



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

ВО ВСЕХ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ WINDOWS.

файлов

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

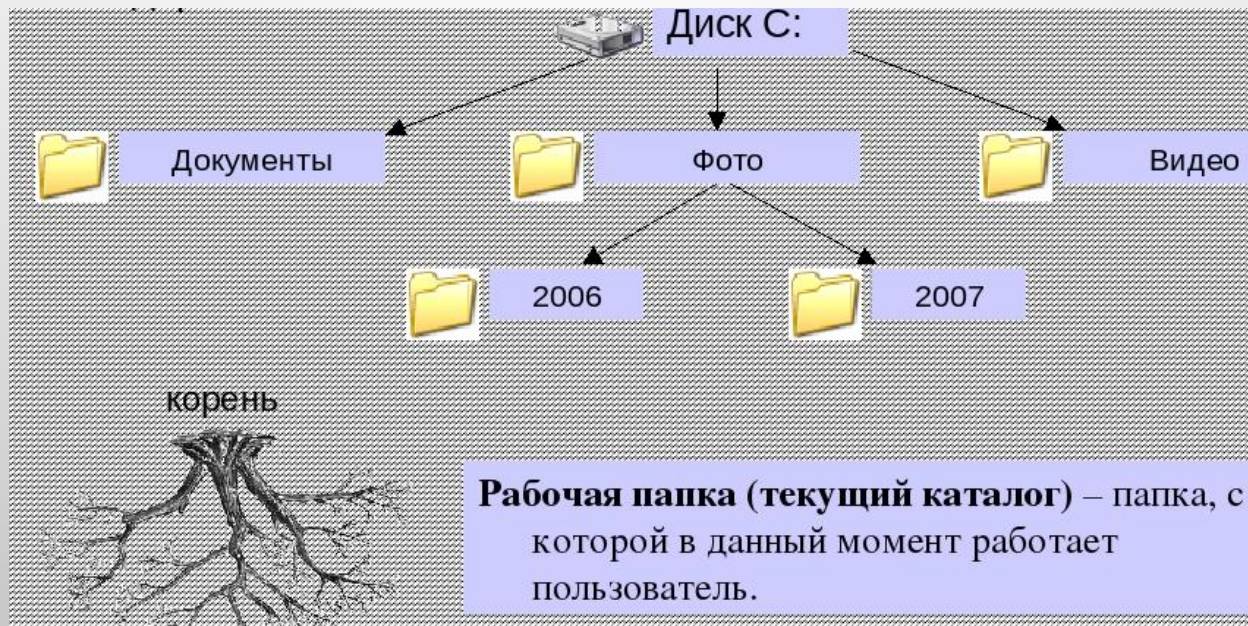
Одноуровневая файловая система

- 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 последовательность имен вложенных друг в друга каталогов, в котором находится нужный файл.

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



Папки

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)).

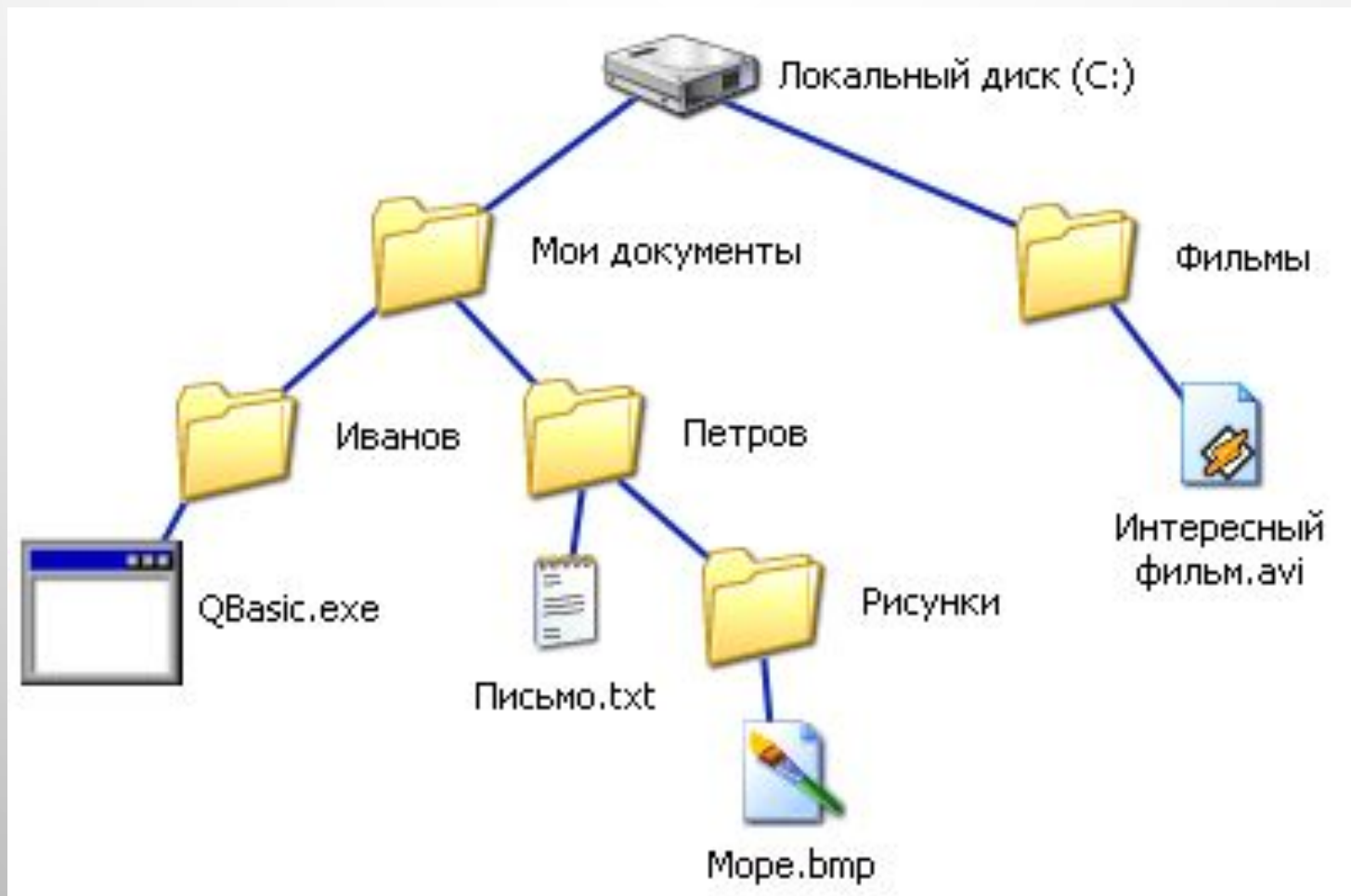
Иерархия папок



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\Море.bmp

C:\Фильмы\Интересный фильм.avi

ПОСТРОЙТЕ ДЕРЕВО КАТАЛОГОВ?

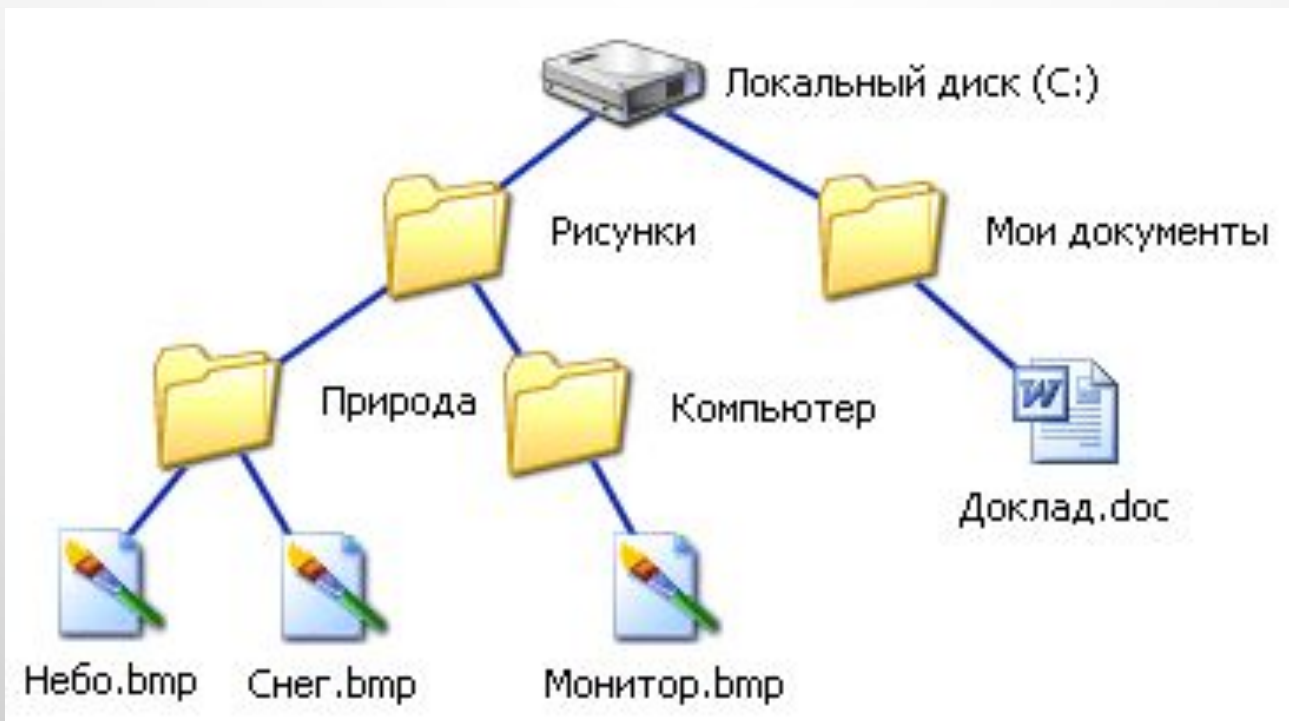
C:\РИСУНКИ\ПРИРОДА\НЕБО.VMP

C:\РИСУНКИ\ПРИРОДА\СНЕГ.VMP

**C:\РИСУНКИ\КОМПЬЮТЕР\МОНИТОР.V
MP**

C:\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!**