DNS (выйти из nslookup, >exit или Ctrl-C)
arp -a	Просмотр записей кэш, используемых для хранения IP-адресов и соответствующих им физических адресов Ethernet
finger @X.X.X.X	Отображает сведения о пользователе или пользователях конкретного удаленного компьютера (обычно с операционной системой UNIX), запускающего службу Finger или демон. "Операционные системы Microsoft Windows 2000 и Microsoft Windows XP не предоставляют службу finger.

4. Просмотреть текстовыми файлами содержащий номера портов для стандартных служб и файл содержащего сопоставления IP-адресов именам узлов:

Выполните следующие команды:

1. more C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\services
2. more C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\services | find "http"
3. type C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\services | find "ftp"
4. type C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\services | find "tcp" | more
5. type C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\services | find "udp" | more

Ознакомьтесь с образцом файла HOSTS

1. cd C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\
2. more hosts

Отчет должен содержать

1. Название, цель, задание лабораторной работы
2. Описание выполнения задания.
3. Ответы на контрольные вопросы

Контрольные вопросы

1. Что определяет связность сети?
2. Какие утилиты используются в ОС Windows для анализа сетевых подключение компьютера?