

Тема №1 Цели и задачи дисциплины "Информатика" для студентов ИСТ

Цели дисциплины научить студентов:

- Работать в операционных системах;
- Создавать текстовые документы при помощи редактора Word, WordPad;
- Работать с электронными таблицами Excel;
- Создавать презентации в PowerPoint;
- Используя знания алгоритмирования, строить блок-схемы различных задач;
- Работать с поисковиками в Internet.

Задачи дисциплины:

- Привить студентам основные навыки работы с операционными системами;
- Сравнить операционные системы между собой;
- Научить пользоваться основными возможностями текстового редактора Word;
- Изучить возможности электронных таблиц Excel пригодные для обработки социологических исследований;
- Научить создавать презентации;
- Сравнить Microsoft Office и Open Office;
- Научить алгоритмизировать и строить блок-схемы.

Операционная система MS DOS

Понятие операционной системы

Операционная система (ОС) – это комплекс программ, предназначенный для наиболее эффективного использования всех средств ЭВМ в процессе решения задачи и для повышения удобства работы с ней.

Выделим две основные задачи решаемые операционной системой:

- первая задача – организация связи, общения пользователя с ПК в целом и с отдельными ее устройствами;
- вторая задача – организация взаимодействия всех блоков ПК в процессе выполнения программы.

Операционная система MS DOS

Состав ОС MS DOS

- ❖ ***Файловая система;***
- ❖ ***Система взаимодействия с внешними устройствами;***
- ❖ ***командный процессор.***

Файловая система

Файловая система включает в себя библиотеку программ и данных, а также средства ведения этой библиотеки.

Файл – это совокупность данных на внешнем носителе, имеющая имя.

<имя файла>.<расширение ()тип файла>

1-8 символов 0-3 символа

Nina.pas Nina.exe command.com

L1.for L1.exe config.sys

Z1.cpp win.exe autoexec.bat

Nina.doc L1.txt

Fedy.rtf F2.tex

Имя файла содержит не более 8
СИМВОЛОВ И СОСТОИТ ИЗ:

Цифр, латинских букв и СИМВОЛОВ:

_ - \$ # & @ ! % () { } “ ‘

Тип (расширение) файла содержит не
более трех символов, а может и
отсутствовать.

Каталог (корневой каталог) – это список всех файлов, хранящихся на диске.

Пример: A:\ C:\

Раздел каталога называется **подкаталог**

Имя подкаталога задается также как и имя файла.

Путь к файлу.

Путь к файлу – это список всех вложений каталогов в правильном порядке, начинающийся с имени диска.

Например:

C:\ST\100\L1

C:\ST\151

C:\ST\421

Спецификация файла.

Спецификация файла включает в себя путь к файлу и полное имя файла.

Например:

C:\ST\100\L1\lara.txt

C:\ST\151\z1v14.pas

Шаблон имени файла

? Заменяет один символ, например:

K1?.?хе

Под этот шаблон подходят файлы:

K11.exe K1.exe.

K1.ахе K1w.exe

K1.~хе K1e.exe

* заменяет все оставшиеся символы

Например: A*.xt

Под этот шаблон подходят следующие файлы:

a.txt

a12.txt

As.txt

asdre.rxt

agfr123a.txt

a1.ext

Шаблон *.* обозначает все файлы.

Система взаимодействия с внешними устройствами

Для этой цели служат драйверы, которые хранятся в файлах с расширениями:

Sys Com Exe.

Например:

Rk.com

KEYRUS.com

Командный процессор

Все системные команды можно разделить на два класса ***внутренние*** и ***внешние***.

Внутренние команды выполняются программой, включенной в состав командного процессора (Command.com)

DIR

CLS

Внешние команды исполняются собственной программой, которая хранится отдельно, в одноименном с командой, файле.

Например команда форматирования диска: **format**.

Все команды записываются пользователем в строке приглашения MS DOS.

Строка приглашения MS DOS

Строка приглашения показывает на каком диске, в каком каталоге и подкаталоге вы находитесь и в стандартном варианте заканчивается знаком больше.

Например:

```
C:\Documents and Settings\stud>_
```

Работа с дисками

```
D:\>c:  
C:\Documents and Settings\stud>cd..  
C:\Documents and Settings>cd..  
C:\>d:  
D:\>_
```

Для смены диска набирают имя диска и «:». В результате вы переходите на другой диск в его текущий каталог.

Очистка экрана

```
D:\>c:  
C:\Documents and Settings\stud>cd..  
C:\Documents and Settings>cd..  
C:\>d:  
D:\>cls_
```

Для того чтобы очистить экран необходимо набрать команду

CLS

и нажать «Enter».

В результате получим:

```
D:\>_
```

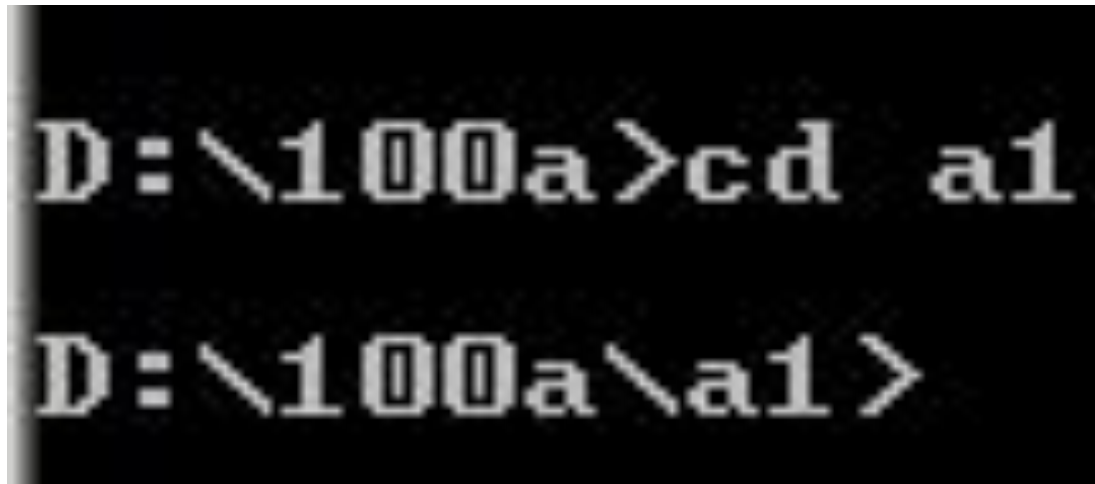
Работа с каталогами

Для входа в каталог в ОС MS DOS
предназначена команда:

CD <имя каталога>

Для выхода:

CD..



```
D:\100a>cd a1
D:\100a\a1>
```

Для создания нового каталога набираем
MD <имя каталога>.

```
D:\100a>md a1  
D:\100a>_
```

Просмотр содержимого каталога

Содержимое каталога можно просмотреть с помощью команды

DIR

или

DIR <путь к каталогу>

```
D:\100a>dir
Том в устройстве D имеет метку DATA
Серийный номер тома: 1DBE-67C4

Содержимое папки D:\100a

12.07.2006  12:08    <DIR>          .
12.07.2006  12:08    <DIR>          ..
12.07.2006  12:08    <DIR>          a1
05.05.2006  13:59             87 040 bbb.xls
22.03.2006  17:19    <DIR>          11
22.03.2006  17:19    <DIR>          12
22.03.2006  17:19    <DIR>          13
29.09.2005  09:45             11 z1.txt
                2 файлов             87 051 байт
                6 папок      7 185 686 528 байт свободно

D:\100a>_
```

```
D:\>dir d:\100a
```

```
Том в устройстве D имеет метку DATA
```

```
Серийный номер тома: 1DBE-67C4
```

```
Содержимое папки d:\100a
```

```
05.05.2006 13:59 <DIR> .
05.05.2006 13:59 <DIR> ..
05.05.2006 13:59      87 040 bbb.xls
22.03.2006 17:19 <DIR> 11
22.03.2006 17:19 <DIR> 12
22.03.2006 17:19 <DIR> 13
29.09.2005 09:45      11 z1.txt
          2 файлов      87 051 байт
          5 папок      7 185 702 912 байт свободно
```

```
D:\>
```


Если каталог большой, то его просматривают по страницам с помощью команды:

`DIR /P`

Происходит постраничный вывод, в конце каждой страницы выводится строчка «Для продолжения нажмите любую клавишу...»

Если хотите увидеть другие ключи команды DIR, наберите

`DIR /?`

Том в устройстве D имеет метку DATA
Серийный номер тома: 1DBE-67C4

Содержимое папки D:\

03.12.2005	13:38		20	992	1.xls
05.05.2006	13:59	<DIR>			100a
22.03.2006	17:19	<DIR>			100d
28.06.2006	14:55	<DIR>			100a
15.10.2005	14:09		19	968	11117777777777777777.xls
26.12.2005	22:29		79	872	12.xls
17.12.2005	12:23		7	694	123.txt
28.06.2006	14:56	<DIR>			153
13.09.2005	13:54			107	16266.PAS
17.01.2006	14:01		65	024	2 Методика расчёта инвестиционной привлекате
льности на примере 000.doc					
24.12.2005	15:08		1	048	2-1.PAS
24.12.2005	15:53			852	2-2.PAS
04.05.2006	10:18	<DIR>			211 группа
28.06.2006	14:56	<DIR>			252
06.10.2005	15:47			312	252.rtf
28.06.2006	14:56	<DIR>			253
15.12.2005	19:11		28	160	3,9,10,11 Бюджетирование.doc
28.06.2006	14:56		36	864	3,9,10,11 Бюджетирование.exe
28.06.2006	14:56	<DIR>			302
14.04.2006	14:24	<DIR>			316
22.03.2006	17:18	<DIR>			321
22.03.2006	17:18	<DIR>			323
28.06.2006	14:57	<DIR>			331
28.06.2006	14:57	<DIR>			332
28.06.2006	14:57	<DIR>			333
28.06.2006	14:57	<DIR>			341
28.06.2006	14:58	<DIR>			342
28.06.2006	14:58	<DIR>			343
05.04.2006	16:30	<DIR>			355
10.04.2006	17:50	<DIR>			356
28.06.2006	14:58	<DIR>			361
22.03.2006	17:19	<DIR>			362
22.03.2006	17:19	<DIR>			381
26.12.2005	15:34		22	016	4.xls
06.12.2005	10:34		724	992	415гб.mdb
06.12.2005	11:17		192	512	417.mdb
22.03.2006	17:18	<DIR>			431з
12.01.2006	14:01		49	152	45.xls

Для продолжения нажмите любую клавишу . . .

```

23.12.2005 15:55          22 528 Заключение .doc
22.03.2006 17:19      <DIR>          ИСТ_Инф_тех
19.11.2005 15:40          23 040 йцыр
12.01.2006 14:01          51 712 Книга1.xls
20.12.2005 17:34          45 056 Книга12.xls
17.12.2005 11:16          24 576 Книга2.xls
27.12.2005 17:34          37 888 Книга5.xls
16.12.2005 18:04          25 600 Книга9.xls
15.09.2005 17:52          302 Копия Документ.rtf
19.11.2005 14:14          59 904 Кредит1.xls
03.12.2005 14:47          23 552 крупа чадов.xls
22.03.2006 17:19      <DIR>          лаб2
01.12.2005 17:41          220 160 лаба5
17.02.2006 16:10          40 448 лабага.doc
23.12.2005 15:04          179 712 лена.doc
15.02.2006 10:47          13 824 Лист Microsoft Excel.xls
22.12.2005 16:49          20 480 Мегасерега
02.12.2005 16:57          31 232 Менеджмент_курса1.xls
22.03.2006 17:18      <DIR>          Новая папка
13.10.2005 18:17          50 176 Новосибирский государственный.doc
20.10.2005 18:27          79 872 Новосибирский государственный.doc
27.10.2005 17:42          67 584 Основные понятия в экономике.doc
03.12.2004 14:58          86 528 ПЛАНСМО1.xls
01.12.2005 17:04          106 496 Приложение Microsoft Access.mdb
22.03.2006 17:17      <DIR>          Риски в инв. деят
24.12.2005 18:25          27 136 света (version 2).xls
10.12.2005 18:17          22 016 света.xls
01.12.2005 17:21          24 576 справка.dot
09.01.2006 11:49          13 824 ТаблицаExcel
09.01.2006 11:53          13 824 ТаблицаExcel.xls
22.03.2006 17:18      <DIR>          тая
24.02.2006 13:12      1 814 022 Точечный рисунок.bmp
22.03.2006 17:18      <DIR>          Учебные файлы
22.03.2006 17:15      <DIR>          учебные файлы
23.01.2006 17:33          191 488 Финансовая стратегия.doc
15.12.2005 17:54          45 568 шпоры аудит(10,11,12).doc
15.12.2005 19:42          32 256 Шпоры ГЭК бюджет-e1,2.doc
15.12.2004 21:52          59 904 шпоры.doc
19.12.2005 16:10          265 я!.txt
19.12.2005 16:51          299 я.txt
24.12.2005 18:21          18 944 №7 парный корреляционный анализ.xls
      80 файлов          6 864 262 байт
      43 папок          7 185 702 912 байт свободно

```

D:\>

D:\>dir /?

Вывод списка файлов и подкаталогов из указанного каталога.

DIR [диск:][путь][имя_файла] [/A[[:]атрибуты]] [/B] [/C] [/D] [/L] [/N]
[/O[[:]порядок]] [/P] [/Q] [/S] [/T[[:]время]] [/W] [/X] [/4]

[диск:][путь][имя_файла]

Диск, каталог и/или файлы, которые следует включить в список.

/A Вывод файлов с указанными атрибутами.
атрибуты D Каталоги R Доступные только для чтения
H Скрытые файлы A Файлы для архивирования
S Системные файлы Префикс "-" имеет значение НЕ

/B Вывод только имен файлов.

/C Применение разделителя групп разрядов для вывода размеров файлов
(по умолчанию). Для отключения этого режима служит ключ /-C.

/D Вывод списка в несколько столбцов с сортировкой по столбцам.

/L Использование нижнего регистра для имен файлов.

/N Отображение имен файлов в крайнем правом столбце.

/O Сортировка списка отображаемых файлов.
порядок N По имени (алфавитная) S По размеру (сперва меньшие)
E По расширению (алфавитная) D По дате (сперва более старые)
G Начать список с каталогов Префикс "-" обращает порядок

/P Пауза после заполнения каждого экрана.

/Q Вывод сведений о владельце файла.

/S Вывод списка файлов из указанного каталога и его подкаталогов.

/T Выбор поля времени для отображения и сортировки
время C Создание
A Последнее использование
W Последнее изменение

/W Вывод списка в несколько столбцов.

/X Отображение коротких имен для файлов, чьи имена не соответствуют
стандарту 8.3. Формат аналогичен выводу с ключом /N, но короткие
имена файлов выводятся слева от длинных. Если короткого имени у
файла нет, вместо него выводятся пробелы.

/4 Вывод номера года в четырехзначном формате

Стандартный набор ключей можно записать в переменную среды DIRCMD. Для отмены их действия введите в команде те же ключи с префиксом "-", например: /-W.

D:\>_

Удаление каталога

Для удаления каталога необходимо чтобы

1. Каталог был пуст;
2. Выйти из каталога.

И набрать команду `RD <имя удаляемого каталога>`

```
D:\100a>rd a1
D:\100a>dir
Том в устройстве D имеет метку DATA
Серийный номер тома: 1DBE-67C4

Содержимое папки D:\100a

13.07.2006  09:45    <DIR>          .
13.07.2006  09:45    <DIR>          ..
12.07.2006  12:10    <DIR>          a2
12.07.2006  12:10    <DIR>          a3
05.05.2006  13:59             87 040 bbb.xls
22.03.2006  17:19    <DIR>          11
22.03.2006  17:19    <DIR>          12
22.03.2006  17:19    <DIR>          13
29.09.2005  09:45             11 z1.txt
           2 файлов             87 051 байт
           7 папок           7 185 039 360 байт свободно

D:\100a>
```


Создание файла

Для создания файла служит команда:

Copy con <имя файла>

Например:

Copy con vera.txt

```
D:\100a>cd a1
Системе не удается найти указанный путь.

D:\100a>copy con vera.txt
Здесь производится набор текста файла по строкам,
если вы уже нажали клавишу "Enter", то все ошибки в
строчках набранных выше не исправить.
Исправлению подлежит лишь текущая строка, остальные строки
для вас не доступны.
Если хотите завершить файл нажмите "Ctrl"+"Z",
вы увидите символ " ^Z ", после чего нажмите "Enter".
Произойдет завершение и запись файла в текущем каталоге.
^Z
Скопировано файлов:          1.

D:\100a>
```

Просмотр Файла

Для просмотра файла наберите команду:

Туре <имя файла>

```
D:\100a>type vera.txt
```

Здесь производится набор текста файла по строкам, если вы уже нажали клавишу "Enter", то все ошибки в строчках набранных выше не исправить.

Исправлению подлежит лишь текущая строка, остальные строки для вас не доступны.

Если хотите завершить файл нажмите "Ctrl"+"Z", вы увидите символ " ^Z ", после чего нажмите "Enter".

Произойдет завершение и запись файла в текущем каталоге.

```
D:\100a>
```

D:\100a>dir

Том в устройстве D имеет метку DATA

Серийный номер тома: 1DBE-67C4

Содержимое папки D:\100a

13.07.2006	09:49	<DIR>	.
13.07.2006	09:49	<DIR>	..
12.07.2006	12:10	<DIR>	a2
12.07.2006	12:10	<DIR>	a3
05.05.2006	13:59		87 040 bbb.xls
22.03.2006	17:19	<DIR>	11
22.03.2006	17:19	<DIR>	12
22.03.2006	17:19	<DIR>	13
13.07.2006	09:53		391 vera.txt
29.09.2005	09:45		11 z1.txt
		3 файлов	87 442 байт
		7 папок	7 185 039 360 байт свободно

D:\100a>

Копирование файла

Для того, чтобы скопировать файл необходимо набрать команду:

Сору <путь1><имя ф.> <путь2><имя ф.>

Путь1 – каталог где лежит копируемый файл;

Путь2 – каталог куда копируем файл.

Ниже приведен пример копирования файла vera.txt с диска d: каталога 100a на диск d: в каталог 100a в подкаталог a2 с новым именем vera1.txt.

```
D:\100a>copy vera.txt d:\100a\a2\vera1.txt
Скопировано файлов:          1.

D:\100a>dir a2
Том в устройстве D имеет метку DATA
Серийный номер тома: 1DBE-67C4

Содержимое папки D:\100a\a2

13.07.2006   09:58   <DIR>          .
13.07.2006   09:58   <DIR>          ..
13.07.2006   09:53                391 vera1.txt
                1 файл          391 байт
                2 папок      7 185 039 360 байт свободно

D:\100a>
```

Копируем файл vera.txt с диска d: каталога 100a на диск d: в каталог 100a в подкаталог a2 без изменения имени.

```
D:\100a>copy vera.txt d:\100a\a2
Скопировано файлов:          1.

D:\100a>dir a2
Том в устройстве D имеет метку DATA
Серийный номер тома: 1DBE-67C4

Содержимое папки D:\100a\a2

13.07.2006  09:59    <DIR>          .
13.07.2006  09:59    <DIR>          ..
13.07.2006  09:53             391 vera.txt
13.07.2006  09:53             391 vera1.txt
                2 файлов             782 байт
                2 папок       7 185 039 360 байт свободно

D:\100a>
```

Ниже копируется файл vera1.txt с диска d: каталога 100a подкаталога a2 на диск d: в каталог 100a с новым именем vera2.txt.

```
D:\100a>copy d:\100a\a2\vera1.txt vera2.txt
Скопировано файлов:          1.

D:\100a>dir
Том в устройстве D имеет метку DATA
Серийный номер тома: 1DBE-67C4

Содержимое папки D:\100a

13.07.2006  10:01    <DIR>          .
13.07.2006  10:01    <DIR>          ..
13.07.2006  09:59    <DIR>          a2
12.07.2006  12:10    <DIR>          a3
05.05.2006  13:59             87 040 bbb.xls
22.03.2006  17:19    <DIR>          l1
22.03.2006  17:19    <DIR>          l2
22.03.2006  17:19    <DIR>          l3
13.07.2006  09:53             391 vera.txt
13.07.2006  09:53             391 vera2.txt
29.09.2005  09:45             11 z1.txt
              4 файлов             87 833 байт
              7 папок           7 185 039 360 байт свободно

D:\100a>
```

Скопируем файл vera1.txt с диска d: каталога 100a подкаталога a2 на диск d: в каталог 100a без изменения имени.

```
D:\100a>copy d:\100a\a2\vera1.txt
Скопировано файлов:      1.

D:\100a>dir
Том в устройстве D имеет метку DATA
Серийный номер тома: 1DBE-67C4

Содержимое папки D:\100a

13.07.2006  10:03    <DIR>          .
13.07.2006  10:03    <DIR>          ..
13.07.2006  09:59    <DIR>          a2
12.07.2006  12:10    <DIR>          a3
05.05.2006  13:59           87 040 bbb.xls
22.03.2006  17:19    <DIR>          l1
22.03.2006  17:19    <DIR>          l2
22.03.2006  17:19    <DIR>          l3
13.07.2006  09:53           391 vera.txt
13.07.2006  09:53           391 vera1.txt
13.07.2006  09:53           391 vera2.txt
29.09.2005  09:45            11 z1.txt
           5 файлов           88 224 байт
           7 папок       7 185 039 360 байт свободно

D:\100a>_
```

Теперь скопируем файл vera.txt с диска d: каталога 100a подкаталога a2 на диск d: в каталог 100a в подкаталог a3 с новым именем vera2.txt.

```
D:\100a>copy d:\100a\a2\vera.txt d:\100a\a3\vera2.txt
Скопировано файлов:          1.
```

```
D:\100a>dir a3
Том в устройстве D имеет метку DATA
Серийный номер тома: 1DBE-67C4
```

```
Содержимое папки D:\100a\a3
```

```
13.07.2006  10:07    <DIR>          .
13.07.2006  10:07    <DIR>          ..
13.07.2006  09:53                391 vera2.txt
              1 файл          391 байт
              2 папок      7 185 039 360 байт свободно
```

```
D:\100a>_
```

Ниже приведен пример копирования файла vera1.txt с диска d: каталога 100a подкаталога a2 на диск d: в каталог 100a в подкаталог a3 без изменения имени.

```
D:\100a>copy d:\100a\a2\vera1.txt d:\100a\a3
Скопировано файлов:          1.

D:\100a>dir a3
Том в устройстве D имеет метку DATA
Серийный номер тома: 1DBE-67C4

Содержимое папки D:\100a\a3

13.07.2006  10:09    <DIR>          .
13.07.2006  10:09    <DIR>          ..
13.07.2006  09:53                391 vera1.txt
13.07.2006  09:53                391 vera2.txt
                2 файлов              782 байт
                2 папок       7 185 039 360 байт свободно

D:\100a>_
```

Теперь копируем все файлы с диска d: каталога 100a на диск d: в каталог 100a в подкаталог l1.

```
D:\100a>copy *.* d:\100a\l1
bbb.xls
vera.txt
vera1.txt
vera2.txt
z1.txt
Скопировано файлов:          5.

D:\100a>dir l1
Том в устройстве D имеет метку DATA
Серийный номер тома: 1DBE-67C4

Содержимое папки D:\100a\l1

13.07.2006  10:11    <DIR>          .
13.07.2006  10:11    <DIR>          ..
05.05.2006  13:59             87 040 bbb.xls
13.07.2006  09:53             391 vera.txt
13.07.2006  09:53             391 vera1.txt
13.07.2006  09:53             391 vera2.txt
29.09.2005  09:45              11 z1.txt
                5 файлов             88 224 байт
                2 папок       7 184 949 248 байт свободно

D:\100a>
```


Удаление файлов

Для удаления файлов вызовите команду:

Del <имя файла(файлов через пробел)>

```
D:\100a>del z1.txt

D:\100a>dir
Том в устройстве D имеет метку DATA
Серийный номер тома: 1DBE-67C4

Содержимое папки D:\100a

13.07.2006  10:13    <DIR>          .
13.07.2006  10:13    <DIR>          ..
13.07.2006  09:59    <DIR>          a2
13.07.2006  10:09    <DIR>          a3
05.05.2006  13:59             87 040 bbb.xls
13.07.2006  10:11    <DIR>          11
22.03.2006  17:19    <DIR>          12
22.03.2006  17:19    <DIR>          13
13.07.2006  09:53             391 vera.txt
13.07.2006  09:53             391 vera1.txt
13.07.2006  09:53             391 vera2.txt
                4 файлов             88 213 байт
                7 папок       7 184 949 248 байт свободно

D:\100a>
```

Удаление группы файлов при помощи шаблона со знаком ?:

```
D:\100a>del vera?.txt

D:\100a>dir
Том в устройстве D имеет метку DATA
Серийный номер тома: 1DBE-67C4

Содержимое папки D:\100a

13.07.2006  10:14    <DIR>          .
13.07.2006  10:14    <DIR>          ..
13.07.2006  09:59    <DIR>          a2
13.07.2006  10:09    <DIR>          a3
05.05.2006  13:59                87 040 bbb.xls
13.07.2006  10:11    <DIR>          11
22.03.2006  17:19    <DIR>          12
22.03.2006  17:19    <DIR>          13
              1 файлов                87 040 байт
              7 папок       7 184 949 248 байт свободно

D:\100a>
```

Удаление группы файлов при помощи шаблона

* *
▪

```
D:\100a>del d:\100a\l1\*.*
d:\100a\l1\*.*, Продолжить [Y(да)/N(нет)]? y

D:\100a>dir d:\100a\l1
Том в устройстве D имеет метку DATA
Серийный номер тома: 1DBE-67C4

Содержимое папки d:\100a\l1

13.07.2006  10:16    <DIR>          .
13.07.2006  10:16    <DIR>          ..
                0 файлов                0 байт
                2 папок      7 185 039 360 байт свободно

D:\100a>
```

Копирование файла на принтер

В ОС MS DOS имя принтера – PRN

Для того, чтобы распечатать текстовой файл достаточно скопировать его на принтер, например:

`Copy I1.txt PRN`

Форматирование диска

Для форматирования дисков в ОС MS DOS имеется внешняя команда Format.

Ее правильная запись для жесткого диска имеет вид:

Format c:

А для дискеты:

Format a:

или

Format a: /F:1.44