

Лабораторная работа № 4. Создание пакетных файлов (bat-файлов)

Пакетный файл (англ. batch file) – текстовый файл, содержащий последовательность команд, предназначенных для исполнения интерпретатором командной строки. Пакетный файл выполняется интерпретатором командной строки построчно.

Пакетные файлы могут применяться для автоматизации обработки большого количества однотипных объектов файловой структуры, например, копирования, перемещения, переименования, удаления файлов, работы с каталогами, архивации.

Пакетные файлы могут содержать как внутренние команды, обрабатываемые непосредственно интерпретатором командной строки, так и обращения к внешним программным модулям.

При выполнении этой лабораторной работы можно пользоваться:

- 1) консольным файловым менеджером Far Manager;*
- 2) непосредственно интерпретатором командной строки (cmd.exe), с которым мы работали в лабораторной работе №1 и текстовым редактором, например, Блокнотом.*

В первом случае для просмотра результата выполнения команд необходимо пользоваться комбинацией клавиш Ctrl + O.

Во втором случае при первом сохранении пакетного файла необходимо в раскрываемся списке «Тип файла» вместо предлагаемого по умолчанию «Текстовые документы (.txt)» выбрать «Все файлы» и дать файлу расширение .bat . При редактировании пакетного файла необходимо вызвать контекстное меню правым щелчком мыши по значку файла в окне программы «Мой компьютер» и выбрать пункт «Изменить». Ниже в тексте работы будет употребляться термин «каталог», в данном случае он совпадает с термином «папка».*

Примечание: при создании отчёта во всех заданиях с формулировкой «самостоятельно создайте» необходимо не только снять скриншоты, но и скопировать в отчёт текст созданного пакетного файла.

1. В корневом каталоге C создадим каталог Lab3. В нём создадим пакетный файл help_md.bat, который выводит на экран справочную информацию о команде md. Содержимое файла help_md.bat:

help md

Запустим файл на выполнение: в случае Far установкой селектора на имя файла и нажатием клавиши Enter, в случае интерпретатора командной строки набором в командной строке имени файла с расширением и нажатием клавиши Enter.

Посмотрим на результат выполнения: в случае Far нажатием комбинации клавиш Ctrl + O (для возврата к панелям необходимо повторно нажать эту комбинацию), в случае интерпретатора командной строки результат отобразится в окне интерпретатора.

Результат выполнения пакетного файла help_md.bat:

```
Создание каталога.
MKDIR [диск:]путь
MD [диск:]путь

Изменение команды MKDIR при включении расширенной обработки команд:
Команда MKDIR создает при необходимости все промежуточные каталоги в пути.
Например, если \a не существует, то:

    mkdir \a\b\c\d
приводит к тому же результату, что и:

    mkdir \a
    chdir \a
    mkdir b
    chdir b
    mkdir c
    chdir c
    mkdir d

При отключении расширенной обработки команд используется только второй вариант.
C:\Lab3>
```

2. Перенаправим вывод справочной информации о команде md в текстовый файл help_md.txt. Для этого отредактируем help_md.bat следующим образом:

```
help md > help_md.txt
```

Запустим help_md.bat на выполнение. В результате будет создан текстовый файл help_md.txt. Если при открытии его Блокнотом возникают проблемы с кодировкой, можно воспользоваться командой type:

```

C:\Lab3>help md 1>help_md.txt
C:\Lab3>dir
Том в устройстве C не имеет метки.
Серийный номер тома: A0B3-9579

Содержимое папки C:\Lab3
24.12.2014 19:40 <DIR>      .
24.12.2014 19:40 <DIR>      ..
24.12.2014 19:40                21 help_md.bat
24.12.2014 19:40                485 help_md.txt
                2 файлов                506 байт
                2 папок   18 754 134 016 байт свободно

C:\Lab3>type help_md.txt
Создание каталога.

MKDIR [диск:]путь
MD [диск:]путь

Изменение команды MKDIR при включении расширенной обработки команд:
Команда MKDIR создает при необходимости все промежуточные каталоги в пути.
Например, если \a не существует, то:

    mkdir \a\b\c\d

приводит к тому же результату, что и:

    mkdir \a
    chdir \a
    mkdir b
    chdir b
    mkdir c
    chdir c
    mkdir d

При отключении расширенной обработки команд используется только второй вариант.
C:\Lab3>

```

3. Создадим пакетный файл `ndc.bat`, который создаёт новый каталог `Dec` в текущем каталоге и копирует в него все файлы каталога `Lab3`:

```

md Dec
copy *.* .\Dec

```

Здесь в шаблоне поиска `*.*` символ «*» означает любую строку символов, соответственно, это любой файл с любым расширением.

Запустим `ndc.bat` на выполнение. Убедимся, что копирование выполнено:

```

C:\Lab3>ndc.bat
C:\Lab3>md Dec
C:\Lab3>copy *.* .\Dec
help_md.bat
help_md.txt
ndc.bat
Скопировано файлов:          3.
C:\Lab3>dir Dec
Том в устройстве C не имеет метки.
Серийный номер тома: A0B3-9579

Содержимое папки C:\Lab3\Dec
24.12.2014  19:57    <DIR>          .
24.12.2014  19:57    <DIR>          ..
24.12.2014  19:40                21 help_md.bat
24.12.2014  19:40               485 help_md.txt
24.12.2014  19:57                22 ndc.bat
                3 файлов             528 байт
                2 папок    18 754 019 328 байт свободно
C:\Lab3>

```

4. Самостоятельно создайте пакетный файл fembf.bat, который создаёт в каталоге Lab3 новый каталог Jan и перемещает туда только пакетные файлы (используйте шаблон поиска) из каталога Lab3.

5. Самостоятельно создайте пакетный файл rend.bat, который переименовывает каталог Dec в Feb.

6. Создадим пакетный файл pag.bat, использующий параметры. Данный файл создаёт каталог с указанным именем (первый параметр) и перенаправляет вывод справочной информации о команде с указанным именем (второй параметр) в текстовый файл в этом каталоге с именем команды и расширением .txt:

```
md %1
```

```
help %2 > %1\%2.txt
```

```

C:\Lab3>par.bat March dir
C:\Lab3>md March
C:\Lab3>help dir 1>March\dir.txt
C:\Lab3>type .\March\dir.txt
Вывод списка файлов и подкаталогов в указанном каталоге.
DIR [диск:] [путь] [имя файла] [/A[:]атрибуты] [/B] [/C] [/D] [/L] [/N]
  [/O[:]порядок сортировки] [/P] [/Q] [/R] [/S] [/T[:]время] [/W] [/X] [/4]

  [диск:] [путь] [имя файла]
      Диск, каталог или имена файлов для включения в список.

  /A      Отображение файлов с указанными атрибутами.
  атрибуты  D Каталоги.           R Файлы, доступные только для чтения.
            H Скрытые файлы.       A Файлы, готовые для архивирования.
            S Системные файлы.     I Файлы с неиндексированным содержимым.
            L Точки повторной обработки. - Префикс "-" имеет значение НЕ.

  /B      Вывод только имен файлов.
  /C      Применение разделителя групп разрядов при выводе размеров файлов.
          Используется по умолчанию. Чтобы отключить применение
          разделителя групп разрядов, задайте ключ /-C.
  /D      Вывод списка в нескольких столбцах с сортировкой по столбцам.
  /L      Использовать нижний регистр для имен файлов.
  /N      Новый формат длинного списка, имена файлов выводятся в крайнем
          правом столбце.
  /O      Сортировка списка отображаемых файлов.
  порядок  N По имени (по алфавиту)
  сортировки S По размеру (начиная с минимального)
            E По расширению (по алфавиту)
            D По дате и времени (начиная с самого старого)
            G Начать список с каталогов. - Префикс "-" обращает порядок.

  /P      Пауза после заполнения каждого экрана.
  /Q      Вывод сведений о владельце файла.
  /R      Отображение альтернативных потоков данных этого файла.
  /S      Отображение файлов из указанного каталога и всех его
          подкаталогов.
  /T      Выбор поля времени для 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.
C:\Lab3>

```

В данном примере имя нового каталога – March, а имя команды, по которой выводится справка – dir, но можно взять другие.

7. Самостоятельно создайте пакетный файл delf.bat, удаляющий все файлы из каталога Lab3.

8. Самостоятельно создайте пакетный файл deldir.bat, удаляющий все каталоги из каталога Lab3.