

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ
И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)**

КАФЕДРА РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ (РТС)

Б.В. ИЛЮХИН

Вычислительные устройства и системы

Методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов
специальности 210304 радиоэлектронные системы

ТОМСК 2009

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой РТС

_____ Г.С. Шарьгин

“ ____ ” _____ 2009 г.

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И СИСТЕМЫ

Методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов
специальности 210304 радиоэлектронные системы

(описания лабораторных работ и методические рекомендации по их выполнению)

Разработчик

Доцент каф.РТС,

_____ Б. В. Илюхин

“ ____ ” _____ 2009г.

2009

Рекомендовано к изданию кафедрой радиотехнических систем Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники

УДК 621.397.13(076.5)

ББК 394Я73

Б.В. Илюхин. Вычислительные устройства и системы. Сборник описаний лабораторных работ для студентов специальности 210304 Радиоэлектронные системы. – Томск: Том. Гос. Ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2009.-25 с.

Сборник содержит описание лабораторных работ по дисциплине «Вычислительные устройства и системы» для студентов специальности 210304 Радиоэлектронные системы и методические указания по их выполнению.

© Илюхин Б.В.

© Томский гос. ун-т систем управления
и радиоэлектроники, 2009.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ	6
Исследование свойств Связи двух компьютеров через асинхронный порт.	8
Комплекующие персонального компьютера	16
Изучение разделяемых файловых ресурсов	19
Изучение характеристик и свойств операционной системы	23

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Заблаговременно до лабораторных занятий студенту необходимо подготовиться к их выполнению в часы самостоятельной работы. Необходимо изучить общие сведения, теоретический материал, относящийся к теме лабораторной работы и порядок ее выполнения. При подготовке к выполнению лабораторной работы необходимо воспользоваться рекомендуемой литературой.

В процессе выполнения задания лабораторной работы следует фиксировать выполняемые действия и промежуточные результаты.

После выполнения лабораторной работы студент должен оформить отчет. Образец оформления отчета содержится в Приложении 1. Отчет по лабораторной работе должен содержать следующие сведения:

1. Тема и цель работы
2. Условия индивидуального задания
3. Теоретические сведения
4. Порядок выполнения работы
5. Результаты работы
6. Анализ полученных результатов, выводы.

Отчет по лабораторной работе должен быть выполнен в соответствии с образовательным стандартом Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. Электронная версия отчета должна быть подготовлена в формате MS Word.

Защита отчета по лабораторной работе производится в форме собеседования. Студент должен уметь:

- пояснить полученные результаты,
- пояснить ход выполнения работы,
- отвечать на контрольные вопросы.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ
РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой РТС

_____ Г. С. Шарыгин

« ____ » _____ 2009г.

**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И СИСТЕМЫ
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1**

**ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ СВЯЗИ ДВУХ КОМПЬЮТЕРОВ
ЧЕРЕЗ АСИНХРОННЫЙ ПОРТ.**

Томск 2009

1. ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ СВЯЗИ ДВУХ КОМПЬЮТЕРОВ ЧЕРЕЗ АСИНХРОННЫЙ ПОРТ

1.1.Цель работы: приобретение практических навыков связи двух компьютеров через СОМ- порт.

1.2.Темы для предварительного изучения:

1. Связь компьютера с периферийными устройствами
2. Взаимодействие двух компьютеров.
3. Проблемы физической передачи данных по линиям связи.

1.3.Постановка задачи:

Ознакомиться с основными способами соединения компьютеров для обмена информацией:

- непосредственная связь, через асинхронный порт;
- связь с использованием модема;
- связь через локальные сети.

1.4.. Краткие теоретические сведения:

Программы связи компьютеров через асинхронный порт.

Norton Commander.

Самая простая программа, которая применяется для непосредственной связи двух компьютеров через нуль-модемный кабель, - это Norton Commander . Сервис, предоставляемый данной программой, минимален, т.е. имеется возможность только передавать файлы и при этом работать только на одном компьютере.

Примеры разводки нуль-модемного кабеля для соединения двух компьютеров через последовательные или параллельные порты (рис.1, рис.2).

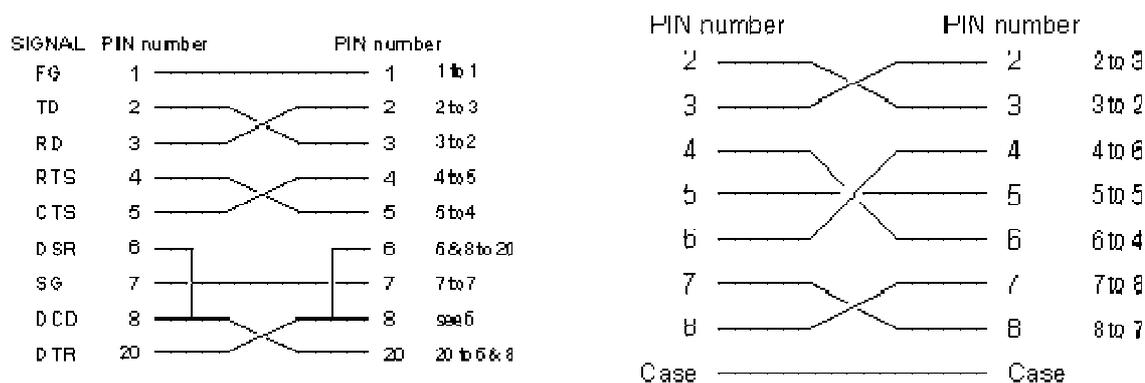


Рис.1 Для последовательных (COM) портов: разъемы на 25 штырьков, разъемы на 9 контактов.

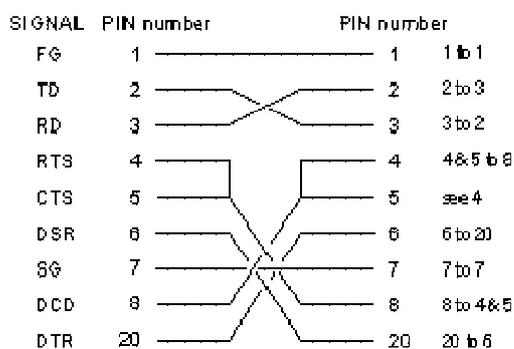


Рис.2 Для LPT-портов: разъемы на 25 контактов

FastWire

FastWire - это другая широко распространенная программа связи компьютеров через нуль-модем. По сравнению с программой Norton Commander FastWire предоставляет пользователю больше возможностей. Так, FastWire позволяет копировать не только отдельные файлы, но и целые каталоги. Кроме того, предоставлена возможность удаленного выполнения программ, т.е. запуск программ на удаленном компьютере.

Прямое кабельное соединение в Windows (Direct Cable Connection - DCC)

Установить оснастку Direct Cable Connection (DCC). После этого выбрать Пуск/Программы/Стандартные/Связь, чтобы запустить коммуникационный модуль для непосредственного кабельного соединения (рис. 3).

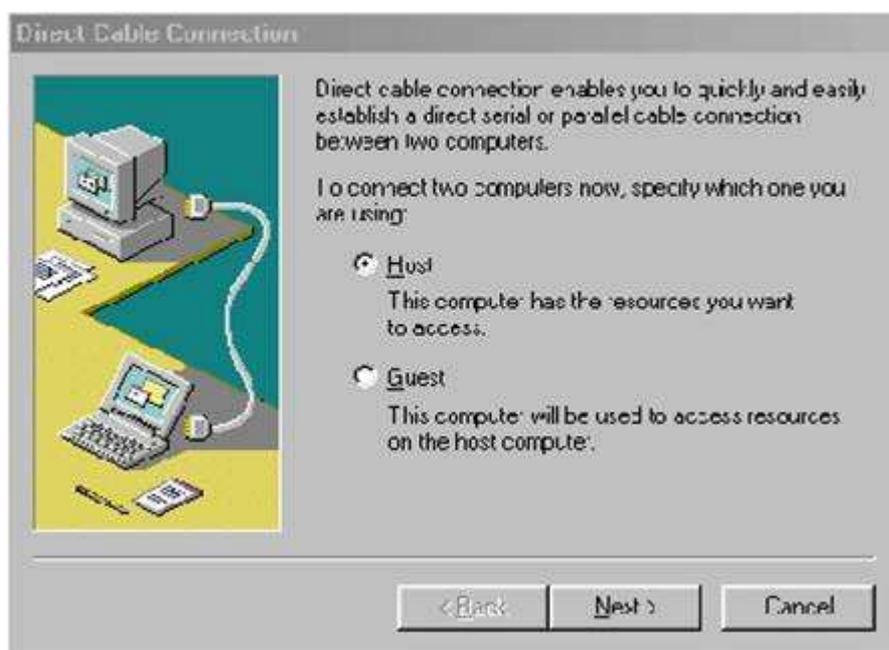


Рис. 3. Непосредственное кабельное соединение

Если вы используете DCC впервые, то процессом установки управляет программа - "Мастер", которая может потребовать у вас выполнения определенных шагов с помощью других модулей Windows. Например, нужно установить один и тот же сетевой протокол на обоих компьютерах и разрешить совместное использование принтеров и файлов (обратитесь к диалоговому окну Networking dialog - настройка сетевого оборудования панели управления, чтобы подтвердить выбор обоих этих условий).

После этого DCC потребует, чтобы вы определили одну систему в качестве "ведомой" машины, а другую в качестве "ведущей", но впоследствии эту конфигурацию можно будет поменять. Вам также нужно определить, какие ресурсы "хозяина" вы хотите использовать совместно с клиентом. Чтобы установить разделяемые ресурсы на главной машине, запустите на ней программу Explorer (Проводник), выделите каталог, который хотите назначить для совместного использования, выберите пункт File / Properties (Файл/Свойства) и перейдите к закладке Sharing (Доступ) появившегося диалогового окна. Переключатель Shared As (Разделять как...) позволяет вам указать разделяемое имя, которое будет воспринято клиентом. Если же вы

подключены к сети NetWare , то нажав кнопку Add (Добавить), можно просмотреть на экране имеющуюся на сервере информацию о пользователях и групповой безопасности, которой вы можете воспользоваться для управления сетевым доступом к совместно используемым ресурсам вашего компьютера. Программа-"мастер" DCC Wizard позволит вам при необходимости защитить с помощью пароля "ведомую" машину от несанкционированного внешнего доступа.

После того как вы должным образом установили DCC и соединили компьютеры специальным параллельным или последовательным кабелем, запустите программу, устанавливающую соединение сначала на "ведомом", а затем и на "ведущем" компьютере. Если для доступа необходим пароль, диалоговое окно выдаст запрос на его ввод; появятся также приглашения на регистрацию в сети. После установления соединения "ведомая" машина будет показана как сервер в сетевом окружении (Network Neighborhood) клиента. Свойства этого компьютера покажут совместно используемые ресурсы, которые вы задали с помощью программы Explorer главной машины. Теперь можно переносить файлы с любой из этих систем в другую простыми средствами drag-and-drop .

Если вы используете соединение DCC для более сложных операций, нежели просто обмен файлами, то вам следует отобразить совместно используемые ресурсы "ведомой" машины на диски управляющего компьютера. Это необходимо сделать, например, если вы хотите использовать 16-разрядные прикладные программы для доступа к файлам на "ведомой" машине. Чтобы определить новые диски, откройте Network Neighborhood (Сетевое окружение), выберите нужный вам ресурс (например, любой каталог), выберите пункт View / Toolbar и по кнопке Map Network Drive (Подключить сетевой диск) выберите букву для диска из выпадающего списка (необходимо также ввести точный путь UNC (Universal Naming Convention - универсальное соглашение об именовании) для данного ресурса, так как

средства просмотра здесь отсутствуют). Распределение дисков может быть сохранено и в дальнейшем, если вы установите флажок Reconnect (Выполнить повторное соединение) для процедуры входа в систему.

Может быть, непосредственное кабельное соединение - не самое простое средство в Windows, но способность DCC отображать ресурсы "ведомого" компьютера на диски клиента позволяет рассматривать его не только как удобное средство для передачи данных, но и практически как настоящее сетевое соединение.

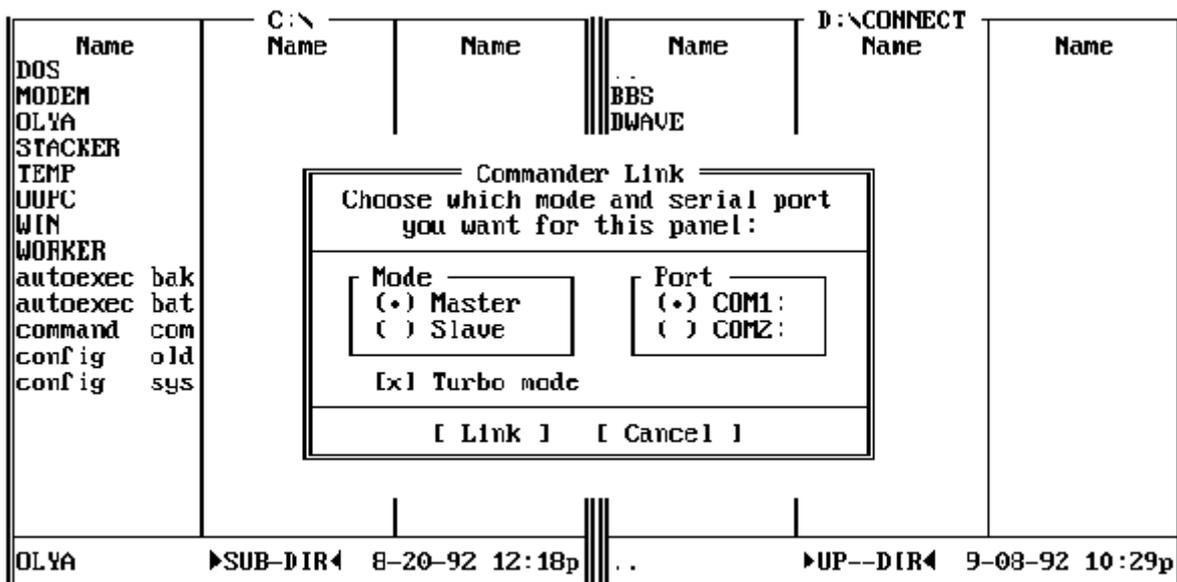
1.5.Ход работы

1. Установите связь между двумя компьютерами через COM порты

Последовательность действий для связи двух компьютеров через последовательный или параллельный порты :

- Выключите питание обоих компьютеров. Соедините их нуль-модемным кабелем через асинхронные последовательные или параллельные порты. Затем включите компьютеры и запустите программу Norton Commander .
- Для каждого компьютера выберите из меню Left или Right элемент Link.

При этом на экране появляется диалоговое окно Commander Link (рис. 4):



D:\CONNECT>
1Help 2Menu 3View 4Edit 5Copy 6RenMov 7Mkdir 8Delete 9PullDn 10Quit

Рис. 4. Диалоговое окно Commander Link .

- Выберите режим работы - Master (главный, ведущий, основной) или Slave (ведомый), а также порт, который вы будете использовать для соединения - COM1, COM2 или LPT1, LPT2.

Для одного из соединяемых компьютеров, выбираем основной режим, а для другого - ведомый. При этом вы сможете работать только на компьютере, находящемся в основном режиме. Ведомый компьютер можно рассматривать только как дополнительную внешнюю память, работать на нем нельзя.

Работая за основным компьютером можно только копировать файлы на или с ведомого компьютера. При этом нет различий в том, в каком направлении копируются файлы.

Turbo Mode - устанавливает повышенную скорость обмена данными. Режим Turbo Mode должен быть установлен одновременно на обоих компьютерах.

- При помощи программы Norton Commander вы можете выполнять следующие действия:
 - копировать и перемещать файлы с одного компьютера на другой;
 - удалять, создавать новые файлы на ведомом компьютере, изменять атрибуты файлов ;
 - создавать, удалять каталоги на ведомом компьютере.

Вы не можете выполнить следующие действия с основного компьютера:

- просматривать дерево каталогов ведомого компьютера;
- запускать программы на ведомом компьютере.

2. Передайте файл данных размером несколько мегабайт и зафиксируйте время передачи. Сравните полученную скорость передачи данных с предельно возможной пропускной способностью канала с протоколом RS-232: 115200 бит/с. Поясните результаты.

3. Аналогичные действия проделайте в оболочке ОС Windows, используя Direct Cable Connection.

4. Напишите отчет о лабораторной работе. В отчете приведите описание нуль-модемного интерфейса, расчет скорости передачи данных с помощью Norton Commander и DDC с пояснениями.

5. Сделайте выводы.

1.6. Контрольные вопросы:

1. Чем отличаются параллельный и последовательный порты персонального компьютера?
2. Какое минимальное количество проводников необходимо для успешной передачи информации между двумя ПК?
3. Чем объясняется несоответствие теоретической скорости передачи данных практической?
4. Для чего служит режим Turbo mode?
5. Возможна ли двунаправленная передача данных через порт RS 232?

1.7. Список литературы:

1. Борзенко А.Е. IBM PC: устройство, ремонт модернизация. –2-е издание, переработанное и дополненное – М. ТОО фирма «Компьютер Пресс», 1996. – 344 с.
2. Нортон, Питер, Гудман, Джон Персональный компьютер: [Кн.1]: Аппаратно-программная организация /Перевод с англ. - СПб.: ВHV- Санкт-Петербург, 2000. - 848 с.: ил.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ
РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой РТС

_____ Г. С. Шарыгин

« ____ » _____ 2009г.

**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И СИСТЕМЫ
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2**

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА

Томск 2009

2. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА

2.1.Цель работы: приобретение практических навыков подбора оптимальной конфигурации персонального компьютера различного назначения по критерию “цена – необходимость”.

2.2.Темы для предварительного изучения:

1. Комплектующие персонального компьютера.
2. Характеристики персонального компьютера.
3. Оптимизация систем.

2.3.Задание:

1. Изучите теоретический материал.
2. Получите у преподавателя индивидуальное задание.
3. Определите основные характеристики ПК, соответствующего Вашему заданию.
4. Из прайс-листов, предложенных преподавателем, выберите необходимые комплектующие. Желательно предложить две-три альтернативные конфигурации.
5. Убедитесь в их совместимости.
6. Пользуясь сетью Internet, получите техническое описание выбранных комплектующих.
7. Убедитесь в правильности выбора.
8. Составьте спецификацию выбранного Вами оборудования.
9. Подготовьте отчет.

2.4.Контрольные вопросы:

1. Какие комплектующие однозначно определяет выбор процессора?
2. Какие типы дисковых накопителей Вы знаете?
3. Как определяется тип необходимого источника бесперебойного питания?

4. На что влияет объем оперативной памяти?
5. Что такое BIOS?
6. Как определяется быстродействие системной шины?

2.5.Список литературы:

1. Борзенко А.Е. IBM PC: устройство, ремонт модернизация. –2-е издание, переработанное и дополненное – М. ТОО фирма «Компьютер Пресс», 1996. – 344 с.
2. Нортон, Питер, Гудман, Джон Персональный компьютер: [Кн.1]: Аппаратно-программная организация /Перевод с англ. - СПб.: ВHV-Санкт-Петербург, 2000. - 848 с.: ил.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ
РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой РТС

_____ Г. С. Шарыгин

« ____ » _____ 2009г.

**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И СИСТЕМЫ
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3**

ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛЯЕМЫХ ФАЙЛОВЫХ РЕСУРСОВ

Томск 2009

3. ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛЯЕМЫХ ФАЙЛОВЫХ РЕСУРСОВ

3.1.Цель работы: приобретение практических навыков управления разделяемыми ресурсами на совместно используемом дисковом пространстве.

3.2.Темы для предварительного изучения:

1. Файловые ресурсы.
2. Одноранговые сети.
3. Разделение сетевых ресурсов.

3.3.Порядок выполнения работы:

Изучить рекомендуемую литературу по основам работы в операционных системах MS DOS, Linux, Windows. Особое внимание уделить особенностям использования файловых ресурсов и работе в локальной вычислительной сети.

С помощью окна «Мое сетевое окружение» посмотреть состав сети.

Настроить это окно, включив несколько общих папок с других компьютеров.

Запустить изолированную оснастку «Общие папки». Выделить с ее помощью свою папку в совместное использование. Создать невидимый ресурс. Убедиться в его «невидимости».

Выделить некоторую папку в совместное использование из командной строки.

Установить некоторые разрешения на доступ по сети всем пользователям, отдельному пользователю или группе.

Подключить папку на другом компьютере в качестве своего локального диска. Прodelать это из командной строки с «невидимым» ресурсом другого компьютера.

Послать сообщение по сети некоторому пользователю. Послать сообщение всем пользователям сети.

Остановить получение сообщений на своем компьютере.

Представить преподавателю результаты работы. Оформить отчет, защитить и сдать его преподавателю.

3.4.Контрольные вопросы:

1. Какая сеть называется локальной?
2. Типы сетей, которые Вам известны?
3. Какие сети относят к одноранговым?
4. Что входит в сетевое окружение?
5. Известные Вам права доступа к файловым ресурсам?
6. Как осуществляется управление разделяемыми ресурсами?

3.5.Список литературы:

1. Борзенко А.Е. IBM PC: устройство, ремонт модернизация. –2-е издание, переработанное и дополненное – М. ТОО фирма «Компьютер Пресс», 1996. – 344 с.
2. Нортон, Питер, Гудман, Джон Персональный компьютер: [Кн.1]: Аппаратно-программная организация /Перевод с англ. - СПб.: ВHV-Санкт-Петербург, 2000. - 848 с.: ил.
3. Таненбаум Э. Современные операционные системы: Пер. с англ./ Э. Таненбаум ; пер. : А. Леонтьев. - 2-е изд.. - СПб.: Питер, 2007. - 1037 с.
4. Кастер Х. Основы Windows NT и NTFS / Пер. с англ. – М.: Издательский отдел «Русская Редакция» ТОО «Channel Tarding Ltd.», 1996. – 440 с., ил.
5. Шалин, П.А. Windows XP: русская и английская версии: энциклопедия/ П. А. Шалин. - СПб.: Питер, 2005. – 684 с.
6. Фигурнов В.Э. IBM PC для пользователя. – М.: ИНФРА, 2000.
7. Робачевский А.М. Операционная система UNIX[®]. – СПб.: ВHV - Санкт-Петербург, 1999. – 528 с., ил.

8. <http://www.itlab.unn.ru/uploads/ops/opsBook.pdf>

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ
РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой РТС

_____ Г. С. Шарыгин

« ____ » _____ 2009г.

**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И СИСТЕМЫ
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4**

**ИЗУЧЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК И СВОЙСТВ
ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

Томск 2008

4. ИЗУЧЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК И СВОЙСТВ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

4.1. Цель работы: приобретение практических навыков мониторинга и оптимизации семейства операционных систем Windows.

4.2. Темы для предварительного изучения:

1. Установка и настройка операционных систем семейства Windows.
2. Администрирование ОС Windows.

4.3. Порядок выполнения работы:

1. Вызвать Диспетчер задач.
2. Посмотреть все запущенные приложения. Выяснить какие процессы запущены в системе. Сравнить их количество. Для каждого процесса показать в окне следующие счетчики: Имя образа, Время ЦП, Память максимум, Объем виртуальной памяти, Базовый приоритет, Счетчик потоков. Сравнить процессы по этим показателям.
3. Вызвать оснастку Просмотр событий.
Отсортировать события в окнах журналов. Журнал Приложений - по типу событий (Ошибки, Предупреждения, Уведомления). Журнал системы - по дате возникновения событий. В окне журнала событий системы оставить только столбцы: Тип, Дата, Время, Категория, Источник. В журнале Безопасности сделать фильтрацию событий: оставить только аудит отказов за последние 2 недели. Создать свой журнал событий, содержащий только сведения об ошибках приложений.
Запустить оснастку Производительность (работа с Системным монитором).
4. Посмотреть, какие в системе существуют объекты производительности. Посмотреть основные счетчики одного из объектов.

5. Открыть объект процесс. Запустить, MS WORD и посмотреть для него некоторые счетчики. Определить наличие в сети потоков (например, потоки того же процесса WORD). Добавить счетчики «Текущий приоритет» для потоков WORD, и посмотреть, как они изменяются при переходе в окно программы WORD и обратно. Удалить какой-нибудь счетчик (Кнопка Удалить панели инструментов). Создать документ в программе WORD и поместить в него элемент управления System Monitor, в котором отражена степень загрузки центрального процессора.
6. Изучить настройку внешнего вида представления информации в окне вывода программы Системный монитор. Рассмотреть возможность представления информации в окне вывода в виде гистограммы и отчета.
7. Выполнить диагностики узких мест: процент загрузки процессора, оперативная память, дисковая память.
8. Запустить инструмент Управление компьютером. Открыть оснастку Управление дисками.
9. Выяснить:
 - На сколько разделов и какого типа разбит диск вашего компьютера.
 - Какие логические диски сформированы в разделах?
 - Сколько дисков можно создать в основном разделе, а сколько в дополнительном?
 - Можно ли определить, на каком диске находится каталог с системными файлами ОС Windows 2000, а на каком находятся файлы, участвующие в процессе загрузки (файлы NTLDR, BOOT.INI, HAL.DLL и т.д.).
 - Какие файловые системы сформированы на логических дисках. В каком режиме работает ваш диск?
 - Есть ли на диске нераспределенное пространство. Есть ли возможность

создать в нем или его части раздел. Если есть, создать в нем основной раздел, сформировать в нем логический диск и отформатировать его для системы NTFS.

- Можно ли с помощью этой оснастки отформатировать дискету? Если нет, как это сделать. Можно ли на дискете создать ФС NTFS?

Посмотреть, фрагментированы ли диски.

Посмотреть через Диспетчер устройств, какие устройства установлены на персональном компьютере и все ли они работают нормально. Какие ресурсы заданы для устройств? Как определить, какой драйвер управляет устройством?

Посмотреть возможности управления электропитанием. Какие схемы заданы и чем они отличаются? Изучить возможности вкладки Дополнительно. Что такое спящий режим?

10. Установить на персональный компьютер одну из известных программ для сбора сведений о конфигурации установленного аппаратного обеспечения.

11. Определить следующие характеристики: общая информация о системе, информация о процессоре, информация о кэше, информация о шине pci, информация о bios, информация о жестком диске, информация о других устройствах ide, информация о дисках, информация о мониторе. Какие дополнительные сведения могут быть получены?

12. Представить преподавателю результаты работы. Оформить отчет, защитить и сдать его преподавателю.

4.4. Контрольные вопросы:

1. Каким образом можно добавить счетчик для конкретного процесса?
2. Как определить, какой драйвер управляет устройством?

3. Все ли драйверы и системные файлы снабжены в системе цифровой подписью?
4. Как определить реакцию системы на попытку установки драйвера без цифровой подписи?

4.5.Список литературы:

1. Таненбаум Э. Современные операционные системы: Пер. с англ./ Э. Таненбаум ; пер. : А. Леонтьев. - 2-е изд.. - СПб.: Питер, 2007. - 1037 с.
2. Кастер Х. Основы Windows NT и NTFS / Пер. с англ. – М.: Издательский отдел «Русская Редакция» ТОО «Channel Tarding Ltd.», 1996. – 440 с., ил.
3. Шалин, П.А. Windows XP: русская и английская версии: энциклопедия/ П. А. Шалин. - СПб.: Питер, 2005. – 684 с.

