

Министерство образования Республики Беларусь

Брестский политехнический институт

Кафедра вычислительной техники и прикладной математики

Методические указания

по выполнению лабораторных работ по дисциплинам
"Вычислительная техника, программирование и математическое
моделирование", "Вычислительная техника и программирование"
для всех специальностей

Брест 1999

УДК 681.3

Методические указания содержат требования, краткое описание, задания и описание порядка выполнения лабораторных работ по дисциплинам "вычислительная техника, программирование и математическое моделирование", "вычислительная техника и программирование". В настоящее издание включены лабораторные работы по изучению клавиатуры, печатающих устройств, операционной системы MS-DOS и сервисной оболочки Volkov Commander.

Предназначены для студентов первого курса очной и заочной форм обучения всех специальностей.

Составитель: В. Л. Быков, доцент, к.т.н.

Рецензент: В. М. Мадорский, заведующий кафедрой Информатики и прикладной математики Брестского госуниверситета, доцент, к.ф.м.н.

1. Требования к выполнению лабораторных работ

1.1. Общие требования.

1. Лабораторная работа выполняется студентом самостоятельно или, при недостатке компьютеров, двумя студентами.

2. По результатам выполнения лабораторной работы каждый студент оформляет отчет. Отчет должен быть составлен и представлен преподавателю на текущем занятии. Если отчет не представлен, работа считается не выполненной.

3. После представления отчета он должен быть **ЗАЩИЩЕН**. Защита лабораторной работы служит для проверки качества усвоения материала студентом и заключается в объяснении цели занятия и ответе на контрольные вопросы.

4. Защита лабораторной работы проводится на текущем или следующем занятии. Студенты не защитившие лабораторные работы в течении двух занятий к выполнению последующих работ не допускаются.

5. Отработка не выполненных работ проводится студентом самостоятельно в свободное от занятий время.

6. Студенты, опоздавшие на занятия или прибывшие в верхней одежде, к занятиям не допускаются.

7. Студенты, пропустившие занятия, отрабатывают лабораторные работы в установленное время под руководством преподавателя. При этом студенты, пропустившие занятия без уважительной причины допускаются к занятиям по направлению деканата.

8. По окончании обучения отчеты по лабораторным работам сдаются преподавателю и хранятся на кафедре.

1.2. Требования к содержанию и оформлению лабораторной работы.

1. Лабораторная работа оформляется в двенадцати листовой тетради. На обложке тетради указывается фамилия, имя и отчество студента, номер группы и предмет обучения.

2. Содержание отчета по лабораторной работе:

- тема и цель занятия;
- задание на лабораторную работу;
- протокол выполнения работы (порядок выполнения работы, используемые команды и их форматы с необходимыми пояснениями);
- распечатки или рисунки результатов работы;
- выводы.

2. Лабораторная работа № 1. Знакомство с клавиатурой

Тема: Знакомство с клавиатурой

Цель работы: ознакомиться с составом компьютера, назначением его блоков. Получить практические навыки в работе с клавиатурой и печатающим устройством.

2.1. Общие сведения

2.1.1. Структура персонального компьютера

Персональный компьютер (ПК) включает следующие основные блоки: системный блок; блок дисководов, видеомонитор (дисплей); клавиатуру. Внешнее оформление и компоновка ПК разных моделей могут отличаться друг от друга. В настоящее время преобладает моноблочная конструкция, в которой системный блок включает и блок дисководов.

К компьютеру могут подключаться: печатающие устройства, предназначенные для выдачи информации из компьютера на бумажный носитель;

манипулятор "мышь", облегчает ввод информации в компьютер;

графопостроитель (плоттер), позволяет выдавать на бумажный лист проектно-конструкторскую документацию, технические чертежи или любую другую графическую информацию;

дигитайзер, обеспечивает считывание (сканирование) информации с листа вручную;

сканер, позволяет считывать с помощью оптики информацию с листа бумаги в компьютер;

стример, обеспечивает работу компьютера с ленточной кассетой;

световое перо, обеспечивает ввод графической информации с экрана видеомонитора;

модем (сетевой адаптер), обеспечивает обмен информацией между компьютерами через телефонную сеть;

факс-модем - устройство, сочетающее возможности модема и средства для обмена факсимильными изображениями с другими факс-модемами и с обычными телефаксными аппаратами.

графический планшет, обеспечивает ввод информации с бумаги в компьютер. Это планшет со специальным покрытием, на который накладывается лист бумаги, все, что написано на бумаге будет введено в компьютер в виде изображения.

2.1.2. Основные технические данные персонального компьютера

Можно выделить следующие основные технические данные ПК фирмы IBM и совместимых с ними компьютеров:

1) тип процессора (Intel 3086, 8088, 80286, 80386, 80486, Am5x86, 6x86MX, Pentium (P)), Celeron;

2) тип математического сопроцессора (Intel 8087, 80287, 80387). Процессоры 80486 DX, 80486 DX2 и старших моделей сами поддерживают операции с плавающей точкой, и поэтому при их использовании математический сопроцессор не требуется.

3) тактовая частота (определяет быстродействие) находится в интервале от 8 МГц, у младших моделей, до 350 МГц, у старших моделей; имеются процессоры с тактовой частотой 500 МГц (процессор Alpha 21164 фирмы DEC).

4) объем ПЗУ: от 8 Кбайт и выше;

5) объем ОЗУ: 512 Кбайт - 64 Мбайт, возможно расширение до 512 Мбайт.

6) объем внешней памяти: для гибких дисков - 360 Кбайт, 720 Кбайт, 1,2 Мбайт, 1,4 Мбайт, 2,88 Мбайт; для жесткого диска - суммарная емкость от 20 до 9100 Мбайт; для оптического диска - до 1000 Мбайт;

7) тип монитора: CGA, EGA, VGA, sVGA, Hercules;

2.1.3. Описание клавиатуры

В настоящее время в эксплуатации находится значительное число типов клавиатуры, но все они построены по одному принципу. На клавиатуре можно выделить четыре поля:

1) основное (центральное) поле, где расположены клавиши с буквами русского и латинского алфавита, цифрами, специальными символами и некоторые управляющие клавиши;

2) дополнительное поле для ввода цифровой или символьной информации, а также для управления курсором;

3) поле с клавишами для управления курсором и редактирования текста;

4) поле с функциональными и управляющими клавишами.

Назначение клавиш приведено в табл. 2.1.

Обозначение вида "P/L" означает одну клавишу, имеющую две функции. Обозначение вида [РЕГ-ПЕЧ] означает: нажать первую клавишу и, не отпуская ее, нажать вторую клавишу.

На унифицированной клавиатуре клавиши первого ряда основного поля имеют три ряда символов. Символы нижнего ряда вводятся непосредственно, символы верхнего ряда и цифры - при нажатии клавиши РЕГ, символы среднего ряда - при нажатии клавиши P/A. На клавиатуре зарубежных компьютеров переключение на ввод символов русского алфавита выполняется специальной программой-драйвером клавиатуры. Эта программа запускается, как правило, в начале работы с компьютером и затем постоянно находится в памяти ПК. Способы переключения на ввод русских символов зависят при этом от используемого драйвера, чаще всего применяются комбинации клавиш [Shift-Shift], [Ctrl-Alt], [Ctrl правый], [Ctrl левый], а также клавиша Caps Lock.

Комбинации клавиш, часто используемых при работе на ПК:

[Ctrl-Alt-Del] - перезагрузка дисковой операционной системы (горячий перезапуск);

[Ctrl-PrScr] или [Ctrl-P] - включение/выключение режима копирования на принтер информации, выводимой на экран монитора;

[Ctrl-Num Lock] - приостанавливает выполнение программы, для продолжения выполнения нажать любую клавишу.

Таблица 2.1

Клавиатура IBM PC/AT	Отечественная		Назначение клавиш
	103	92	
F1...F12	Ф1...Ф12	Ф1...Ф10	Функциональные клавиши
Caps Lock	ФПБ (ЗАГ) РУС. ЛАТ (РУС)	ФПБ РУС. ЛАТ	Фиксация прописных букв Смена регистра-алфавита с фиксацией
-	Р/Л (Р/А)	Р/Л	Смена регистра-алфавита без фиксации
⇧ Shift	⇧ (РЕГ)	⇧	Смена регистра
⇨ Tab, Ctrl	⇨ (ТАБ)	⇨ (ТАБ)	Табуляция
Alt	УПР ДОП (АЛТ)	УПР ДОП	Управляющие символы Альтернативный набор
Backspace	← (ВШ)	←	Возврат на символ
Spacebar	ПРОБЕЛ	ПРОБЕЛ	Ввод пробела
Enter	ВВОД	ВВОД	Конец ввода
Esc	КЛЮЧ (ВЫХ)	КЛЮЧ	Выход
Print Screen	ИНФ	ИНФ	Вспомогательная информация
Scroll Lock	РЕГ-ПЕЧ ФСД/СТОП (ЭКР)	РЕГ-ПЕЧ ФСД/СТОП	Печать экрана Блокировка прокрутки
Pause/Break	ПАУЗА	ФСД/СТОП	Пауза
Num Lock	ЦИФ	ЦИФ	Переключение на ввод цифр дополнительного поля
Ins	ВСТ	ВСТ	Включение/выключение режима вставки символов
Del	УДЛ (УД)	УДЛ	Удаление символа
End	КОН	КОН	Переместить курсор в конец файла
Home	НАЧ (НАЧ)	↖	Переместить курсор в начало файла
PgUp	(стр ↑)	⬆	Переместить курсор на страницу вверх
PgDn	(стр ↓)	⬇	Переместить курсор на страницу вниз
← ↑ → ↓	← ↑ → ↓	← ↑ → ↓	Направление перемещения курсора

[Ctrl-S] - приостанавливает выполнение программы;

[Ctrl-Break] - завершение работы выполняемой программы или команды;

[Ctrl-C] - прекращает выполнение любой команды или программы операционной системы.

[Shift-PrScr] - печать графической копии экрана.

2.1.4. Включение и выключение компьютера. Ввод пароля.

Основные правила, которые необходимо соблюдать при включении ПК: системный блок (процессор) должен включаться последним, а выключаться первым; при отсутствии в дисководах дискет, флажки фиксаторов дискет

должны быть в горизонтальном положении, в противном случае возможен выход из строя дисководов; во избежание повреждения дисков, включайте и выключайте блок дисководов при отсутствии в дисководах дисков.

Для работы в сети каждый студент получает у руководителя занятий логическое имя и пароль для первоначальной загрузки (выдаются администратором сети). Логическое имя закрепляется за студентом на все время учебы в институте. Пароль, выданный руководителем занятия, используется только для первоначальной загрузки. После ввода первичного пароля программа предлагает заменить пароль. Ответьте программе "Yes":

- введите символ "Y" и нажмите клавишу ENTER;

- после запроса программой нового пароля введите новый пароль - любой набор латинских символов и цифр длиной не менее 5 знаков. После ввода пароля программа просит повторить ввод пароля. После повторного ввода пароля программа сравнивает введенные кодовые комбинации и, если они совпали, запоминает пароль. Если кодовые комбинации не совпали программа повторно запрашивает пароль.

ВНИМАНИЕ: Пароль - секретное слово, если Вы не хотите, чтобы кто-то посторонний вмешивался в Ваши программы, храните Ваш пароль в тайне, но НЕ ЗАБЫВАЙТЕ.

При последующих сеансах работы на ЭВМ необходимо ввести логическое имя и Ваш пароль.

В процессе работы Вы можете поменять пароль командой SETPASS. После ввода этой команды программа запрашивает старый пароль, а затем дважды запрашивается новый пароль.

ВНИМАНИЕ: если Вы забыли пароль, то следует обратиться к дежурному инженеру или администратору сети с представлением документов, удостоверяющих Вашу личность.

2.2. Контрольные вопросы

1. Назовите состав персонального компьютера.
2. Какие поля имеются на клавиатуре и каково их назначение?
3. Поясните назначение клавиши Caps Lock.
4. Поясните назначение клавиши Shift.
5. Найдите на клавиатуре клавиши Tab и Esc. Поясните их назначение.
6. Перечислите клавиши управления перемещением курсора.
7. Как осуществляется "горячий" перезапуск компьютера?
8. Как осуществляется перекодировка клавиатуры на ввод русского шрифта?
9. Как вывести на печать содержание экрана?
10. Какими командами можно вывести на печать текстовые файлы?
11. Как ввести режим вставки символов?
12. Какими клавишами можно удалить: а) последний введенный символ; б) символ в позиции курсора?

2.3. Задание

1. Изучите описание лабораторной работы. Ответьте на контрольные вопросы.
2. Изучите устройство клавиатуры и назначение клавиш.
3. Создайте текстовый файл, сохраните его на диске.
4. Выведите файл на экран. Выведите на печать содержание экрана.
5. Выведите на печать текстовый файл средствами ОС.

2.4. Порядок выполнения работы

1. Изучите описание лабораторной работы и ответьте на контрольные вопросы.

2. Войдите в сеть:

- введите логическое имя;
- после запроса программы введите первичный пароль;
- ЗАМЕНИТЕ первичный пароль на ВАШ пароль.

3. Загрузите редактор текста ЛЕКСИКОН. Нажмите клавишу F2. Выделите в открывшемся окне с помощью клавиш управления курсором команду ЛЕКСИКОН (LEXICON) и нажмите клавишу ENTER.

4. Изучите клавиатуру.

Переключите клавиатуру на ввод русских символов. Введите прописные и строчные символы русского алфавита. Переключите клавиатуру на ввод латинских символов. Введите прописные и строчные символы латинского алфавита.

Введите цифры и специальные символы на нижнем регистре.

Введите цифры и специальные символы на верхнем регистре.

Результаты покажите преподавателю.

Наберите произвольный текст (стихотворение, прозу) 10-15 строк.

5. Сохраните набранный текст на диске в файле LAB1.TXT. F10, ТЕКСТ, СОХРАНИТЬ (Нажать клавишу F10, выделить клавишами ←, → пункт меню ТЕКСТ и нажать ENTER, выделить пункт меню СОХРАНИТЬ и нажать ENTER), указать спецификацию файла, например R:\lab1.txt и нажать ENTER.

6. Выйдите из редактора:

- нажмите клавишу F10. Выделите пункт меню ВЫХОД и нажмите ENTER;

Программа выходит в операционную систему.

7. Выведите созданный файл на экран командой

COPY LAB1.TXT CON

8. Выведите созданный файл на печать командами ОС:

- выведите созданный файл на печать командой COPY:

COPY имя_файла PRN;

- выведите на печать этот же файл командой PRINT:

PRINT имя_файла

9. Оформите отчет, покажите результаты преподавателю.

2.5. Упражнения

Работы выполняются в редакторе текста ЛЕКСИКОН.

1. Введите строку текста. Сотрите ее клавишей BACK SPACE.

2. Введите строку текста. Сотрите ее клавишей DELETE.

3. Введите строку текста. Переместитесь в начало строки клавишей HOME. Переместитесь в конец строки клавишей END.
4. Переместите курсор на шаг табуляции вправо (клавиша TAB), влево (клавишами [SHIFT-TAB]).
5. Вставьте пробелы в середину строки. Уберите пробелы.
6. Наберите по одной строке каждым спецсимволом.
7. Начертите девять колонок разных спецсимволов на расстоянии шага табуляции.
8. Изобразите рисунок с использованием цифр и спецсимволов.

3. Лабораторная работа № 2. Работа на печатающем устройстве

Тема: Работа на печатающем устройстве

Цель работы. Ознакомиться с назначением и принципом работы печатающего устройства (ПУ), приобрести практические навыки работы с печатающим устройством. Закрепить знание клавиатуры.

3.1. Общие сведения

3.1.1. Устройство принтера

Печатающие устройства (принтеры) предназначены для получения "твердой копии" документа на бумажном носителе. Они могут выводить текстовую и графическую информацию, а также рисунки, в том числе и цветные.

Наибольшее распространение в настоящее время получили матричные, струйные и лазерные принтеры.

В настоящем пособии приведены сведения о матричных и струйных принтерах. Основными узлами матричного принтера являются печатающая головка, бумагоопорный вал, планка прижима бумаги, электронный блок, панель управления, кассета с красящей лентой.

Принтеры имеют два режима печати: символьный и графический. Для настройки режимов печати они содержат переключатели (S1...Sn), число которых зависит от типа принтера.

Управление работой принтера осуществляется с панели управления с помощью сенсорных переключателей и клавиш. Панели управления некоторых типов отечественных и зарубежных матричных принтеров приведены на рис. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4.

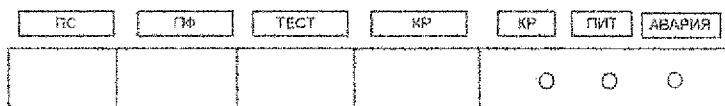


Рис. 3.1. Панель управления принтера CM6337

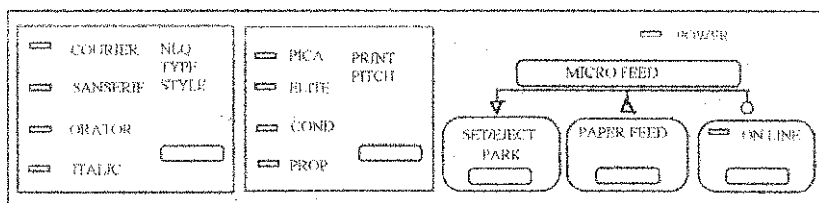


Рис.3.2. Панель управления принтера STAR LC-15

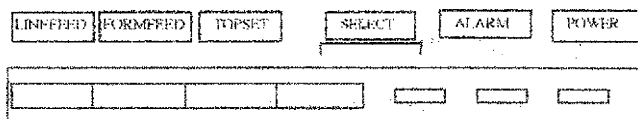


Рис. 3.3. Панель управления принтера MICROLINE 183

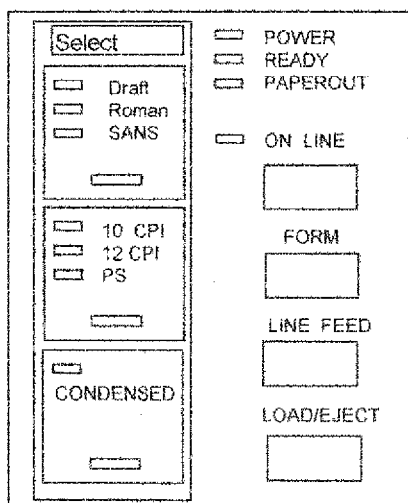


Рис 3.4. Панель управления принтера EPSON FX-1050

На панелях управления принтера **CM6337** расположены следующие клавиши:

КР - переводит ПУ в режим связи с компьютером или в автономный режим. В режиме связи с ПК горит индикатор "КР";

ПФ - перевод формата. Служит для выдачи отпечатанного листа или автоматической загрузки нового листа,

ПС - перевод строк. Каждое нажатие клавиши переводит лист на одну строку;

ТЕСТ - включение режима тестирования ПУ (только в автономном режиме).

Индикаторы на панелях управления имеют следующее значение:

"КР" - установление связи с компьютером;

"Пит" - сигнализирует о включении питания;

"Авария" - сигнализирует об окончании листа при выводе информации на листы или о неисправности печатающей головки;

"Ошибка" - сигнализирует о неисправности печатающего узла.

На панелях управления принтеров **STAR** и **MICROLINE** установлены клавишные переключатели, а на панели управления **EPSON** - клавишные и сенсорные переключатели. Клавиши и индикаторы имеют следующее значение:

а) индикаторы:

POWER - питание;

P. OUT (PAPER OUT, ALARM) - отсутствие бумаги;

ON/LINE - сигнализирует об установлении связи с ПК (оперативный режим);

READY - готовность принтера;

NLQ - качественная печать;

COURIER, SANSERIF, ORATOR, ITALIC, ROMAN - тип (рисунок) шрифта.

PICA, ELITE, PROP - высота и плотность шрифта. COND(ENSED) - сжатый шрифт.

DRAFT - черновой шрифт.

б) клавиши:

FF (Form Feed) - перевод страницы в режиме OFF/LINE (в режиме

отсутствия связи с ПК, автономный режим);

NLQ - качественная печать в режиме ON/LINE . Если клавиша не нажата, осуществляется черновая (DRAFT) печать;

LF (Line Feed)- перевод строки в автономном режиме;

TEST - запуск принтера на внутренний тест при включении питания;

ON/LINE - перевод в режим связи с ПК или в автономный режим;

LF/FF - в автономном режиме переводит бумагу на одну строку (LF). Если удерживать клавишу больше одной секунды, то перевод страницы (FF);

LOAD/EJECT - загрузка/выдача листа.

P.PARK/MARGIN - комбинированная подача бумаги/движение печатающей головки влево в режиме FONT SELECTION (выбор шрифта);

SHIFT - задание режимов работы принтера (PITCH - шаг печати, FONT - шрифт (Roman, Sans Serif и др.) , MARGIN - границы печати).

CONDENSED - плотная печать.

Цветной пузырьково-струйный принтер BJC-210 (рис. 3.5) состоит из корпуса (1) с размещенной на нем панелью управления (2), передней крышки (7), устройства подачи бумаги (5) с направляющей бумаги (3), упором для продвижения бумаги (4) и рукояткой выбора типа бумаги (6), печатающей головкой, размещенной в корпусе. В состав принтера входят также сетевой адаптер AD-300, черно-белый BC-02 и цветной BC-05 пузырьково-струйные картриджи.

Панель управления позволяет управлять работой принтера вручную: включать его, производить чистку печатающей головки или запускать тестовые распечатки. На панели управления расположены клавиши POWER (сеть) и RESUME (продолжить), а также индикаторы POWER и RESUME/ERROR.

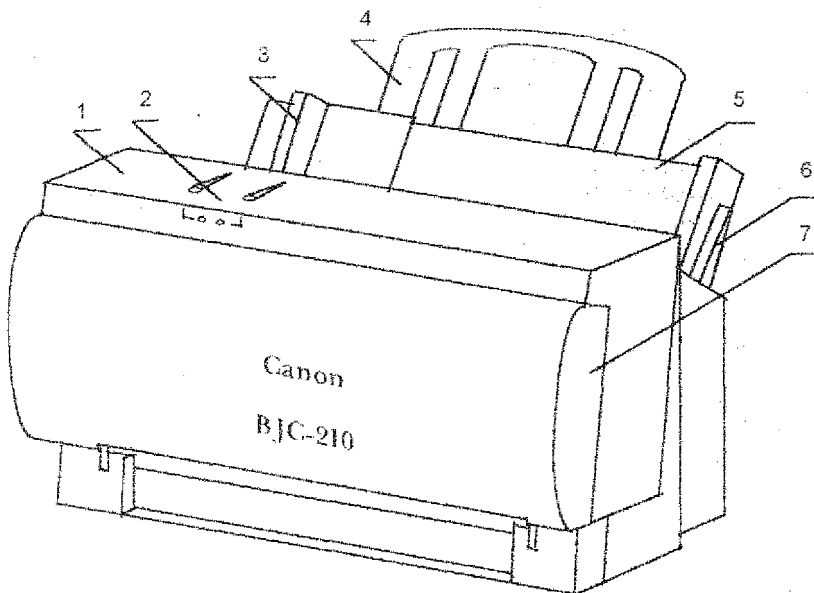


Рис.3 5. Струйный принтер

Кнопка POWER предназначена для включения и выключения принтера. При включении питания загорается индикатор POWER. При выключении принтера печатающая головка автоматически возвращается в исходное положение и закрывается колпачком. Кнопка RESUME выполняет следующие функции:

повторный запуск принтера при сбое: однократно нажмите и отпустите кнопку для загрузки листа в принтер или перезапуска печати;

прогон одного уже загруженного в принтер листа: однократно нажмите и отпустите кнопку;

запуск процедуры чистки печатающей головки: нажмите и удерживайте кнопку не менее двух секунд;

Индикатор RESUME/ERROR сигнализирует об отсутствии бумаги или возникновении замятия бумаги.

Устройство подачи вмещает до 100 листов бумаги стандартного формата и обеспечивает автоматическую подачу или полистную загрузку бумаги. Рукоятка выбора типа бумаги устанавливается в заднее положение в случае использования обычной бумаги и в переднее положение для толстой бумаги.

Передняя крышка обеспечивает доступ к печатающей головке, картриджу, снимается для их обслуживания, замены, а также для извлечения бумаги при ее замятии.

Загрузка пачки бумаги:

- откройте переднюю крышку: возьмитесь за верхнюю часть крышки по бокам обеими руками и потяните ее слегка на себя;

- переведите рукоятку на узле печатающей головки в требуемое положение: слева - обычная бумага, справа - толстая бумага;
- закройте крышку;
- убедитесь, что рукоятка выбора типа бумаги (6) установлена в требуемое положение, откиньте упор для бумаги (4);
- установите направляющую бумаги (3) по формату бумаги;
- возьмите пачку бумаги и пролистайте ее по загружаемому краю, чтобы не было сплипания листов;
- выровняйте бумагу по правому краю устройства подачи и вставьте пачку бумаги в принтер до упора.

Запуск тестовой распечатки:

- загрузите бумагу формата А4;
- включите принтер и подождите 15 секунд;
- нажмите и удерживайте клавишу POWER до тех пор, пока принтер не выдаст один звуковой сигнал, отпустите клавишу;
- после запуска печати демонстрационной распечатки нажмите клавишу RESUME. Демонстрационная распечатка печатается в непрерывном режиме. Для прерывания непрерывной печати следует нажать клавишу RESUME.

3.1.2. Основные технические характеристики принтеров

- 1) тип принтера;
- 2) характеристика печатающей головки (число игл, сопел);
- 3) скорость печати в черновом режиме, знаков/с (до 280 зн/с у матричных, до 600 зн/с у струйных и до 8 стр/мин у лазерных принтеров);
- 4) объем буфера печати (от 2 Кбайт до нескольких Мбайт);
- 5) формат печати: узкий, широкий или указание размера листа;
- 6) вид интерфейса: последовательный, параллельный или по заказу и его тип;
- 7) возможность использования русского шрифта и количество используемых шрифтов;
- 8) совместимость с имеющимися программами по управляющим кодам.

3.1.3. Работа с матричными принтерами

Включение принтеров:

а) EPSON FX-1050

включите клавишный переключатель на левой боковой стенке корпуса. На панели управления загораются индикаторы POWER, PAPER OUT, ROMAN, 12 CPI, печатающая головка устанавливается в исходное положение.

б) CM6337

отведите печатающую головку в промежуточное положение (только для CM6337 M1);

включите тумблер питания (справа на боковой стенке). На панели управления загораются индикаторы "питание". Печатающая головка устанавливается в начальное положение. Загорается индикатор "авария" и включается на короткое время звуковая сигнализация.

Загрузка бумаги:

а) EPSON FX-1050

Загрузка осуществляется в полуавтоматическом режиме: установите лист на подставку до упора в бумагоопорный вал; нажмите клавишу LOAD/EJECT: производится позиционирование печатающей головки, планка прижима бумаги отводится от бумагоопорного вала и производится загрузка листа бумаги. По окончании загрузки бумаги индикатор "PAPER OUT" гаснет;

б) CM6337

Загрузка осуществляется вручную: вставьте лист между двумя металлическими планками до упора в поверхность бумагоопорного вала; приподнимите пластмассовую крышку и отведите планку прижима бумаги от бумагоопорного вала; вращая бумагоопорный вал за ручку (справа на боковой стенке) загрузите бумагу. После загрузки бумаги индикатор "авария" гаснет; верните в исходное положение планку прижима бумаги.

Автономная проверка.

Автономная проверка включает проверку функционирования клавиш управления перемещением листа на строку и страницу, тест "косой печати" и распечатку установки ключей. Тест косой печати обеспечивает вывод последовательности символов с циклическим сдвигом.

Проверка функционирования клавиш управления перемещением листа на строку и страницу выполняется следующим образом:

нажмите клавишу ПС (Line Feed) - бумага перемещается на одну строку вверх;

нажмите клавишу ПФ (Form Feed) - бумага перемещается на одну страницу, при листовом формате осуществляется выдача загруженного листа.

Тесты запускаются клавишами пульта при включении питания (во время начальной установки каретки). После завершения цикла теста печатающее устройство переходит к начальной установке:

а) CM6337

Переведите принтер в автономный режим. Нажмите клавишу КР (индикатор "кр" не должен гореть).

1) тест косой печати:

нажмите клавишу ТЕСТ. Начинается распечатка текста; для прерывания проверки повторно нажмите клавишу ТЕСТ.

2) тест качественной косой печати: проводится также как и п. 1), но при включении питания необходимо удерживать клавишу ПС. При этом получается распечатка с повышенным качеством.

3) распечатка состояния ключей S5, S6:

выключите питание принтера;

загрузите бумагу;

нажмите клавишу ТЕСТ и, удерживая её, включите питание;

после включения питания отпустите клавишу ТЕСТ. Автоматически включается печать состояния ключей.

б) EPSON FX-1050

Включите питание, загрузите бумагу.

Выключите питание. Нажмите и удерживайте клавишу FORM FEED, включите питание принтера и через несколько секунд отпустите клавишу FORM FEED. Сначала распечатывается состояние ключей, а затем выполняется тест кривой печати. Для окончания теста кривой печати нажмите клавишу ON/LINE.

3.2. Контрольные вопросы

1. Какие типы принтеров Вам известны ?
2. Как подготовить матричный принтер к работе?
3. Как проверить возможности принтера по выводу шрифтов?
4. Как вывести на печать содержание экрана?
5. Какими командами можно вывести на печать текстовые файлы ?
6. Как загрузить бумагу в струйный принтер?
7. Как получить демонстрационную распечатку на струйном принтере?

3.3. Задание

1. Проверьте принтер в автономном режиме.
2. Создайте текстовый файл, сохраните его на диске.
3. Выведите файл на экран. Выведите на печать содержание экрана.
4. Выведите на печать текстовый файл средствами ОС.

3.4. Порядок выполнения работы

1. Изучите описание лабораторной работы и ответьте на контрольные вопросы.

2. Введите Ваше логическое имя и пароль.

3. Подготовьте матричный принтер к работе: включите принтер; загрузите бумагу; установите связь принтера с компьютером.

4. Переведите принтер в автономный режим. Проверьте принтер в автономном режиме.

5. Выведите на печать экран монитора:

создайте текстовый файл. Наберите 4-5 строк произвольного текста (отрывок из повести, рассказа, песни и т. д.) и сохраните его на рабочем диске R:

очистьте экран командой CLS;

выведите созданный файл на экран;

выведите набранный текст на печать: нажмите клавишу PrScr (ПЕЧ) на клавиатуре со 103-мя клавишами или комбинацию клавиш (F-PrScr [PEF-ПЕЧ] на клавиатуре с 92-мя клавишами.

6. Выведите на печать файл командами ОС:

выведите созданный файл на печать командой COPY: COPY имя_файла PRN;

выведите на печать этот же файл командой PRINT: PRINT имя_файла.

7. Выключите принтер. Выключите компьютер.

8. Ознакомьтесь с работой на струйном принтере: загрузите бумагу; получите демонстрационную распечатку.

9. Оформите отчет, покажите результаты преподавателю.

3.5. Упражнения

1. Включите принтер, загрузите бумагу. Переместите лист на 10 строк вперед. Выполните прогон бумаги.
2. Проверьте принтер в автономном режиме с помощью теста косой печати.
3. Получите распечатку установки ключей.
4. Установите связь ПК с компьютером.

4. Лабораторная работа №3. Операционная система MS-DOS

Тема: Операционная система MS-DOS. Команды работы с файлами и каталогами

Цель работы: изучить файловую структуру MS-DOS и команды работы с файлами и каталогами COPY, RENAME, DELETE, TYPE, DIR, MKDIR, CD, RMDIR. Приобрести практические навыки работы с командами операционной системы.

4.1. Общие сведения

4.1.1. Основные понятия MS-DOS

Операционная система - это совокупность программ, управляющих функционированием всех компонентов ЭВМ (программ обработки, средств ввода-вывода и др.).

Операционная система MS-DOS состоит из следующих основных компонентов: блока начальной загрузки (Boot Record); базовой системы ввода-вывода (BIOS); модуля расширения базовой системы ввода-вывода (файл `...bio.com`); базового модуля (файл `...dos.com`); командного процессора (файл `command.com`), сервисных программ - утилит. В начале имен файлов `...bio.com` и `...dos.com` обычно следуют буквы, обозначающие "фирменную" принадлежность данной системы, например `ibmbio.com`.

Операционная система, кроме BIOS, размещается на одном из дисков, который называется системным. Диск, на котором предполагается разместить ОС, должен быть соответствующим образом подготовлен. Подготовка диска заключается в разметке его на сектора и дорожки, нанесении служебной информации, резервировании места для размещения блока начальной загрузки, и файлов `...bio.com` и `...dos.com`. Подготовка диска осуществляется в процессе форматирования.

Блок BIOS размещается в ПЗУ компьютера. Он обеспечивает тестирование ПК при его включении, загрузку операционной системы в ОЗУ с жесткого диска или системной дискеты, обслуживание прерываний и взаимодействие с внешними устройствами.

ОС обращается к внешним устройствам по их логическим именам. Дискеты обозначаются цифрами или буквами с двоеточием, например 1:, 2:, ..., A:, B:, ... Дисплею (видеомонитор и клавиатура) при вводе информации с клавиатуры или при выводе информации на монитор присвоено имя CON, печатающему устройству - PRN.

4.1.2. Понятия о файлах. Каталоги.

Информация на внешних носителях хранится в файлах.

Файл - это поименованная область на диске или другом машинном носителе. В файлах могут храниться тексты программ, документы, готовые к выполнению программы, данные.

Каждый файл имеет обозначение, состоящее из имени и расширения. Имя файла может содержать от одного до восьми символов. Оно должно начинаться с буквы. В имени файла не допускается использование символов ! @ # \$ % ^ & () { } ' . , и пробела. Расширение имени файла не является обязательным, однако, оно характеризует вид хранимой в нем информации и содержит четыре символа. Начинается расширение имени файла с точки и допускает использование тех же символов, что и в имени файла.

Примеры имен файлов: autoexec.bat; config.sys; expert1.bas

Некоторые расширения имен файлов являются зарезервированными: .com - командный файл, .exe - исполняемый файл, .bat - пакетный файл, .bas - файл на языке Бейсик, .pas - файл на языке Паскаль, .txt - текстовый файл, .bak - резервная копия файла и т.д.

В имени и расширении имени файла допускается использование шаблонов (маски) - символов "*" и "?". Символ "*" заменяет все последующие символы, символ "?" заменяет один символ в соответствующей позиции.

Примеры шаблонов: *.* - все файлы, p*. * - все файлы, имя которых начинается с символа "p", e*.bas - все файлы, имя которых начинается с символа "e" и имеющие расширение .bas, expert?.bas - все файлы с именем expert и расширением .bas, отличающиеся последним символом в имени файла (expert1.bas, expert2.bas).

Файлы для удобства их использования и поиска объединяют в каталоги.

Каталог - это, во-первых, группа файлов на одном носителе, объединенных по какому-либо признаку, во-вторых, место на диске, где хранятся сведения о файлах: имя и расширение, размер, дата и время создания, установленные атрибуты, место расположения на диске. Каталог имеет имя и может быть включен в другой каталог. В этом случае он становится подчиненным каталогом (подкаталогом). Имя каталога образуется по тем же правилам, что и имя файла.

Примеры обозначения каталогов:

1 - корневой каталог;

IBASIC - подкаталог BASIC находится на первом уровне;

IBASIC\EXPERT - подкаталог EXPERT находится на втором уровне.

Подкаталоги в цепочке разделяются символом "\". Для поиска файла на диске необходимо указать маршрут (путь) поиска, то есть указать имя диска, и всю цепочку подкаталогов, ведущую к данному файлу. Если диск текущий, то имя диска можно не указывать.

Совокупность маршрута и имени файла называют спецификацией файла.

копирование файлов с именем expert?, отличающихся последним символом из каталога BASIC диска A: в каталог UCH диска B:

```
COPY CON B:printer.txt
```

создание нового файла printer.txt на диске B: данные вводятся с клавиатуры. После ввода команды курсор устанавливается в начало новой строки. Введите текст, данные и т. п. В конце каждой строки нажимается клавиша ВВОД. После окончания набора текста нажмите [F6] и ENTER. Программа завершает работу, на экран выводится сообщение, что один файл скопирован

```
COPY B:printer.txt CON
```

вывод файла printer.txt с диска B: на экран монитора.

```
COPY B:printer.txt PRN
```

вывод файла printer.txt с диска B: на печатающее устройство.

Команда **COMP** - используется для сравнения файлов.

Формат команды:

```
COMP [диск:] [путь1] [имя-файла] [диск:] [путь2] [имя-файла2].
```

Примеры:

```
COMP A:\DOS\ansi.sys B:\UCH\ansi.sys
```

```
COMP A:\DOS\*. * B:\UCH\*. *
```

Команда **RENAME** - используется для переименования файлов.

Формат команды:

```
RENAME [диск:] [путь] [имя-файла] [новое имя-файла]
```

Пример:

```
RENAME B:\zarpl.dbf zarpl-1.dbf
```

Команда **DELETE** - используется для удаления файлов.

Формат команды:

```
DELETE [диск:] [путь] [имя-файла]
```

Пример:

```
DELETE B:\UCH\nc.exe
```

```
DELETE B:\NC\nc*. *
```

Команда **TYPE** - используется для вывод файлов на экран.

Формат команды:

```
TYPE [диск:] [путь] имя-файла
```

Вывод на экран можно приостановить нажатием клавиш [Ctrl-S] или [Ctrl-NumLock], продолжение ввода по нажатию клавиш. Прекратить вывод на экран можно нажав [Ctrl-C] или [Ctrl-Break]. Шаблоны имен файлов в команде TYPE не допускаются. С помощью команды TYPE можно также выводить файлы на печать.

Примеры:

TYPE autoexec.bat - вывод на экран файла autoexec.bat из текущего каталога;

TYPE A:\DOS\t.doc - вывод на экран файла t.doc из каталога DOS диска A:.

Команда **PRINT** - предназначена для фоновой печати содержимого файлов (т. е. печати файла во время выполнения компьютером любой другой программы).

Формат команды:

```
PRINT [диск:] [имя-файла] [параметры]
```

В команде используются следующие параметры:
/Q:тах - задание максимального числа файлов (от 1 до 32) в очереди (по умолчанию тах=10);
/D:p - задание имени принтера или другого устройства для вывода данного файла;
/B:b - задание размера буфера в байтах (по умолчанию b=512);
/C - отмена действия параметра /Q;
/T - прекращение режима печати.

4.1.5. Команды для работы с каталогами: DIR, MKDIR, CD, RMDIR, TREE, PATH

Команда **DIR** - служит для просмотра каталогов.
Формат команды: DIR [диск:] [путь] [имя-файла] [/P] [/W]
Примеры:

DIR - просмотр каталога текущего диска;
DIR /W - вывод каталога в краткой форме;
Dir /P - вывод каталога постранично;
DIR \DOS330 - вывод на экран содержания подкаталога DOS330 текущего диска;
DIR C: - вывод на экран каталога не текущего диска C:.

Команда **MD** (MKDIR) - обеспечивает создание каталогов.
Формат команды: MD [диск:] путь
Примеры:

MD B:\UCH - создание каталога UCH на диске B;
MD E:\BASIC\EXPERT - создание каталога EXPERT в каталоге BASIC на диске E:.. Созданные каталоги "пустые".

Команда **CD** - служит для смены каталога.
Формат команды: CD [диск:] путь
Примеры:

CD A:\DOS330 - переход в каталог DOS330 диска A;
CD .. или CD \ - возврат в родительский или главный каталог.

Команда **RMDIR** - служит для удаления каталога.
Формат команды: RMDIR [диск:] имя-каталога
Примеры:

RMDIR B:\UCH - удаление каталога UCH с диска B:.
Команда удаляет только пустые каталоги. Если каталог не пустой, то на экран выводится сообщение:
"Invalid path, not directory, or directory not empty"
"Неправильный маршрут, нет директория или каталог не пустой".

Команда **TREE** - позволяет вывести на экран путь ко всем подкаталогам.
Формат команды: TREE [диск:] [/F].

Ключ /F - обеспечивает вывод на экран пути ко всем подкаталогам.

Команда **PATH** - позволяет установить список каталогов, в которых будет производиться поиск файлов.

Пример: PATH C:\DIR;C:\WC;E:\FOXBASE;E:\ARXIVE

4.2. Контрольные вопросы

1. Дайте определение, что такое файл и каталог.
2. Что такое имя файла, расширение имени файла, полное имя файла, спецификация? Приведите примеры записи.
3. Какие команды используются для работы с файлами?
4. Какие команды используются для работы с каталогами?
5. Как удалить каталог?

4.3. Задание

1. Скопируйте из каталогов VC и DOS диска S: на диск R: файлы vc.com, ansi.sys.
2. Скопируйте файл restore.com из каталога DOS диска S: на диск R: с присвоением ему нового имени - restore.bak
3. Создайте на диске R: каталог UCH.
4. Скопируйте в созданный каталог UCH все файлы с именем "vc" из каталога VC диска S:.
5. Создайте два текстовых файла и объедините их.
6. Сравните файлы restore.com на диске S: с файлом restore.bak на диске R:.
7. Сравните файлы в каталогах VC диска S: и UCH диска R:.
8. Присвойте файлу restore.bak на диске R: новое имя restore.com:
9. Удалите из каталога UCH диска R: файл vc.com.
10. Удалите с диска R: все оставшиеся файлы, используя маску *.*
11. Выведите на экран файл config.sys.
12. Просмотрите каталог текущего диска. Выведите этот каталог в краткой форме. Выведите этот же каталог постранично.
13. Выведите на экран содержание каталога DOS диска S:.
14. Выведите на экран каталог не текущего диска, например U:.
15. Выведите на экран каталог диска U: в краткой форме.
16. Выведите на экран каталог диска Q:.
17. Создайте каталог UCH1 на диске R:.
18. Просмотрите каталог UCH1. Скопируйте в него несколько небольших файлов из каталога DOS диска S: . Выведите на печать содержание данного каталога (печать экрана).
19. Перейдите в каталог DOS диска S:.
20. Вернитесь в главный каталог.
21. Удалите файлы из каталога UCH1 диска R: . Убедитесь, что каталог пустой.
22. Удалите каталоги UCH и UCH1 с диска R:.

4.4. Порядок выполнения работы

1. Изучите описание лабораторной работы и ответьте на контрольные вопросы.
 2. Включите ПК, загрузите операционную систему MS-DOS с дискеты.
 3. Работа с файлами. Команды COPY, RENAME, DELETE, TYPE.
- Выполните п. 1-11 задания.

4. Работа с каталогами. Команды DIR, MKDIR, CD, RMDIR, TREE, PATH.
Выполните п. 12 - 22 задания.

5. Выйдите из сети.

6. Оформите отчет, покажите результаты преподавателю.

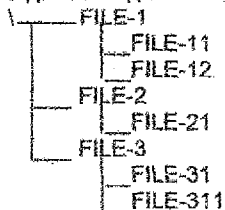
4.5. Упражнения

1. Загрузите операционную систему с диска A:, если это возможно.

2. Создайте на диске R: два текстовых файла.

3. Объедините текстовые файлы в один файл.

4. Создайте на диске R: дерево каталогов:



5. Скопируйте текстовые файлы в каталог FILE-11 без изменения имени файлов, а в каталог FILE-12 с изменением имени файла.

6. Удалите текстовые файлы из корневого каталога.

7. Выведите на печать текстовые файлы из каталога FILE-12.

8. Переименуйте файлы каталога FILE-11.

9. Переименуйте каталог.

10. Выведите на экран и распечатайте дерево каталогов с параметром /F.

5. Лабораторная работа №4. Операционная система MS-DOS

Тема. Операционная система MS-DOS. Команды работы с дисками

Цель работы: изучить порядок подготовки дискет к работе. Ознакомиться с командами FORMAT, DISKCOPY, DISKCOMP, LABEL, VOL, CHKDSK. Закрепить понятия о файлах и каталогах. Приобрести практические навыки в работе с дискетами.

5.1. Общие сведения

Прежде, чем начать работать с новой дискетой, ее надо подготовить к работе. Подготовить дискету к работе это значит разбить ее на сектора и дорожки, нанести на нее служебную информацию. Если дискета предназначена для записи файлов операционной системы, то для них необходимо зарезервировать место на диске. В подготовке нуждаются периодически и рабочие дискеты, а также дискеты с архивными файлами. Подготовка дискет к работе, копирование, сравнение дискет, запись на них системных файлов осуществляется с помощью команд операционной системы.

Команда **FORMAT** - обеспечивает подготовку дискет к работе.

Формат команды:

FORMAT [диск:] [/1] [/4] [/8] [/n:секторов] [/t:дорожек]
[/M] [.метка] [режимы] [/s] [/f]

Ключи имеют следующее значение:

/S - копировать файлы операционной системы;

/V - указание метки диска;

/1 - одностороннее форматирование;

/8 - восьмисекторное форматирование;

/b - восьмисекторное форматирование с резервированием места для системных файлов;

/n: - указание числа секторов на дорожке;

/t: - указание числа дорожек на диске;

/f: - указывает размер форматируемой дискеты.

Пример.

Отформатируйте дискету на диске B: на ёмкость 360 Кбайт, 9 секторов с переносом системных файлов и задайте метку диска.

Предупреждение.

Прежде, чем форматировать дискету убедитесь, что на диске нет нужной Вам информации. Если диск не готов, то будет выдана информация

"General Failure error reading drive B:

Abort, Retry, Fail"

(Общая ошибка чтения диска B:

Завершить, Повторить, Сообщить и продолжить)

Для прекращения работы нажмите клавишу "A" - начальную букву команды "Abort" и ENTER.

Введите команду форматирования диска: **FORMAT B:/S/M.**

После ввода команды появляется сообщение:

"Insert new diskette for drive B: and strike ENTER when ready"

(Установите дискету в дисковод B: нажмите ВВОД, если готовы)

В процессе форматирования на экран выводится информация о стороне (Head) и номере дорожки, цилиндра (Cylinder).

Внимание: если физический диск разбит на два логических диска, то форматировается только одна указанная сторона дискеты.

Если в процессе проверки будет обнаружена серьёзная неисправность, то на экран выводится соответствующее сообщение, например:

"Track 0 bad - disk unusable"

(Дорожка 0 испорчена, дискету использовать нельзя)

Это сообщение может появиться также при попытке инициализировать дискету с высокой плотностью записи (то есть ёмкостью 1.2 Мбайта) на дисководе для дискет ёмкостью 360 Кбайт.

По окончании проверки выводится сообщение:

"Format complete, system transferred"

(Форматирование закончено, система перенесена)

Если была задана метка диска, выводится запрос:

"Volume label (11 characters, ENTER for none)?"

(Метка тома (11 символов, если нет - ВВОД)?)

Укажите метку диска (любая символьная информация). Если метка не требуется, нажмите ENTER. После ввода метки на экран выводится сводная информация о диске, например:

362 496 bytes total disk space (общий объем дискеты в Кбайтах)
78 348 bytes used by system (число Кбайт занятых системными файлами)
5 120 bytes in bad sectors (число Кбайт в неисправных секторах)
278 528 bytes available on disk (объем свободной памяти в Кбайтах)

По окончании работы программа выдает запрос:

"Format another (Y/N)?"

(Форматировать ещё (Y - да, N - нет/?))

Если есть необходимость разметить еще одну или несколько дискет, нажмите "Y" и ENTER, в противном случае - "N" и ENTER.

Команда **DISKCOPY** - служит для копирования дискет.

Формат команды: DISKCOPY [диск1: [диск2:]] [/1]

Ключ [/1] задает копирование только одной стороны дискеты.

Пример: скопируйте диск A: на диск B:

DISKCOPY A: B:

На экран выводится сообщение:

"Insert SOURCE diskette in drive A."

"Insert target diskette in drive B."

"Press any key when ready ..."

(Вставьте дискету ИСТОЧНИК в дисковод A:

Вставьте дискету НОСИТЕЛЬ в дисковод B:

Нажмите ВВОД, если готовы ...)

После нажатия клавиши ВВОД на экран выводится информация:

"Copying 40 tracks 9 Sectors/Track, 2 Side(s)"

(Копируется 40 дорожек 9 секторов на дорожку, 2 стороны),

а по окончании копирования - запрос:

"Copy another diskette (Y/N)"

(Копировать другую дискету (Да/Нет))

Если есть необходимость копировать еще одну или несколько дискет, ответьте "Y", в противном случае - "N".

Команда **DISKCOMP** - предназначена для сравнения дискет.

Формат команды: DISKCOMP [диск1:] [диск2:] [/1] [/8]

Ключ [/1] задает режим сравнения только одной стороны дискеты, если даже она двухсторонняя.

Ключ [/8] предписывает сравнивать только 8 секторов на каждой дорожке.

Пример. Сравните дискеты установленные на дисководах A: и B:

DISKCOMP A: B:

После ввода команды на экране появляется сообщение, аналогичное сообщению при копировании дискет.

(Вставьте первую дискету в дисковод A:

Вставьте вторую дискету в дисковод B:

Нажмите ВВОД, если готовы)

После нажатия клавиши ВВОД на экране появляется информация:

"Comparing 40 tracks 9 sectors per track, 2 side(s)"

(Сравнивается 40 дорожек 9 секторов на дорожку, 2 стороны)

При обнаружении ошибки на экран будет выведено сообщение об ошибке, например:

"Compare error on side 0, track 0"

(Ошибка сравнения на стороне 0, дорожка 0)

По окончании проверки будет выведено сообщение об окончании проверки ("Compare Ok") и запрос:

"Compare another diskette (Y/N)?"

(Сравнивать другую дискету (Да/Нет)?)

Команда **VOL** - выводит метку диска.

Пример.

Посмотрите метку диска B:: VOL B:

Команда **LABEL** - позволяет ввести или изменить метку диска.

Пример.

Измените метку диска B:: LABEL B:

После ввода команды на экран выводится имя метки диска и выдается запрос на ввод новой метки.

Команда **CHKDSK** - служит для проверки диска.

Формат команды: CHKDSK [диск:] [имя-файла] [/F] [/V]

Ключ [/F] устанавливает режим фиксации ошибок, обнаруженных в структуре каталога или в таблице размещения файлов.

Ключ [/V] позволяет отобразить на экране местоположение всех файлов (имена и маршруты) указанного или текущего каталога.

Примеры.

Проверьте состояние текущего диска: CHKDSK.

Проверьте диск D: Установите режим фиксации ошибок и режим отображения местоположения всех файлов:

CHKDSK D: /F /V.

По окончании проверки программа выводит на экран сводную информацию о диске и оперативной памяти. Если программа CHKDSK находит потерянные кластеры (участки, не принадлежащие ни одному из файлов и не числящихся в списке свободных), то она выдает сообщение:

"X lost clusters found in y chains
convert lost clusters to files (Y/N)?"

(Найдено XX потерянных кластеров, содержащихся в YY цепочках, преобразовать эти цепочки в файлы (Да/Нет)?)

Если ответить "Y", то программ CHKDSK создаст в корневом каталоге файлы FILE0000.CHK, FILE0001.CHK и так далее. Эти файлы можно просмотреть и, если они не содержат ценной информации, уничтожить или восстановить, присвоив им соответствующие имена. Если ответить нет, то потерянные участки сразу будут добавлены к списку свободных участков на диске.

5.2. Контрольные вопросы

1. Что означает понятие "подготовить диск к работе"?
2. Поясните назначение ключей [/S] и [/V] в команде FORMAT.
3. Запишите команду для форматирования диска A на 360 Кбайт без переноса системных файлов и с указанием метки тома.
4. Как скопировать дискету?

5. Запишите команду для сравнения дискет, установленных в дисководы А: и В:
6. Запишите команду проверки диска С: с фиксацией ошибок.

5.3. Задание

1. Отформатируйте диск В: на 720 Кбайт с переносом операционной системы.
2. Отформатируйте диск А: на 360 Кбайт без переноса операционной системы и задайте метку диска.
3. Проверьте метку диска А: и В:
4. Измените метку диска В:
5. Скопируйте диск А: на диск В:
6. Сравните дискеты в дисководах А: и В:
7. Проверьте диск А: командой CHKDSK с фиксацией ошибок.

5.4. Порядок выполнения работы

1. Изучите описание лабораторной работы и ответьте на контрольные вопросы.
2. Включите ПК и загрузите операционную систему с диска А:, если это возможно.
3. Выполните операции согласно п. 1 - 7 задания.
4. Очистьте экран монитора командой CLS
5. Выполните п. 7 задания.
6. Выведите содержимое экрана на печать. Распечатку приложите к отчету.
7. Выйдите из сети.
8. Оформите отчет, покажите результаты преподавателю.

5.5. Упражнения

1. Выполните задания:

Задание	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Форматирование диска:										
А:	+	+		+	+		+			
В:			+	+			+	+		+
с переносом ОС	+					+			+	
без переноса ОС		+			+		+			
двухстороннее		+	+			+			+	
одностороннее	+				+					
емкость дискеты: 180 Кбайт	+			+				+		
360 Кбайт		+			+				+	
720 Кбайт			+			+		+		+
с установкой метки	+		+		+			+	+	
без установки метки	+		+		+		+			+

2. Проверьте дискету на диске А: с фиксацией ошибок. Выведите содержимое экрана на печать.

6. Лабораторная работа №5. Volkov Commander

(знакомство)

Тема: Сервисная оболочка Volkov Commander (знакомство)

Цель работы: ознакомиться с возможностями программы Volkov Commander (VC) и приобрести практические навыки в работе с ней: управление панелями, работа с файлами, каталогами, дисками, собственным меню NC.

6.1. Общие сведения

Программа Volkov Commander предназначена для работы с операционной системой MS-DOS и позволяет выполнять общие команды: просмотр каталогов, копирование, переименование и удаление файлов и каталогов методом "подведи курсор и нажми", что значительно проще, чем путем ввода командной строки, а также выполнять ряд других функций.

Запуск VC осуществляется командой VC, вводимой в командной строке. Для выхода из Volkov-оболочки следует нажать [F10] и на запрос программы на подтверждение выхода нажать ENTER или "Y", для отмены команды - ESC или "N".

6.1.1. Панели Volkov Commander

Описание панелей.

Левая и правая панели - прямоугольные окна, ограниченные двойной рамкой. В верхней рамке указывается имя каталога или подкаталога, выведенного в соответствующую панель. В панели выведено содержание каталогов в полной или краткой формах.

При полной форме указывается имя файла, каталога или подкаталога, объем занимаемой памяти в байтах, дата и время создания. Имена каталогов и подкаталогов записываются прописными буквами, имена файлов - строчными, имена "спрятанных" файлов начинаются с прописных букв, между именем файла и его расширением вставлен специальный символ. В колонке "объем" напротив подкаталога указано SUB-DIR. Если в панель выведено оглавление подкаталога, то вместо имени родительского подкаталога записано ".." ,а напротив него в графе "объем", указано UP-DIR.

При краткой форме выдачи информации выводятся только имена файлов и каталогов.

Одна из панелей является текущей. Текущей называется панель, в которой находится курсор панели - прямоугольник, выделенный цветом или инверсным изображением. Смена текущей панели производится нажатием клавиши "Табуляция". Внизу панелей имеется строка мини-статуса. Она содержит информацию о выделенном файле, группе файлов или каталоге. Под панелями находится командная строка. В начале строки имеется приглашение

системы, например E:\> Ниже командной строки расположена строка помощи, содержащая информацию о назначении функциональных клавиш.

Управление панелями.

Панели постоянно находятся на экране монитора. На время выполнения команды они убираются, а затем вновь восстанавливаются. Чтобы посмотреть результаты выполнения команды, панели надо убрать с экрана:

^F1 - убрать/восстановить левую панель. Для отмены команды необходимо повторно нажать указанные клавиши. (Запись ^F1 означает - нажать клавишу УПР и, не отпуская её, нажать клавишу F1);

^F2 - убрать/восстановить правую панель;

^P - убрать/восстановить одну из панелей (не текущую);

^U - поменять панели местами;

^O - убрать/восстановить панели.

Вывод в панель каталога диска.

После загрузки ОС в панели выводятся каталоги дисков в соответствии с той конфигурацией, которая была сохранена в последнем сеансе работы с ОС. Для вывода в одну из панелей каталога нужного диска используются следующие комбинации клавиш:

[Alt - F1] - вывод оглавления дисков в левую панель;

[Alt - F2] - вывод оглавления дисков в правую панель.

После вывода оглавления диска выделите нужный диск с помощью клавиш "стрелка влево", "стрелка вправо" и нажмите клавишу ENTER.

Управление выводом каталога диска в панели.

Volkov Commander позволяет выводить каталог в удобном для пользователя виде. Эту возможность предоставляет собственное меню ОС.

Нажмите клавишу Ф9. В верхней части экрана появляется меню ОС. Выберите пункт Left - для левой панели (Right - для правой). Выбор осуществляется выделением требуемого пункта с помощью курсора меню клавишами "стрелка влево", "стрелка вправо" с последующим нажатием клавиши Enter или нажатием горячих клавиш. После выбора требуемого пункта открывается меню, в котором имеются следующие пункты:

Brief - вывод каталога в краткой форме;

Full - вывод каталога в полной форме;

Info - вывод в панель сводной информации о каталоге и диске на другой панели;

Tree - вывод дерева каталогов для быстрого перехода в другой каталог.

quick View - в панели изображается содержимое файла, указанного курсором в другой панели;

On/Off - выводится или не выводится на экран данная панель;

Name - файлы выводятся в алфавитном порядке;

eXtension - файлы выводятся так, что расширение имен файлов оказывается в алфавитном порядке;

tMe - файлы выводятся в порядке убывания даты последней модификации: более новые файлы выводятся первыми;

Size - файлы выводятся в порядке убывания их размера;

Unsorted - не сортированные файлы. Файлы и каталоги выводятся в том порядке, в каком они записаны в каталоге;

Re-read - повторное чтение оглавления каталога;
filter - режим изображения в панели не всех файлов каталога, а только указанных;
Drive - переход на другой диск.

Установленные режимы отмечены специальными знаками.

6.1.2. Работа с каталогами

Вход в каталог. Для входа в любой каталог необходимо выделить этот каталог с помощью курсора панели и нажать клавишу ENTER.

Выход из каталога. Для выхода из каталога переведите курсор панели в начало каталога клавишей HOME и нажмите ENTER.

Быстрый переход в другой каталог осуществляется командой [ALT-F10]. На экран выводится дерево каталогов. Выделите требуемый каталог курсором и нажмите ENTER, или введите в строке ввода первый символ нужного каталога - курсор устанавливается на первый каталог, имя которого начинается с данного символа. Для продолжения поиска введите следующий символ. Когда будет введено достаточное количество символов для распознавания требуемого файла, курсор установится на имя этого файла. Нажмите ENTER для входа в выделенный каталог.

6.1.3. Работа с файлами

Выделение файлов.

Для выделения файла необходимо установить на этот файл курсор панели. С выделенным файлом можно выполнять различные операции: копирование, удаление, просмотр, редактирование и др. Если выделенный файл имеет расширение .BAT, .EXE или .COM, то при нажатии клавиши ENTER он выполняется. Чтобы быстро выделить файл в текущем каталоге, следует нажать клавишу ALT и, не отпуская её, нажать первые буквы имени нужного файла. Как только будет введено достаточное количество букв имени файла, курсор панели будет установлен на имя нужного файла.

Для быстрого выделения файла в любом каталоге текущего диска нажмите [ALT-F7] и наберите в строке ввода имя файла или маску. После окончания поиска выделите нужный файл и нажмите ENTER. Курсор устанавливается на выделенном файле в соответствующем каталоге.

В некоторых случаях требуется выделить группу файлов. Выбранные файлы отмечаются повышенной яркостью на монохромных мониторах и желтым цветом на цветных мониторах. Информация о выбранных файлах помещается в строке мини-статуса.

Выбор отдельного файла осуществляется нажатием клавиши INS. Повторное нажатие клавиши INS отменяет выбор.

Группу файлов можно выбрать по маске. Для выделения группы файлов по маске, необходимо нажать "+" на дополнительном поле и задать маску. После указания маски нажать ENTER. Для отмены выбора по маске нажать "-" на дополнительном поле, задать маску и нажать ENTER.

Установка атрибутов файлов.

Файл может иметь атрибуты "только для чтения" (read only), "архивный" (archive), "скрытый" (hidden) или "системный" (system).

Для установки атрибутов файла необходимо:

- войти в меню VC (нажать клавишу F9);
- выбрать команду меню FILES, а затем опцию FILE ATTRIBUTES;
- установить курсор на атрибут файла и нажать клавишу ПРОБЕЛ.

Установленное значение атрибута отмечается символом "X", повторное нажатие клавиши пробел на выделенном пункте отменяет выделение. После этого следует выделить команду SET и нажать ENTER.

Селективный вывод файлов в панель:

- войдите в меню VC;
- выберите команду LEFT (RIGHT) и затем FILTER - открывается окно для установки параметров;
- введите в поле ввода Custom mask или установите один из параметров: "показать скрытые файлы" (Hidden files) или "показать только исполняемые файлы" (Executable files). Установка/отмена параметров производится клавишей ПРОБЕЛ. Для сохранения установок введите команду OK.

6.2. Контрольные вопросы

1. Какая панель называется текущей?
2. Как сменить текущую панель?
3. Какой командой убирается правая (левая) панель?
4. Как вывести оглавление диска в правую (левую) панель?
5. Что значит войти в каталог? Как выйти из каталога?
6. Как выделить файлы по маске?
7. Какие атрибуты могут иметь файлы? Как их установить?
8. Как показать скрытые файлы?
9. Как показать только текстовые файлы?

6.3. Задание

1. Изучите панели VC и порядок управления ими.
2. Изучите порядок вывода оглавления дисков в панели, поиска каталогов, входа в каталог и выхода из него.
3. Изучите порядок выделения и поиска файлов на дисках.
4. Изучите порядок установки атрибутов файлов и управления выводом их в панели.

6.4. Порядок выполнения работы

1. Изучите описание лабораторной работы и ответьте на контрольные вопросы.
2. Войдите в сеть.
3. Изучите панели VC. Найдите левую панель, правую панель, строку мини-статуса, командную строку.
4. Опробуйте команды управления панелями. Уберите правую (левую) панель, обе панели. Поменяйте панели местами. Уберите одну, не текущую панель.

5. Выведите в левую (правую) панель оглавление каталогов дисков: в левую панель оглавление диска E; в правую панель оглавление диска R; в правую панель оглавление диска S; в обе панели оглавление диска U.

6. Выведите в левую панель оглавление текущего диска в полной форме. Выведите в правую панель оглавление текущего диска в краткой форме в алфавитном порядке расширения имен файлов.

7. Войдите в каталог TBASIC. Выйдите из каталога.

8. Перейдите в подкаталог FASTPRO каталога CLIPPER, используя команду быстрого поиска. Выйдите в корневой каталог.

9. Найдите и выделите файлы command.com, graphics.com. на диске S; скопируйте их на диск R. Отмените выделение.

10. Войдите в каталог VC. Выделите все файлы подкаталога. Запишите в отчет объем, занимаемый этими файлами на диске. Отмените выделение.

11. Выберите все файлы с расширением .COM в текущем каталоге по маске.

12. Войдите в подкаталог SPEEK каталога ENGLISH, используя способ быстрого перехода в каталог, и выберите все файлы с расширением .exe.

13. Установите атрибут "спрятанный" для файлов с расширением .com на диске R.

14. Покажите "спрятанные" файлы. Уберите "спрятанные" файлы с экрана. Выведите на экран только исполняемые файлы.

15. Оформите отчет, покажите результаты преподавателю.

6.5. Упражнения

1. Уберите левую панель, уберите правую панель. Восстановите панели. Уберите обе панели, восстановите панели. Поменяйте панели местами. Уберите не текущую панель, восстановите панель.

2. Выведите в левую панель оглавление диска U. Выведите в правую панель оглавление диска Q. Выведите в обе панели оглавление диска S.

3. Выведите в левую панель оглавление каталога LEXICON диска S: в полной форме и в алфавитном порядке по времени создания (по объему, по расширению имени файла).

4. Выведите в правую панель оглавление каталога DOS330 диска S: в краткой форме и в алфавитном порядке по расширению имени файла (по времени создания, по объему, в не сортированном виде).

5. Найдите на диске S: (Q:, U:) все текстовые файлы, все файлы с расширением COM. Найдите файлы graphics.com, graftabl.com. Выпишите спецификацию этих файлов.

6. Выделите на диске C: все файлы клавишей Ins, отмените выделение. Выделите на диске S: в каталоге DOS все файлы с расширением .COM по маске, отмените выделение по маске.

7. Установите файлам диска R: атрибут "спрятанные". Спрячьте эти файлы. Покажите спрятанные файлы. Отмените атрибуты "спрятанные" у файлов диска R:.

8. Выведите на панель только исполняемые файлы.

Перейдите в каталог LEXICON, выведите на экран только текстовые файлы.

7. Лабораторная работа №6. Volkov Commander

(работа в среде VC)

Тема: Сервисная оболочка Volkov Commander (работа в среде VC)

Цель работы. Приобрести навыки пользования сервисной оболочкой VC.

7.1. Общие сведения.

Для облегчения работы с программной оболочкой VC она имеет запрограммированные функциональные клавиши, назначение которых указано в нижней части экрана VC.

F1 - получение справки о VC.

Нажатие клавиши F1 позволяет получить подробную справку о работе с VC. Весь файл помощи разбит на темы. Каждая тема имеет один или несколько экранов помощи.

При нажатии F1. На экране появляется меню помощи, содержащее наименование тем. Выделите нужный пункт меню клавишами , и нажмите ENTER. На экране появляется текст описания выбранного пункта меню. В нижней части окна находится меню управления просмотром: Next - следующий, Previous - переход к предыдущему пункту меню, Index - выход в меню помощи, Cancel - выход из режима помощи.

В многостраничных описаниях пунктов меню для просмотра текста используются клавиши [↑], [↓], [PgUp], [PgDn].

Имеется возможность получения контекстной подсказки, то есть подсказки, соответствующей текущему состоянию программы, например, если нажать клавишу F5 копирование файлов, то при нажатии клавиши F1 на экран будет выведена подсказка о команде копирования файлов.

F2 - вызов меню пользователя.

При нажатии клавиши [F2] на экран выводится меню команд, в которое включают наиболее часто используемые программы, чтобы они были всегда "под рукой". Для запуска той или иной программы выберите нужную команду и нажмите ENTER. Меню помощи может редактироваться пользователем.

F3 - просмотр файла.

Клавиша F3 выводит на экран файл выделенный курсором в текущей панели. Для выхода из режима просмотра нажмите клавишу ESC. Просматривать можно только текстовые файлы и файлы, сохраненные в символическом виде, например, файлы подготовленные программой gwbasic и сохраненные с ключом "a"; файлы autoexec.bat, config.sys.

F4 - редактирование файлов.

После ввода команды появляется экран встроенного редактора текста. В конце каждой строки набираемого текста необходимо нажимать клавишу ENTER.

Для сохранения набранного документа на диске нажмите F2. Для сохранения документа под другим именем нажмите [Shift-F2]. В открывшемся окне наберите имя диска, маршрут, имя файла и нажмите ENTER.

Для создания нового файла нажмите комбинацию клавиш [Shift-F4]. В открывшемся окне запишите имя файла, нажмите ENTER. На запрос программы введите команду New-File (Новый Файл).

F5 - копирование файлов.

Позволяет скопировать файл или группу файлов. После нажатия клавиши на экране появляется окно, в котором указано, что копируется и куда. По умолчанию выделенный файл или группа выделенных файлов копируется в каталог, указанный на другой панели. Можно указать свой маршрут и имя файла, набирая его с помощью клавиатуры или выбрав требуемый каталог с помощью дерева каталогов (пункт F10-Tree).

Пример копирования файла command.com на диск R:

- выведите в не текущую панель каталог диска R:

- найдите на текущем диске S: файл command.com и выделите его;

- нажмите клавишу F5. На экране появляется окно с указанием выполняемой операции. Для копирования нажмите клавишу ENTER. Для отказа от копирования выберите в меню окна команду "Cancel" и нажмите ENTER или нажмите клавишу ESC. При копировании с изменением имени файла, наберите в строке ввода после маршрута новое имя файла и нажмите ENTER.

При возникновении каких-либо ошибок на экран выводится соответствующее сообщение, например:

а) копируемый файл уже имеется на диске:

"The file c:\aidstest.exe already exist. Do you wish to
Owrite over the old file? Owerwrite All Skip"

(Файл C:\aidstest.exe уже существует. Хотите изменить старое состояние файла? Записать Все Отмена);

б) на диске, куда помещается файл недостаточно места для его размещения:

"There isn't enough rom to copy m86.com to a:\m86.com "
(Не хватает места для записи m86.com в A:\m86.com)

в) диск не готов:

" Error on drive A. The disk may not be formatted.
Retry Abort"

(Сбой на диске A. Диск кажется не форматирован.
Снова Отмена).

F6 - переименование файлов.

Для переименования файла или каталога необходимо выделить их курсором панели и нажать F6. После нажатия F6 открывается окно, где следует стереть маршрут, набрать новое имя файла или каталога и нажать ENTER.

Клавиша F6 используется также для пересылки файлов. В этом случае в окне необходимо указать маршрут, куда пересылаются файлы. Процедура пересылки файлов аналогична процедуре копирования, но пересылаемые файлы удаляются из текущего каталога.

F7 - создание каталогов.

Перейдите на диск или в каталог, где собираетесь создавать новый каталог и нажмите F7. Появляется окно, в котором надо набрать имя каталога и нажать ENTER. Для отмены создания каталога нажмите ESC. Если VC не может создать указанный каталог, то выдается сообщение "Can't create directory".

F8 - удаление файлов и каталогов.

Для удаления файла или каталога необходимо выделить его и нажать F8. На экран выводится предупреждение и запрос на подтверждение удаления, например:

" Do you wist to delete Pc(60).bak Delete Cancel"

(Вы желаете удалить Pc(60).bak Удалить Отменить)

После выбора пункта "Удалить" и нажатия клавиши ENTER выбранный файл удаляется. Если удаляется группа файлов, скрытые или системные файлы, то запрос на подтверждение удаления повторяется дважды. Можно нажать ENTER для удаления или ESC для отказа.

Перед удалением каталога из него необходимо удалить все файлы. Если удаляемый каталог не пуст, то появляется сообщение, например:

"Can't delete the Subdirectory VC because it is not empty"

(Нельяз удалить подкаталог VC поскольку он не пуст)

После нажатия клавиши ENTER или ESC Volkov Commander возвращается к состоянию, которое было до нажатия клавиши [F8]. (Volkov Commander может удалять каталоги вместе с файлами).

F9 - Вызов собственного меню Volkov Commander

Собственное меню VC позволяет управлять выводом информации в панели, выполнять команды и настраивать режимы работы самого VC.

F10 - Выход из VC.

После ввода команды появляется запрос на подтверждение выхода. Для выхода выберите команду "Y", для отказа - "N".

7.2. Контрольные вопросы

1. Перечислите назначение функциональных клавиш.
2. Как произвести копирование файла, группы файлов ?
3. Как осуществляется пересылка файлов?
4. В чем отличие процедуры пересылки от процедуры копирования файлов?
5. Какие файлы можно просматривать на экране монитора?
6. В чем состоит особенность удаления группы файлов?

7.3. Задание

1. Получите помощь о назначении команды Copy. Выпишите в отчет порядок копирования файлов.
2. Найдите на диске S: текстовые файлы и просмотрите их. Просмотрите файлы autoexec.bat и config.cfg.
3. Создайте текстовый файл на текущем диске.
4. Отредактируйте текстовый файл.
5. Создайте на диске R: дерево каталогов: CAT-1, CAT-2, CAT-3.

6. Скопируйте в каталог CAT-2 файлы print.com и tree.com.
7. Переименуйте файлы print.com и tree.com.
8. Скопируйте в каталог CAT-3 все файлы каталога VC.
9. Перешлите файлы с расширением .EXE из каталога CAT-3 в каталог CAT-1.
10. Удалите с диска R: каталог CAT-3.

7.4. Порядок выполнения работы

1. Изучите описание лабораторной работы и ответьте на контрольные вопросы.
2. Войдите в сеть.
3. Выполните п. 1, 2 задания.
4. Выполните п.3 задания. Скопируйте Ваш файл на диск R: с новым именем.
5. Отредактируйте Ваш новый файл.
7. Выполните п. 4 - 9 задания. Выведите на экран и зарисуйте в отчет фрагмент дерева каталогов диска R:.
8. Покажите результаты преподавателю.
9. Выполните п. 10 задания.
10. Оформите отчет, покажите результаты преподавателю.

7.5. Упражнения

1. Скопируйте на диск R: все файлы с расширением .SYS из каталога DOS7 диска S:.
2. Переименуйте файл ansi.sys на диске R:.
3. Создайте в корневом каталоге диска R: каталоги FAIL-1, FAIL-2, в каталоге FAIL-2 создайте каталог FAIL-3.
4. Перешлите в каталог FAIL-1 файлы из корневого каталога диска R:.
5. Скопируйте в каталог FAIL-2 исполняемые файлы из каталога DOS330 диска S:.
6. Перешлите файлы graphics.com и graflabl.com из каталога FAIL-2 в каталог FAIL-3.
7. Удалите файлы из каталога FAIL-1 и FAIL-3.
8. Удалите каталоги FAIL-1 и FAIL-3.
9. Установите атрибуты "спрятанный" для файлов в каталоге FAIL-2. Выведите в левую панель оглавление диска R: . Покажите спрятанные файлы.
10. Скопируйте в каталог FAIL-2 текстовые файлы из каталога LEXICON.
11. Отмените атрибуты "спрятанный" у файлов в каталоге FAIL-2. Выведите в правую панель оглавление диска R: . Установите режим вывода в панель только исполняемых файлов.
12. Выведите в правую панель оглавление диска S: в краткой (полной) форме.
13. Удалите с диска R: все файлы и каталоги.
14. Создайте текстовый файл на диске R:.

8. Лабораторная работа №7. Volkov Commander

(редактирование файлов VC.MNU, VC.EXT)

Тема: Сервисная оболочка Volkov Commander (редактирование файлов VC.MNU, VC.EXT). Архивация файлов

Цель работы: изучить порядок редактирования файлов VC.MNU и VC.EXT, приобрести практические навыки в архивации файлов и проверке их на зараженность вирусами.

8.1. Общие сведения

8.1.1. Редактирование файла меню пользователя VC.MNU

VC предоставляет возможность создания меню пользователя, которое вызывается на экран при нажатии клавиши F2. В меню пользователь может создать список команд, наиболее часто используемых в процессе работы. Этот список записывается в файл `vc.mnu`.

Файл `VC.MNU` может быть создан и отредактирован любым редактором текста или встроенным редактором VC. Порядок редактирования (создания) файла `vc.mnu` редактором VC следующий:

1. Вызовите для редактирования файл `vc.mnu`: нажмите последовательно клавиши F9, "C" (Commands), "M" (Menu file edit). Volkov Commander выдает запрос о том, какое меню пользователя надо редактировать: главное (находящееся в каталоге VC) или локальное (находящееся в текущем каталоге). Выберите нужный ответ: (Main - главное меню, Local - локальное меню, Cancel - не редактировать) и нажмите клавишу ENTER. После выбора пункта "Main" ("Local") на экран выводится содержание файла `vc.mnu`.

2. Запишите команду, например, проверки диска R:

F1: Проверка диска R:

CHKDSK R:

Первая строка содержит сообщение, выводимое в меню. Оно записывается с первой позиции строки. Перед сообщением может быть указано наименование функциональной клавиши, которая используется для быстрого выбора соответствующей команды. Во второй строке записана собственно команда проверки диска. Команда записывается со второй позиции, в первой позиции строки команды должен быть пробел. Команда, при необходимости, может быть записана в несколько строк. Например:

F2: Загрузка GWBASIC - сообщение

D: - переход на диск D:

CD \BASIC - переход в каталог BASIC диска D:

gwbasic - запуск программы

3. Сохраните результаты редактирования: нажмите клавишу F2 и выйдите из редактора нажав F10 или ESC.

Меню пользователя создано (отредактировано). Теперь при нажатии F2 в среде Volkov Commander оно будет выведено на экран. Локальное меню

загружается с того диска, на котором оно было создано. В ином случае выводится главное меню пользователя.

8.1.2. Редактирование файла обработки расширений VC.EXT

При нажатии пользователем клавиши ENTER в момент, когда выделен какой-либо файл, VC может выполнить некоторую команду в зависимости от расширения имени файла. Какая именно команда будет выполняться, указывается в файле VC.EXT. Этот файл, также как и файл VC.MNU, располагается либо в том же каталоге, что и сама программа VC (обычно каталог VC), либо в текущем каталоге.

Каждая строка файла VC.EXT имеет следующий вид:
расширение: команда

Пример 1:

Записать команду для просмотра архивных файлов, созданных архиватором ARJ:

```
ARJ: ARCHIVARJ L !! -jr -ju
```

Здесь ARJ - расширение имени архивного файла;

ARCHIV - имя каталога, где помещены архивные файлы;

ARJ - имя программы архивации;

L - команда просмотра списка архивных файлов;

!! - запускать выделенные файлы с расширением ARJ;

-jr - ju - дополнительные режимы команды L - полноэкранный вывод оглавления файла из текущего каталога.

Пример 2:

Записать команду для запуска текстового файла на редактирование в Лексиконе:

```
TXT: D:           - переход на диск D:  
  CD \LEXICON    - переход в каталог LEXICON  
  lex !!        - запуск программы lex.exe и загрузка текстового  
                файла, выделенного курсором.
```

Для редактирования файла VC.EXT необходимо выполнить следующие операции:

- нажать F9, "O" (выбрать команду меню OPTIONS);

- "X" (выбрать пункт меню eXtension file edit);

- выбрать редактируемый (создаваемый) файл (Main - главный или Local - локальный).

В именах выделенных файлов можно использовать маску:

! - имя файла без указания расширения;

!! - имя файла с указанным расширением;

! - имя текущего диска;

! - путь к текущему каталогу;

!! - символ "!"

Например, если спецификация выделенного файла C:\LEXICON\print.txt, то значение этих символов таково: !=C:, !=\LEXICON, !=print.txt, !=print, !=!

8.1.3. Архивация файлов

Архивный файл представляет собой набор из одного или нескольких файлов, помещенных в сжатом виде в единый файл. Файлы могут быть извлечены из архива в первоначальном виде.

Архивный файл содержит оглавление, в котором указано:

- имя файла (filename);
- сведения о каталоге в котором содержится файл;
- дата и время последней модификации файла (Date/Time modified);
- размер файла на диске (original) и в архиве (compressed);
- код циклического контроля (CRC - 32) для каждого файла, используемый для проверки целостности архива.

Наиболее распространены две программы архивации: PKZIP - PKUNZIP и ARJ. Первая программа архивации состоит из двух самостоятельных программ: PKZIP - помещение файлов в архив и PKUNZIP -извлечение файлов из архива. Расширение имени архивного файла формируется автоматически: .ZIP - для программы PKZIP и .ARJ - для программы ARJ.

Форматы команд помещения файлов в архив:

PKZIP [- режимы] имя-архива [имена-файлов]

ARJ команда [- режимы] имя-архива [каталог] [имена-файлов]

Здесь [-режимы] дополнительные параметры уточняющие порядок выполнения команды; [каталог] - каталог, создаваемый программой для помещения архивных файлов.

Примеры:

PKZIP D:\ARCHIV\lex.zip E:\LEX*

ARJ a D:\ARCHIV\lex.arj E:\LEX*

архивируются все файлы из каталога LEX диска E: и помещаются в файл lex.zip (lex.arj) каталога ARCHIVL диска D:

ARJ a -r -v B:sc5 arj E:\SC5*

архивируются все файлы из каталога SC5 и всех его подкаталогов (режим -r) на диске E:, создается многотомный архив на диске B: (режим -v). После заполнения одной дискеты выдается запрос на установку следующей дискеты.

Форматы команд разархивации:

PKUNZIP [-режимы] имя-архива [имена-файлов]

ARJ команда [-режимы] имя-архива [каталог] [имена-файлов]

Здесь [каталог] - каталог, куда будут помещаться файлы, извлекаемые из архива, [имена-файлов] - файлы, извлекаемые из архива.

Примеры:

PKUNZIP D:\ARCHIV\lex E:\LEX

ARJ e D:\ARCHIV\lex E:\LEX

извлекается архивный файл из каталога ARCHIVL диска D:. Извлекаемые файлы помещаются в каталог LEX диска E:.

ARJ x -v B:sc5 E:\SC5\

извлекается файл sc5.arj из многотомного архива (режим -v) вместе с подкаталогами (команда x). Извлекаемые файлы помещаются в каталог SC5 диска E:. Если нужных подкаталогов нет на диске то выдается запрос на их создание.

В последние годы большой популярностью стала пользоваться программа RAR. Одним из главных достоинств этой программы архивации является возможность просмотра архивных файлов подготовленных как архиватором RAR.

так и другими архиваторами без извлечения их из архива. Для просмотра архивного файла введите команду RAR < имя файла>. После ввода команды открывается окно, в левую панель которого выводится список архивных файлов, а в правую - сводные данные об архивном файле. Для просмотра нужного файла выделите его курсором и нажмите клавишу F3. Для выхода из режима просмотра нажмите ESC. Форматы команд для архивации и разархивации файлов аналогичны формату команд для архиватора ARJ.

8.1.4. Проверка диска на отсутствие вирусов

Компьютерный вирус - это специально написанная небольшая по размеру программа, которая может "приписывать" себя к другим программам (то есть "заражать" их), а также выполнять различные нежелательные действия (программы перестают работать, или работают не правильно, уменьшается объем диска, замедляется работа программы и т. п.).

Одной из распространенных программ для проверки дисков на отсутствие вирусов и лечения "зараженных" программ является программа AIDSTEST. Простейший формат команды: AIDSTEST D: , где D: - имя диска.

Пример:

```
AIDSTEST A: /F /S /G
```

Проверяется диск A:; /S - медленная работа для поиска файлов испорченных вирусами, /G - проверять все файлы, а не только исполняемые, /F - исправлять файлы, зараженные вирусами.

Команда AIDSTEST без параметров выводит на экран справку о формате команды и ключах.

8.2. Контрольные вопросы

1. Как создать собственное меню пользователя на текущем диске?
2. Как отредактировать файл VC.MNU, расположенный в одном каталоге с программой Volkov Commander?
3. Для чего предназначен файл VC.EXT?
4. Как отредактировать главный (локальный) файл VC.EXT?
5. Что такое архивный файл?
6. Запишите формат команды архивации (разархивации) файла:
а) программой PKZIP - PKUNZIP; б) программой ARJ.
7. Какой командой можно проверить диск на отсутствие заражения вирусом?
8. Как получить подсказку о формате и ключах программы AIDSTEST ?

8.3. Задание

1. Создайте локальный файл VC.MNU для запуска редактора текста ЛЕКСИКОН и Turbo Basic.
2. Создайте локальный файл VC.EXT для редактирования текстовых файлов редактором ЛЕКСИКОН и просмотра архивных файлов.
3. Заархивируйте текстовый файл на диск R:
а) Создайте дерево каталогов на диске R:
Разархивируйте архивный файл с диска R: в самый "дальний" каталог.

6. Заархивируйте Ваш каталог на диск R: вместе с подкаталогами.
7. Разархивируйте Ваш файл с диска R: на текущий диск.
8. Проверьте диск R: на зараженность вирусами программой AIDSTEST с исправлением зараженных или испорченных файлов.

8.4. Порядок выполнения работы

1. Изучите описание лабораторной работы и ответьте на контрольные вопросы.
2. Войдите в сеть.
3. Выведите на редактирование главный файл VC.MNU. Изучите и выпишите два примера записи команд.
4. Выполните п.1 задания.
5. Запустите редактор текста ЛЕКСИКОН из Вашего меню.
6. Выведите на редактирование главный файл VC.EXT. Изучите и выпишите два примера записи команд.
7. Выполните п. 2 задания.
8. Создайте текстовый файл (до десяти строк).
9. Запустите Ваш файл на редактирование редактором ЛЕКСИКОН.
10. Выполните п. 3-5 задания.
11. Создайте дерево каталогов на жестком диске.
12. Выполните п.6 задания.
13. Выполните п.7 задания.
14. Удалите Ваши каталоги.
15. Выполните п.8 задания.
16. Оформите отчет, покажите результаты преподавателю.

8.5. Упражнения

1. Создайте меню пользователя для запуска Turbo-BASIC и загрузки файла graphics.com.
2. Создайте меню пользователя для загрузки файла sc4.com, который находится в каталоге SC4 диска S:.
3. Заархивируйте файлы из каталога DOS330 диск S: на диск R:.
4. Заархивируйте каталог программы ЛЕКСИКОН.
5. Просмотрите оглавление архивных файлов на диске R:.
6. Разархивируйте архивный файл программы ЛЕКСИКОН в свой каталог.
7. Разархивируйте архивный файл каталога DOS330.
8. Создайте файл vc.ext для просмотра архивных файлов.

Содержание

1. Требования к выполнению лабораторных работ	3
2. Лабораторная работа № 1. Знакомство с клавиатурой	4
3. Лабораторная работа № 2. Работа на печатающем устройстве	9
4. Лабораторная работа №3. Операционная система MS-DOS	16
5. Лабораторная работа №4. Операционная система MS-DOS	22
6. Лабораторная работа №5. Volkov Commander (знакомство)	27
7. Лабораторная работа №6. Volkov Commander (работа в среде VC)	32
8. Лабораторная работа №7. Volkov Commander (редактирование файлов VC.MNU, VC.EXT)	36

Литература

1. Кучура Н. А., Ходош М. В., Цагельский В. И. Персональные ЭВМ единой системы. - М.: Финансы и статистика. 1988.
2. Фигурнов В. Ф. IBM PC для пользователя. - М.: Финансы и статистика, 1986.

Учебное издание

Составитель: Быков Вячеслав Леонидович

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению лабораторных работ по дисциплинам
"Вычислительная техника, программирование и
математическое моделирование", "Вычислительная
техника и программирование" для всех специальностей

Ответственный за выпуск Быков В. Л.
Редактор Строкач Т. В.

Подписано к печати 25.11.98 г. Бумага писчая № 1. Формат 60×84/16. Печать офсетная. Усл. печ. л. 2,6. Уч. изд. л. 2,75. Тираж 200 экз. Зак. № 291. Отпечатано на ризографе Брестского политехнического института. 224017, г. Брест, ул. Московская, 267