


Раздел 9. Мониторинг сетевых протоколов и служб


Упражнение 1. Диспетчер задач

Цель упражнения	Изучить применение программы “Диспетчер задач” для оперативного анализа производительности работы системы.
Исходная конфигурация компьютера	Компьютеры с операционной системой Windows 2003 Server с созданными контроллерами домена.
Результат	Результаты наблюдений функционирования системы
Предварительные навыки	Общие сведения о <i>Диспетчере задач</i> .
Задания	
1	Запуск Диспетчера задач, настройка параметров для мониторинга работы сервера
	<p>1. Запустите программу <i>Диспетчер задач</i>:</p> <p>а. Нажать комбинацию клавиш CTRL+SHIFT+ESC</p> <p>б. Щелкнуть правой кнопкой мыши на Панели задач и выбрать из меню <i>Диспетчер задач</i></p> <p>в. Нажать комбинацию клавиш CTRL+ALT+DELETE, нажать кнопку <i>Диспетчер задач</i></p> <p>г. Кнопка “Пуск” — “Выполнить” — Ввести “<i>taskmgr</i>” — Кнопка “ОК”</p> <p>2. Настройте параметры программы:</p> <p>Закладка “Процессы” —</p> <p>Меню “Параметры” — Убрать галочку у поля “Поверх остальных окон” —</p> <p>Меню “Вид” — “Скорость обновления” — “Низкая” —</p> <p>Меню “Вид” — “Выбрать столбцы” — поставить галочки у полей</p> <ul style="list-style-type: none"> – “Идентиф. процесса (PID)” – “Имя пользователя” – “Объем виртуальной памяти” <p>Кнопка “ОК”</p> <p>3. Изучите работу с программой:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Запустите несколько приложений, изучите поведение системы на закладках “Приложения”, “Процессы”, “Быстродействие” – На закладке “Процессы” попробуйте остановить выполнение

	<p>запущенных вами приложений — щелкнуть правой кнопкой мыши на имени процесса, выбрать “<i>Завершить процесс</i>”</p> <ul style="list-style-type: none">– На закладке “<i>Процессы</i>” попробуйте изменить приоритет какого-либо процесса — щелкнуть правой кнопкой мыши на имени процесса, выбрать “<i>Приоритет</i>”, выбрать значение приоритета <p>4. Закройте программу</p>
--	--

Упражнение 2. Мониторинг производительности

Цель упражнения	Изучить применение консоли “Производительность” для анализа производительности работы системы.
Исходная конфигурация компьютера	Компьютеры с операционной системой Windows 2003 Server с созданными контроллерами домена.
Результат	Проведенный анализ производительности работы системы
Предварительные навыки	Общие сведения о консоли “Производительность”
Задания	
1	Работа с Системным монитором
	<p>1. Откройте консоль <i>Производительность</i>: Кнопка “Пуск” — “Все программы” — “Администрирование” — “Производительность”</p> <p>2. Добавьте счетчик “Система/Длина очереди процессора”</p> <p>Щелкнуть кнопку  на панели инструментов (или CTRL+I) — Выберите объект “Система” — Выберите счетчик “Длина очереди процессора” — Кнопка “Добавить” — Кнопка “Закрыть”</p> <p>3. Понаблюдайте за значениями счетчиков в процессе работы системы.</p>
2	Работа с Журналами производительности
	<p>1. Создайте новый журнал счетчиков: В левой части окна консоли раскройте “Журналы и оповещения производительности”, выберите “Журналы счетчиков” —</p> <p>2. Создайте новый журнал: Меню “Действие” — “Новые параметры журнала” — Введите имя журнала (например, <i>NewLog</i>) — Кнопка “ОК” — Добавьте счетчики (кнопка “Добавить счетчики”) – “Процессор\% загрузки процессора” (кнопка “Добавить”)</p>

	<p>– “Память\Обмен страниц в сек” (кнопка “Добавить”)</p> <p>– “Физический диск\Средняя длина очереди диска” (кнопка “Добавить”)</p> <p>– “Система\Длина очереди процессора” (кнопка “Добавить”)</p> <p>Кнопка “Закреть”</p> <p>3. Задайте интервал снятия показаний — 1 сек</p> <p>Кнопка “Применить”</p> <p>4. Задайте режим запуска журнала:</p> <p>Закладка “Расписание” —</p> <p>Выберите “Вручную (с помощью контекстного меню)”</p> <p>Кнопка “ОК”</p> <p>5. Запустите журнал:</p> <p>Щелкнуть правой кнопкой мыши на имени журнала —</p> <p>Выбрать “Запуск”</p> <p>6. Закройте консоль</p> <p>7. Запустите приложения, использующие большой объем ресурсов компьютера (например, копирование большого объема данных с одного раздела диска на другой)</p> <p>8. После завершения работы приложений снова запустите консоль <i>Производительность</i></p> <p>9. Остановите журнал:</p> <p>Щелкнуть правой кнопкой мыши на имени журнала —</p> <p>Выбрать “Остановка”</p> <p>10. Изучите накопленные значения счетчиков:</p> <p>Перейдите в окно <i>Системного монитора</i> —</p> <p>Удалите все счетчики реального времени —</p> <p>Откройте журнал счетчиков (кнопка  на панели инструментов) —</p> <p>Выберите источник данных (выберите “Файлы журнала”, кнопка “Добавить”, укажите путь к сохраненному журналу, например, “X:\Perflogs\NewLog_000001.blg”) —</p> <p>Кнопка “Открыть” — Кнопка “Применить” —</p> <p>Добавьте счетчики (закладка “Данные”, кнопка “Добавить”, добавьте все накопленные счетчики) —</p> <p>Кнопка “Закреть” — Кнопка “ОК”</p>
--	--

Упражнение 3. Сетевой монитор

Цель упражнения	Изучить применение <i>Сетевого монитора</i> для анализа сетевых пакетов.
Исходная конфигурация компьютера	Компьютеры с операционной системой Windows 2003 Server с созданными контроллерами домена.
Результат	Проведенный анализ захваченных сетевых пакетов
Предварительные навыки	Общие сведения о <i>Сетевом мониторе</i>
Задания	
1	Установка <i>Сетевого монитора</i>
	<p>1. Установите <i>Сетевой монитор</i>:</p> <p>Кнопка “Пуск” — “Панель управления” — “Установка и удаление программ” — Кнопка “Установка компонентов Windows” — “Средства управления и наблюдения” — кнопка “Состав” — Выбрать “Средства сетевого монитора” — Кнопка “ОК” — Кнопка “Далее” (если потребуется, укажите путь к дистрибутиву операционной системы) — Кнопка “Готово”</p>
2	Работа с <i>Сетевым монитором</i>
	<p>1. Запустите <i>Сетевой монитор</i>:</p> <p>Кнопка “Пуск” — “Все программы” — “Администрирование” — “Сетевой монитор”</p> <p>2. Выберите сетевой адаптер:</p> <p>Кнопка “ОК” — Раскрыть “Локальный компьютер” — Выбрать сетевой адаптер — Кнопка “ОК”</p> <p>3. Запустите захват сетевых пакетов:</p> <p>Меню “Запись” — “Запустить”</p>

	<p>4. Запустите какой-либо процесс передачи данных по сети (например, копирование данных из сетевой папки с компьютера партнера на свой компьютер)</p> <p>5. Остановите процесс захвата пакетов: Меню “<i>Запись</i>” — “<i>Остановить</i>”</p> <p>6. Просмотрите структуру и содержимое захваченных пакетов:</p> <ul style="list-style-type: none">– Меню “<i>Запись</i>” — “<i>Отобразить записанные данные</i>” (откроется список захваченных пакетов)– Щелкните двойным щелчком мыши на одном из пакетов, окно просмотра разделится на три части — список пакетов, структура выделенного пакета, содержимое выделенного пакета– В разделе структуры пакетов изучите заголовки пакетов (FRAME, ETHERNET, IP, TCP)– В разделе содержимого изучите содержимое пакетов (попробуйте найти пакет с текстом одного из файлов, которые в процессе захвата пакетов пересылался по сети) <p>7. Закройте <i>Сетевой монитор</i></p>
--	---