

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РФ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА  
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВА ТРАНСПОРТА РФ  
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

**Кафедра вычислительных машин, комплексов,  
систем и сетей**

**Н.И. РОМАНЧЕВА**

**ИНФОРМАТИКА**

**ПОСОБИЕ**

**к выполнению лабораторных работ**

**Часть I**

*для студентов 1 курса*

*специальности 220100*

*дневного обучения*

**Москва- 2002**

Рецензент доктор. техн. наук, проф. А.А.Егорова

Романчева Н.И.

Информатика: Пособие к выполнению лабораторных работ. Часть I.  
- М.: МГТУ ГА, 2002.- 56 с.

Данное пособие издается в соответствии с учебным планом для студентов специальности 220100 дневного обучения.

Рассмотрены и одобрены на заседаниях кафедры 04.06.2002г. и методического совета 04.06.2002 г.

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

Основные требования и порядок выполнения лабораторных работ . . . . .	4
<b>ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1</b>	
MS DOS. Основные команды. Работа с программой Norton Commander. . . . .	6
2.1 Цель лабораторной работы . . . . .	6
2.2 Задание на выполнение лабораторной работы . . . . .	6
2.3 Общие сведения . . . . .	9
2.4 Вопросы к защите лабораторной работы . . . . .	18
Литература . . . . .	20
<b>ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2</b>	
ОС Windows 98 - основы работы со средой, работа с дисками. FAR manager. . . . .	21
2.1. Цель лабораторной работы . . . . .	21
Задание на выполнение лабораторной работы . . . . .	21
2.3. Основные приемы работы . . . . .	23
2.4. Вопросы к защите лабораторной работы . . . . .	46
2.5. Литература . . . . .	46
<b>ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА N 3</b>	
Создание командных файлов . . . . .	47
Цель лабораторной работы . . . . .	47
Задание на выполнение лабораторной работы . . . . .	47
4.3 Общие сведения . . . . .	48
4.4 Вопросы к защите лабораторной работы . . . . .	56
4.5 Литература . . . . .	56

## **ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

Настоящее пособие предназначено для студентов специальности 220100, выполняющих лабораторные работы по дисциплине "Информатика". В пособие включены материалы по лабораторным работам № 1-3.

Продолжительность каждой лабораторной работы - 4 часа.

Целью проведения лабораторных работ является закрепление основных теоретических положений, изложенных в лекциях на примере широко используемых в различных областях пакета прикладных программ.

В процессе выполнения лабораторных работ студенты должны освоить приемы и методы:

работы с операционными системами MS DOS и Microsoft Windows;

работы со средой NC FAR manager;

создания командных файлов для обслуживания компьютера;

Лабораторная работа состоит из следующих этапов:

1) домашняя подготовка;

2) выполнение работы на компьютере в соответствии с заданием;

3) сдача выполненной работы преподавателю на персональном компьютере;

4) распечатка результатов работы на принтере;

5) оформление отчета;

5) защита лабораторной работы.

В процессе домашней подготовки студент:

изучает лекционный материал, материалы по темам данного пособия и дополнительной литературы,

знакомится с заданием на выполнение лабораторной работы;

готовит отчет по выполнению лабораторной работы (пункты, отмеченные

знаком \*).

Выполнение лабораторной работы производится во время занятий в классе ИВЦ МГТУГА в присутствии преподавателя. В процессе выполнения лабораторной работы студент последовательно выполняет задание. По завершению работы - демонстрирует преподавателю результаты.

Сдача работы преподавателю на персональном компьютере заключается в демонстрации выполненной работы и выполнении непосредственно при преподавателе индивидуального задания.

После приема преподавателем лабораторной работы на ПК студент: сохраняет результаты лабораторной работы на дискете, выданной преподавателем, в каталоге со своей фамилией; распечатывает результаты на принтере на подготовленных листах формата А4.

Отчет по каждой лабораторной работе должен содержать:  
название работы\*;  
цель лабораторной работы\*;  
задание на выполнение лабораторной работы\*;  
краткие комментарии по выполнению лабораторной работы\*;  
распечатки файлов результатов, подписанные преподавателем.

Защита лабораторной работы преподавателю проводится по контрольным вопросам и при наличии оформленного отчета (распечатки должны быть приклеены). После защиты лабораторной работы делается соответствующая запись на отчете студента.

В соответствии с Положением МГТУ ГА о зачетах и курсовых экзаменах студент, не защитивший 2-х работ, не допускается к выполнению следующей лабораторной работы.

## 2 ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА N 1

### ОСНОВНЫЕ КОМАНДЫ MS DOS. РАБОТА С ПРОГРАММОЙ NORTON COMMANDER

#### 2.1 Цель лабораторной работы

Приобретение практических умений работы с операционной системой MS DOS в интерактивном режиме и с оболочкой Norton Commander; изучение основных команд работы с файлами и каталогами.

#### Задание на выполнение лабораторной работы

##### 2.2.1 Команды операционной системы

Перезагрузить компьютер в режиме MS DOS;

Вывести на экран:

номер версии операционной системы (ver),

текущую дату (date),

текущее время (time),

таблицу с информацией о занятой и доступной областях Вашего ПК в данный момент (mem);

Просмотреть на экране содержание корневого каталога диска C:, используя в команде dir ключи /p и /w;

Создать каталог EVM и перейти в него;

Используя команды MS DOS, создать дерево каталогов в соответствии с рисунком 2.1;

Просмотреть на экране полученное дерево каталогов (команда tree C:\EVM);

Вернуться в корневой каталог диска C: из каталога DOC2, т.е. подняться по дереву каталогов на три уровня вверх, выполнив команду cd ..\..\.. ;

Создать два текстовых файла: с использованием команды copy con ;

Отформатировать дискету;

Скопировать файлы на дискету в созданные ранее каталоги INFORM и INF1.

Объединить несколько файлов в один с именем text;

Просмотреть на экране содержание файла text, используя команду type;

Распечатать на принтере полученное дерево каталогов с содержащимися в них файлами, используя команду перенаправления tree /f >prn.

Скопировать часть дерева каталогов с файлами, начиная с каталога EVK, в корневой каталог рабочей дискеты, используя команду xcopy с ключом /s.

Переименовать каталог INF1 в корневом каталоге диска a:

Удалить с диска a: "ветвь" каталогов, вложенных в каталог EVK, используя команды del и rd;

Получить отчет о состоянии дискеты, выполнив команду chkdsk a: ;

Вывести список файлов с их маршрутами размещения на диске a: (chkdsk a: /v|find ".")

Вывести на экран содержание диска C:, включая файлы io.sys и Msdos.sys (dir c:/a:h);

Проверить дискету антивирусной программой;

Выйти в Norton Commander.

### **2.2.2 Работа с Norton Commander**

1) Ознакомиться с интерфейсом NC и помощью-подсказкой по оболочке NC (F1);

Просмотреть содержание каталогов всех логических дисков на Вашем компьютере (ALT-F1 или ALT-F2);

Просмотреть созданные ранее файлы в режиме быстрого просмотра (Ctrl и Q);

Создать новый текстовый файл (Shift и F4);

Просмотреть содержимое созданного файла (F3);

Отредактировать файл с помощью встроенного редактора NC (F4) и сохранить под новым именем (Shift и F2);

Скопировать файл под другим именем в созданный ранее каталог COPY

(F5);

Создайте в каталоге COPY подкаталог LAB;

Переписать один из созданных файлов на дискету (F5);

Переименовать один свой файл в каталоге DOC2 диска C: (F6);

Переместить группу своих файлов (Ins) на дискету (F6);

Переместить с дискеты в рабочий каталог на диске C: группу своих файлов, добавив одновременно ко всем файлам расширение bak;

Все файлы с расширением txt (+) скопировать на дискету в каталог INFORM (F5);

Выбрать на дискете все файлы, имена которых начинаются с символа L, пометив их с помощью клавиши «серый плюс» и скопировать в каталог EVM диска C:;

Выполнить поочередно поиск файлов: config.sys, pc.exe, l.txt, а также группу файлов по шаблонам: \*.txt, \*.exe, L\*.\*, L??.\*;

Распечатать все созданные файлы с дискеты (F5, PRN)

Просмотреть созданное ранее дерево каталогов.

Выполнить команду быстро перехода из корневого каталога в любой требуемый.

Получить информацию о диске C: и активном каталоге (Info);

Пролистать список команд: предыдущей (Ctrl и E) и следующей (Ctrl и X);

Используя верхнее меню, выполнить сортировку файлов: по имени, по расширению, по размеру;

Выполнить команды работы с панелями: выключить обе панели и по одной, поменять их местами, установить их размер в половину экрана, удалить с экрана строку подсказок о назначении функциональных клавиш.

Установить экран в исходное состояние.

\* Удалить из рабочего каталога EVM диска C: все созданные файлы и каталоги (F8) (\*- выполнить при сдаче лабораторной работы преподавателю).



## Общие сведения

### 2.3.1 Команды MS DOS

Командный язык DOS включает несколько десятков команд, которых в зависимости от версии DOS может быть больше или меньше. Команды вводятся в командной строке после системного запроса или приглашения DOS, содержащего, как правило, имя текущего (т.е. того, с которым работают в данный момент) диска и текущего каталога. Например, если мы работаем с диском **C:** в каталоге **EVM**, то приглашение DOS в командной строке будет иметь вид:

```
C:\EVM>
```

После команды задаются аргументы, т.е. те объекты, на которые команда действует. Далее - разделенные наклонной чертой параметры или ключи команды, т.е. режимы ее исполнения :

**КОМАНДА *arg1 arg2.../пар1/пар2...***

Таким образом, командная строка, включающая, например, команду DOS **format** для форматирования диска **A:** с переносом операционной системы (ключ **/s**) и приглашение DOS , будет иметь следующий вид:

```
C:\EVM>format a: /s
```

Аргументы и параметры для команды не всегда обязательны, их может быть несколько, один или вообще ни одного. Если каких-либо параметров в команде недостает, то DOS сама расставит их значения, на которые настроена система. Имеется два типа справки по командам MS DOS: справка MS DOS (команда **Help**), которая предоставляет полную информацию о командах MS DOS, включая синтаксис, замечания и примеры; и краткая справка командной строки, которая выдает только синтаксис.

*Для запуска справочной системы MS DOS и выбора нужного раздела из общего оглавления необходимо набрать в командной строке **help**. Появится общее оглавление, выберите нужную команду. По списку*

разделов оглавления можно перемещаться с помощью клавиш <ТАВ>, <Стрелка вверх>, <Стрелка вниз>, <Page Up>, <Page Down> или нажав первую букву названия нужной команды.

Для запуска справочной системы MS DOS и получения информации о конкретной команде необходимо набрать в командной строке **help**, затем пробел и название интересующей Вас команды. Например, чтобы получить справку по команде **copy**, в командной строке наберите следующее: **help copy**.

Для просмотра содержимого каталога наберите в командной строке следующее : **dir**. Будет выдан примерно такой текст:

```
Volume in drive C is MS-DOS 6.12
Volume Serial Number is 1E49-12E2
Directory of C:\
WINDOWS          <DIR>          09-08-02  10:27p
CONFIG  SYS      278      09-23-02  10:50a
DOS              <DIR>          09-03-02   4:23p
LR1      TXT      9290     09-23-02   6:06a
4 file(s)      9568 bytes
87332672 bytes free
```

Подобный текст называется списком каталога. В данном примере Вы увидите все файлы и каталоги, находящиеся в главном, или корневом каталоге диска.

Для просмотра содержимого каталога по одному экрану используется ключ **/p**. Переключатель изменяет метод выполнения команды системой MS DOS. Наберите в командной строке следующее: **Dir /p** . После вывода первого экрана будет сделана пауза, а в нижней части экрана появится следующее сообщение:

**Press any key to continue...**

[Для продолжения нажмите любую клавишу...]

Для продолжения просмотра нажмите любую клавишу, эта операция повторяется до появления системного приглашения.

Для просмотра списка файлов каталога в широком формате используется ключ **/w**. После набора в командной строке **Dir /w**, появится список в несколько столбцов только имен файлов и каталогов. Информация о размере файлов или дате и времени их создания не выдается.

Если каталог содержит файлов больше, чем может поместиться на экране, то можно комбинировать переключатели **/p** и **/w** следующим образом:

**Dir /w /p .**

Для перехода в корневой каталог используется команда **cd \**. Вне зависимости от того, в каком каталоге Вы находились, эта команда всегда возвратит к корневому каталогу диска.

Для создания каталога используется команда **md**. Например, для создания каталога с именем **INFO** и перехода в него, необходимо выполнить следующие действия: в командной строке набрать **md INFO**, затем перейти к новому каталогу **INFO**, набрав в командной строке следующее: **cd INFO**. Системное приглашение изменится, и будет выглядеть следующим образом:

**C:\INFO>**

Для создания в каталоге **INFO** каталога с именем **LR** и перехода в него, необходимо выполнить следующие действия: в командной строке набрать **md LR**, затем перейти к новому каталогу **LR**, набрав в командной строке следующее: **cd LR**. Системное приглашение изменится и будет выглядеть следующим образом:

**C:\INFO\LR>**

Для возвращения к каталогу **INFO** необходимо набрать следующее:

**cd..**

Системное приглашение теперь должно выглядеть следующим образом:

**C:\INFO>**

Когда команда **cd** сопровождается двумя точками (**..**), система перемещает

Вас на один уровень вверх в структуре каталогов. В данном случае Вы переместились на один уровень - из каталога **LR** в каталог **INFO**.

Для перемещения, например, на три уровня вверх по дереву каталогов необходимо ввести следующую команду: **cd..\..\** .

Для удаления каталога используется команда **rd**. Удалить каталог, являющийся текущим, невозможно. Перед удалением такого каталога необходимо выйти из данного каталога, набрав в командной строке **cd..** . Например, для удаления каталога **LR**, находящимся в каталоге **INFO**, необходимо, убедившись, что системное приглашение выглядит так:

**C:\INFO>**

в командной строке набрать следующее: **rd LR** .

Для перехода к другому диску и просмотра находящихся на нем файлов в командной строке набирается буква диска, после которого ставится двоеточие, и нажимается клавиша **<Enter>** . Буква диска в системном приглашении показывает, какой диск является текущим. Например, для перехода с диска **C** на диск **A** и просмотра списка файлов необходимо:

набрать в командной строке **A:** ,

системное приглашение теперь выглядит так: **A:\>**;

набрать в командной строке **DIR**,

Появится список файлов, находящихся на дискете.

Для просмотра файлов на заданном диске при другом текущем диске, необходимо после команды **DIR** ввести параметр, указывающий, над каким диском выполняется команда. Например, для просмотра файлов на диске **A:** при текущем диске **C:** необходимо:

набрать в командной строке **DIR A:**

Хотя текущим диском является диск **C:**, будет выдан список файлов, находящихся на диске **A:** . Задав **A:** после команды **DIR**, Вы сообщаете системе, что нужен список файлов и каталогов, которые находятся на диске **A:** , а не на текущем диске **C:** .

*Отсортировать выводимый на экран список файлов каталога, расположив их в алфавитном порядке, можно, передав вывод команды **DIR** на обработку команде **SORT**:*

**DIR EVM|SORT**

*Для вывода на экран информации о скрытых (*hidden*) файлах, например, Io.sys и Msdos.sys, необходимо выполнить команду **DIR** с ключом **/a:h***

**DIR C: /a:h**

*Для перенаправления вывода команды **DIR** с экрана на принтер, следует добавить в конце команды символ > и имя принтера **prn** :*

**DIR EVM/w >prn**

*Для просмотра дерева каталогов используется команда **tree**, например, для просмотра дерева каталогов на диске **A:** ,*

**tree A:**

*Для вывода каталогов с содержащимися в них файлами, используется команда **tree** с ключом **/f**.*

*При копировании файлов используется команда **COPY** с двумя параметрами: источником (местоположение и имя копируемого файла) и назначением (куда следует поместить копию). Источник и назначение разделяют пробелом. Команда **COPY** имеет следующий формат:*

**COPY источник назначение**

*Например, чтобы скопировать файл **EDIT.TXT** из каталога **EVM** в каталог **LR** диска **A:** , в командной строке необходимо набрать следующее:*

Далее [romancheva@mtu.ru](mailto:romancheva@mtu.ru)

#### **4.4 Вопросы к защите лабораторной работы**

1) Какие файлы называются командными и для чего они предназначены?

Назовите специальные команды, используемые при создании командных файлов.

Назовите формат команды, используемой для вызова из одного bat-файла

другого.

В каких случаях используются командные файлы с параметрами?

Дать определение "формальные и фактические параметры" и их позиционное соответствие.

Как запустить командный файл с формальными параметрами на исполнение?

Укажите различие в формате команды FOR для пакетной и интерактивной обработки.

Какой командой осуществляется проверка заданного условия и выполнение следующей командной строки?

Как код завершения предыдущей команды влияет на выполнение текущей команды?

#### **4.5 Литература**

- 1) Основы современных компьютерных технологий /Под ред. Хомоненко А.Д. - СПб: Корона-Принт, 1998 г- 446 с.
- 2) Кузьменко Ю.В., Зверев С.А. IBM PC. Все для начинающего пользователя - М.: А/О РЕАМ-БИЛДИНГ, Воениздат, 1992.-172 с.
- 3) Зверев С.А. Практическая работа в MS DOS. - Воениздат, 1991.- 76 с.