



Московский педагогический государственный университет
Институт физики, технологии и информационных систем
Кафедра технологических и информационных систем



Файлы и файловая система



Выполнил:
Магистрант II курса
Доля Александр
Сергеевич

Москва 2019

Что такое

файл?

- **ФАЙЛ** — это определенное количество информации (ПРОГРАММА ИЛИ ДАННЫЕ), ИМЕЮЩЕЕ ИМЯ И ХРАНЯЩЕЕСЯ В ДОЛГОВРЕМЕННОЙ (ВНЕШНЕЙ) ПАМЯТИ.

Имя

- ИМЯ ФАЙЛА СОСТОИТ ИЗ ДВУХ ЧАСТЕЙ, РАЗДЕЛЕННЫХ ТОЧКОЙ: СОБСТВЕННО *ИМЯ ФАЙЛА* И *РАСШИРЕНИЕ*, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЕ ЕГО ТИП (ПРОГРАММА, ДАННЫЕ И Т.Д.).
- СОБСТВЕННО ИМЯ ФАЙЛУ ДАЕТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ, А ТИП ФАЙЛА ОБЫЧНО ЗАДАЕТСЯ ПРОГРАММОЙ АВТОМАТИЧЕСКИ ПРИ ЕГО СОЗДАНИИ. *ПРИМЕР:*
PROVA.TXT
ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ.DOC

Имена

файлов

ВО ВСЕХ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ WINDOWS.

1. РАЗРЕШАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДО 255 СИМВОЛОВ.
2. РАЗРЕШАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СИМВОЛЫ НАЦИОНАЛЬНЫХ АЛФАВИТОВ, В ЧАСТНОСТИ РУССКОГО.
3. РАЗРЕШАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРОБЕЛЫ И ДРУГИЕ РАНЕЕ ЗАПРЕЩЕННЫЕ СИМВОЛЫ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ СЛЕДУЮЩИХ ДЕВЯТИ: \:*?"<>|.
4. В ИМЕНИ ФАЙЛА МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ НЕСКОЛЬКО ТОЧЕК. РАСШИРЕНИЕМ ИМЕНИ СЧИТАЮТСЯ ВСЕ СИМВОЛЫ, СТОЯЩИЕ ЗА ПОСЛЕДНЕЙ ТОЧКОЙ.

Типы файлов

Тип файла	Расширение
-----------	------------

Исполняемые программы	exe, com
-----------------------	----------

Текстовые файлы	txt, rtf, doc
-----------------	---------------

Графические файлы	bmp, gif, jpg, png, pds
-------------------	-------------------------

Web-страницы	htm, html
--------------	-----------

Звуковые файлы	wav, mp3, midi, kar, ogg
----------------	--------------------------

Видеофайлы	avi, mpeg
------------	-----------

Код (текст) программы на языках программирования	bas, pas, cpp
--	---------------

Типы размещения файлов

- для того чтобы можно было найти файл по его имени, на диске имеется каталог, представляющий собой базу данных. запись о файле содержит имя файла, адрес первого сектора, с которого начинается файл, объем файла, а также дату и время его создания.
- полная информация о секторах, которые занимают файлы, содержится в таблице размещения файлов (**FAT** — FILE ALLOCATION TABLE).
- для размещения каталога — базы данных и таблицы FAT на гибком диске отводятся сектора со 2 по 33. первый сектор отводится для размещения загрузочной записи операционной системы. сами файлы могут быть записаны, начиная с 34 сектора.

Форматирован

- **ПОЛНОЕ ФОРМАТИРОВАНИЕ** ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ КАК ФИЗИЧЕСКОЕ ФОРМАТИРОВАНИЕ (ПРОВЕРКУ КАЧЕСТВА МАГНИТНОГО ПОКРЫТИЯ ДИСКЕТЫ И ЕЕ РАЗМЕТКУ НА ДОРОЖКИ И СЕКТОРЫ), ТАК И ЛОГИЧЕСКОЕ ФОРМАТИРОВАНИЕ (СОЗДАНИЕ КАТАЛОГА И ТАБЛИЦЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ФАЙЛОВ). ПОСЛЕ ПОЛНОГО ФОРМАТИРОВАНИЯ ВСЯ ХРАНИВШАЯСЯ НА ДИСКЕ ИНФОРМАЦИЯ БУДЕТ УНИЧТОЖЕНА.
- **БЫСТРОЕ ФОРМАТИРОВАНИЕ** ПРОИЗВОДИТ ЛИШЬ ОЧИСТКУ КОРНЕВОГО КАТАЛОГА И ТАБЛИЦЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ФАЙЛОВ. ИНФОРМАЦИЯ, ТО ЕСТЬ САМИ ФАЙЛЫ, СОХРАНЯЕТСЯ И В ПРИНЦИПЕ ВОЗМОЖНО

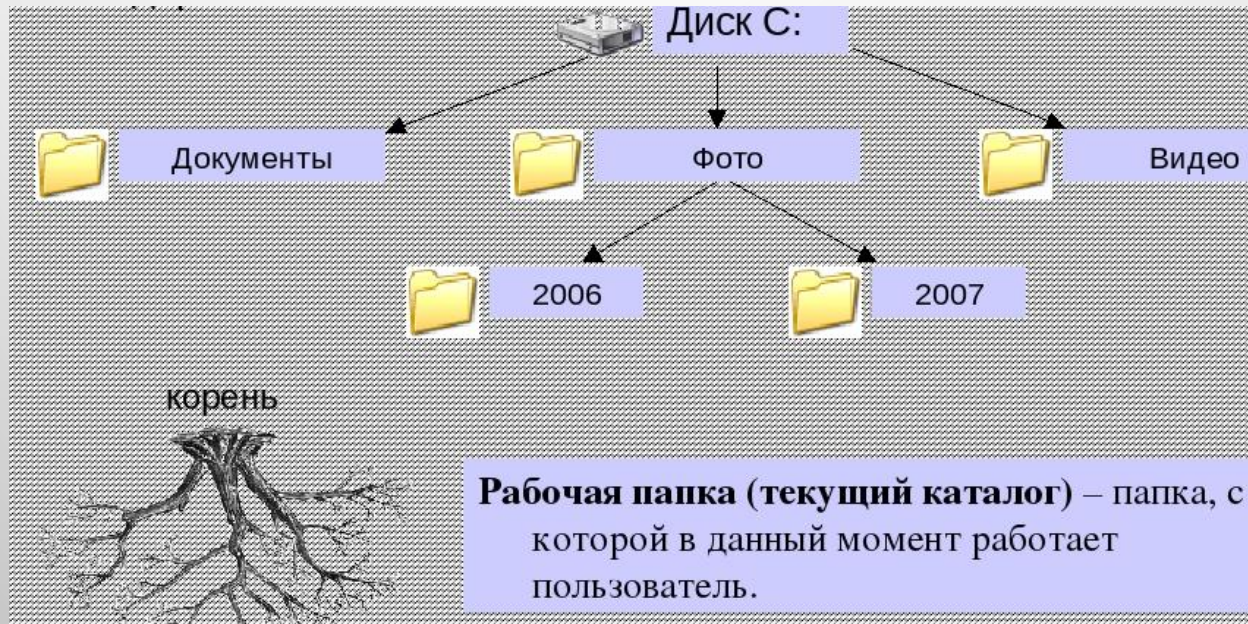
Одноуровневая файловая система

- для дисков с небольшим количеством файлов (до нескольких десятков) удобно применять **одноуровневую файловую систему**, когда каталог (оглавление диска) представляет собой линейную последовательность имен файлов. для отыскания файла на диске достаточно указать лишь имя файла.



Многоуровневая файловая система

- ЕСЛИ НА ДИСКЕ ХРАНЯТСЯ СОТНИ И ТЫСЯЧИ ФАЙЛОВ, ТО ДЛЯ УДОБСТВА ПОИСКА ФАЙЛЫ ОРГАНИЗУЮТСЯ В МНОГОУРОВНЕВУЮ ИЕРАРХИЧЕСКУЮ ФАЙЛОВУЮ СИСТЕМУ, КОТОРАЯ ИМЕЕТ «ДРЕВОВИДНУЮ» СТРУКТУРУ (ИМЕЕТ ВИД ПЕРЕВЕРНУТОГО ДЕРЕВА).



Путь к файлу



C:\Рефераты\
C:\Рефераты\Физика\
C:\Рефераты\Информатика\
C:\Рисунки\

Для того чтобы
найти файл в
иерархической
файловой
структуре
необходимо
указать путь к
файлу. В путь к
файлу входят
записываемые
через разделитель
"\" логическое имя
диска и
последовательно
сть имен
вложенных друг в
друг каталогов, в
конце имен
должен стоять
имя нужного
файла.

Полное имя файла



- ПУТЬ К ФАЙЛУ ВМЕСТЕ С ИМЕНЕМ ФАЙЛА НАЗЫВАЮТ ПОЛНЫМ ИМЕНЕМ ФАЙЛА.

C:\Рефераты\Физика\Оптические явления.doc

C:\Рефераты\Информатика\Интернет.doc

C:\Рефераты\Информатика\Компьютерные вирусы.doc

C:\Рисунки\Закат.jpg

C:\Рисунки\Зима.jpg

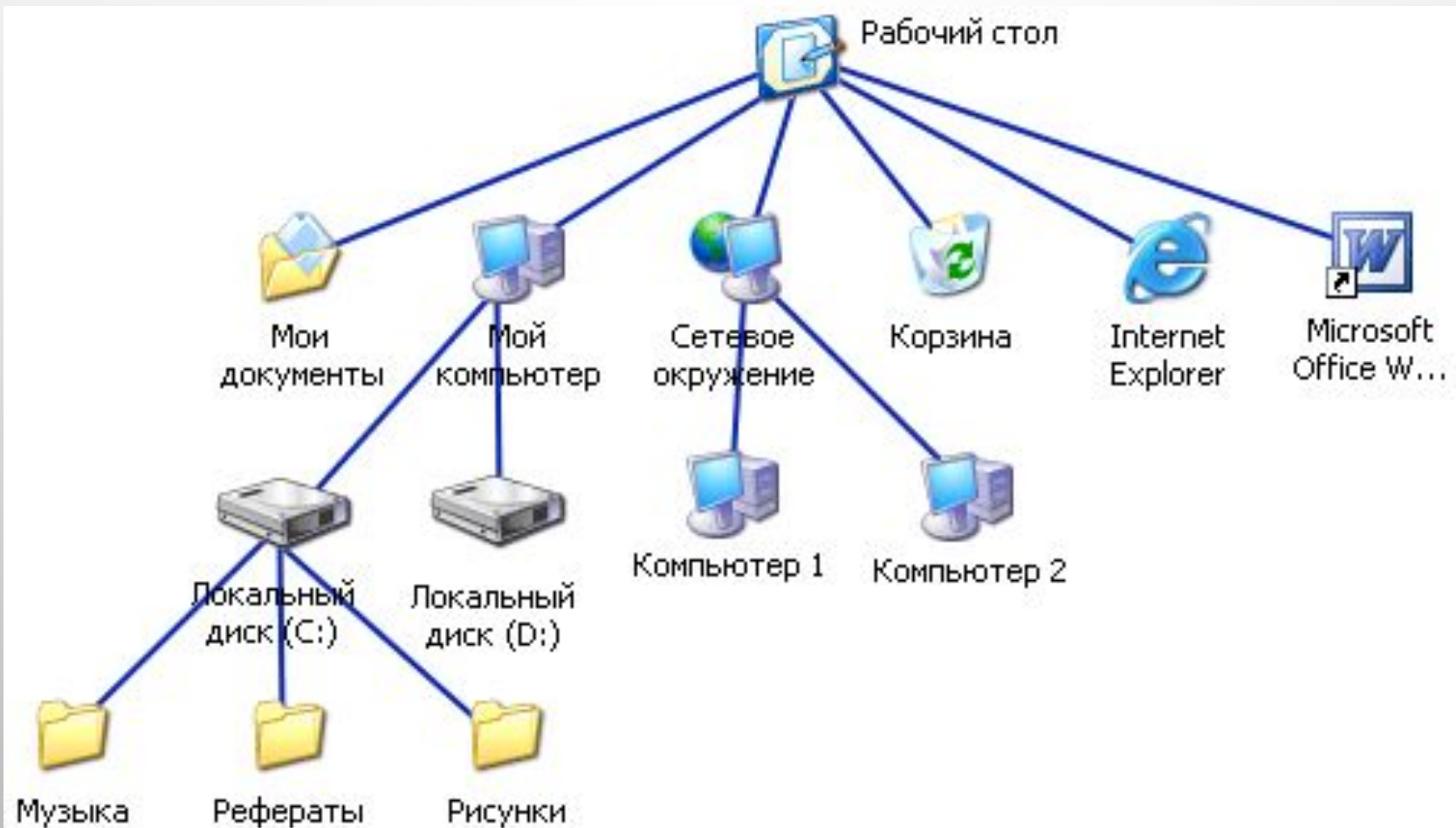


Папк

а

- В ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ WINDOWS ВМЕСТО КАТАЛОГОВ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПОНЯТИЕ «ПАПКА».
- ПАПКА – ЭТО ОБЪЕКТ WINDOWS, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЕ ДЛЯ ОБЪЕДИНЕНИЯ ФАЙЛОВ И ДРУГИХ ПАПОК В ГРУППЫ.
- ПОНЯТИЕ ПАПКИ ШИРЕ, ЧЕМ ПОНЯТИЕ «КАТАЛОГ». В WINDOWS НА ВЕРШИНЕ ИЕРАРХИИ ПАПОК НАХОДИТСЯ ПАПКА РАБОЧИЙ СТОЛ. (СЛЕДУЮЩИЙ УРОВЕНЬ ПРЕДСТАВЛЕН ПАПКАМИ МОЙ КОМПЬЮТЕР, КОРЗИНА И СЕТЕВОЕ ОКРУЖЕНИЕ (ЕСЛИ КОМПЬЮТЕР ПОДКЛЮЧЕН К ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ)).

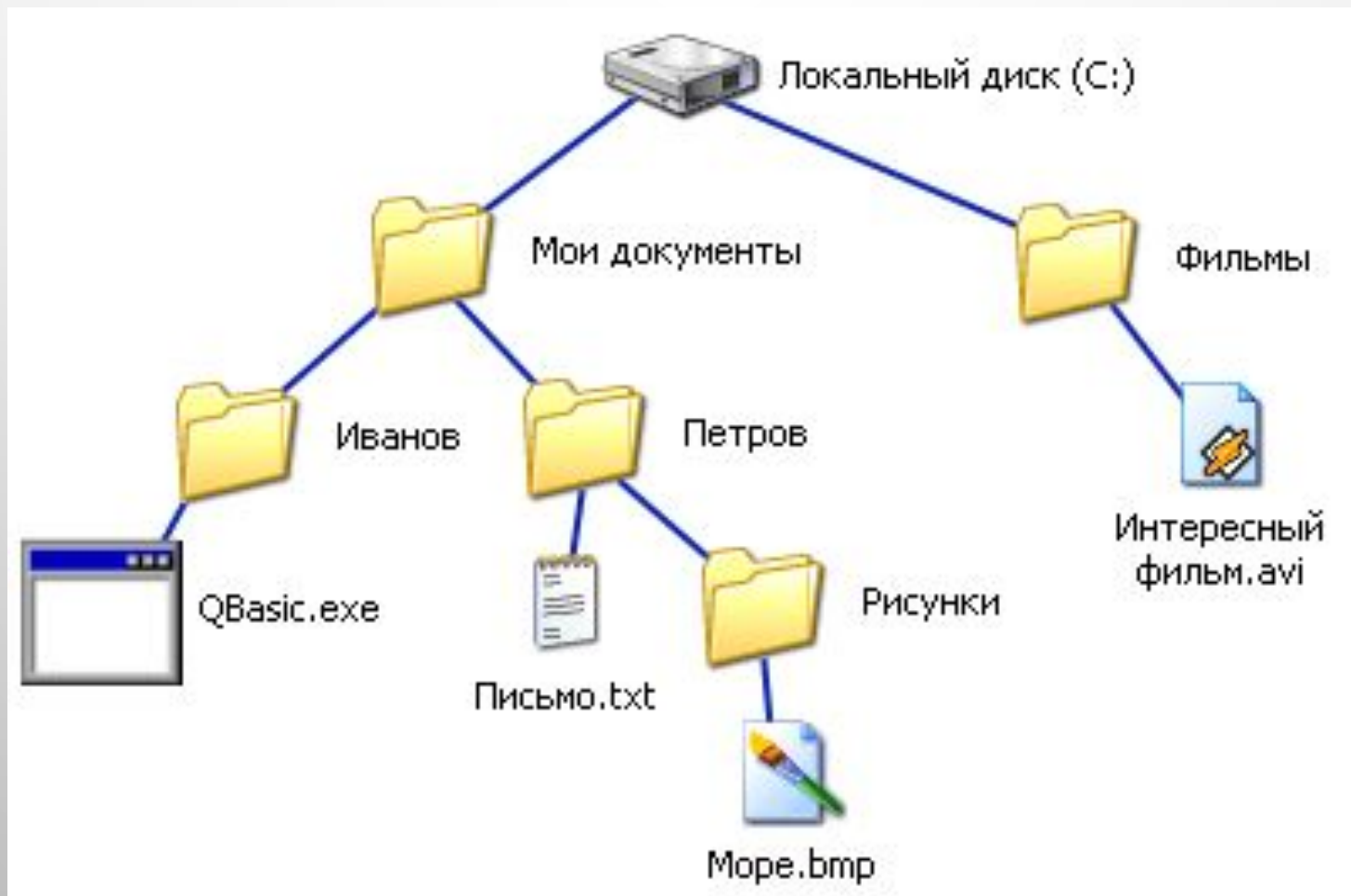
Иерархия папок



ОПЕРАЦИИ С ФАЙЛАМИ И ПАПКАМИ

- **КОПИРОВАНИЕ** (КОПИЯ ФАЙЛА ПОМЕЩАЕТСЯ В ДРУГОЙ КАТАЛОГ);
- **ПЕРЕМЕЩЕНИЕ** (САМ ФАЙЛ ПЕРЕМЕЩАЕТСЯ В ДРУГОЙ КАТАЛОГ);
- **УДАЛЕНИЕ** (ЗАПИСЬ О ФАЙЛЕ УДАЛЯЕТСЯ ИЗ КАТАЛОГА);
- **ПЕРЕИМЕНОВАНИЕ** (ИЗМЕНЯЕТСЯ ИМЯ ФАЙЛА).

ЗАПИШИТЕ ПОЛНЫЕ ИМЕНА ВСЕХ ФАЙЛОВ



ЗАПИШИТЕ ПОЛНЫЕ ИМЕНА ВСЕХ ФАЙЛОВ



C:\Мои документы\Иванов\QBasic.doc

C:\Мои документы\Петров\Письмо.txt

C:\Мои документы\Петров\Рисунки\More.bmp

C:\Фильмы\Интересный фильм.avi

ПОСТРОЙТЕ ДЕРЕВО КАТАЛОГОВ

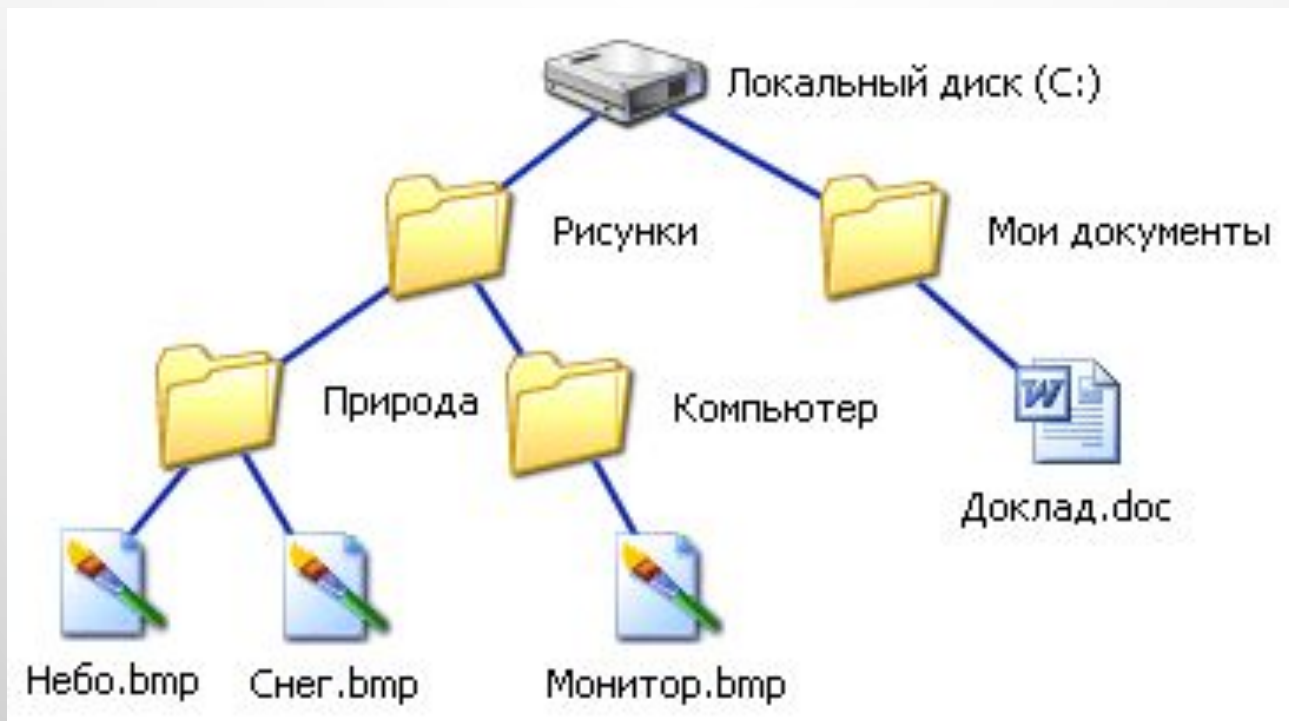
С:\РИСУНКИ\ПРИРОДА\НЕБО.ВМР

С:\РИСУНКИ\ПРИРОДА\СНЕГ.ВМР

**С:\РИСУНКИ\КОМПЬЮТЕР\МОНИТОР.В
МР**

С:\МОИ ДОКУМЕНТЫ\ДОКЛАД.DOC

ПОСТРОЙТЕ ДЕРЕВО КАТАЛОГОВ



C:\Рисунки\Природа\Небо.bmp

C:\Рисунки\Природа\Снег.bmp

C:\Рисунки\Компьютер\Монитор.bmp

C:\Мои документы\Доклад.doc

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**