

Файловая система организации данных в компьютере

Файловая система – это совокупность файлов, размещенных на технических носителях в соответствии с определенным набором правил. Файловая система включает библиотеку программ и данных, а также средства ведения этой библиотеки. Основные объекты этой системы – файл и каталог.

Файл – это совокупность данных на внешнем носителе (гибком или жестком диске), имеющая имя. В операционной системе Windows файлу соответствует понятие документ.

Обозначение файла включает 3 элемента: имя, тип (расширение) и значок. Имя и расширение файла записываются рядом и разделяются точкой. Например, dom.txt, где dom – это имя файла, а txt – расширение. *Имя* файла в MS DOS может содержать не более 8 символов, в том числе цифры, буквы, латинского алфавита, символы (_ - \$ # & @ ! % { } “ ^), но пробелов не должно быть: *Имя* файла в Windows допускает 255 символов (допускаются буквы русского алфавита). *Тип* файла указывает на вид, хранящейся в файле информации и состоит из 3 - 4 символов (например, DOM4.PAS).

Файлы с данным расширением содержат следующее:

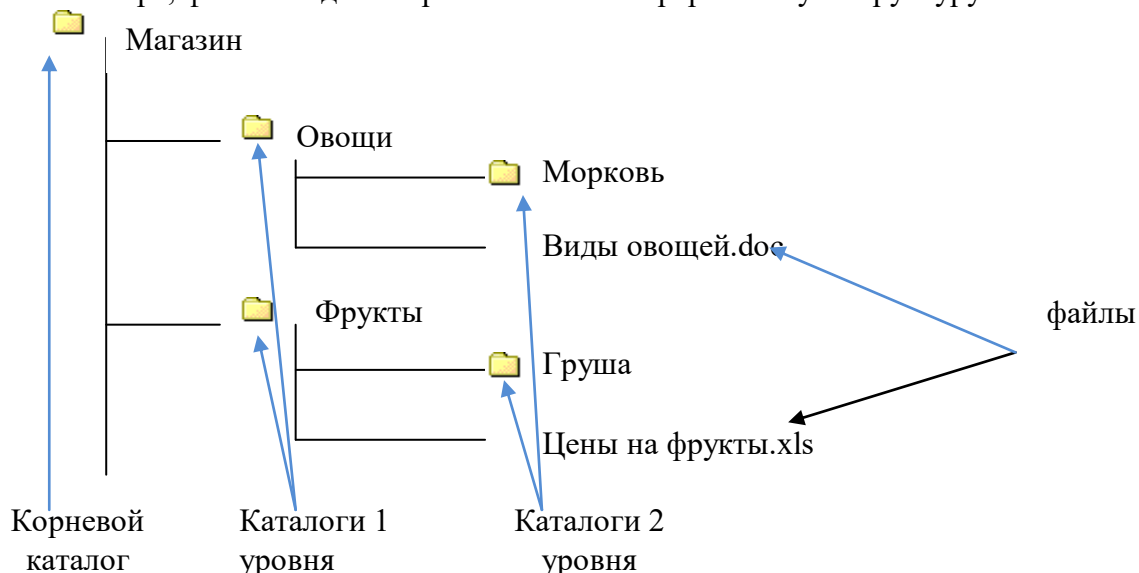
- EXE, COM хранятся готовые к выполнению программы (исполняемые файлы)
- BAT пакетные, командные файлы
- SYS системные файлы
- ZIP, ARJ – архивные файлы
- JPEG, JPG – графические картинки
- TXT, DOC – текстовые файлы
- MP3 – музыкальные файлы

Значок – это маленький символ, рисунок (иллюстрация). Это позволяет быстрее «опознать» объект. Тип и значок файла определяются обычно приложением, в котором данный файл создан.

Каталог диска (директория) – это список всех файлов (файлов и каталогов), хранящихся на диске. Его обычно называют корневым каталогом. Он является аналогом библиотечного каталога. Корневой каталог специального имени не имеет и обозначается именем диска (A, C, D, E). Каждой папке (каталогу) присваивается специальный значок, имеющего вид разделителя карточек в библиотечном каталоге.

Текущий каталог – это каталог, в котором находится пользователь в данный момент.

Для удобства пользователя каталог диска разбивается на разделы. Каждый раздел имеет свое имя и называется *подкаталогом*, т.е. каталог на уровень ниже. В любом подкаталоге можно создавать следующие подкаталоги. По этому говорят, что корневой каталог содержит имена подкаталогов и файлов, следовательно файловая система может иметь *древовидную структуру* (недаром совокупность подкаталогов диска называют «деревом каталогов диска»). Иначе говоря, файлы на диске организованы в иерархическую структуру папок.



В каталоге диска при выводе его на экран для каждого файла указывается имя, тип, объем (в байтах) и дата создания. Файловая система дает возможность пользователю просматривать каталоги дисков и их подкаталоги, создавать новые файлы и подкаталоги, копировать, удалять их и т.д. Для поиска файла в каталоге часто бывает недостаточно знать только его имя и тип. Поэтому используется еще один термин – *адрес файла (путь к файлу)*. Так называют имя диска и перечень всех подкаталогов, в котором находится файл.

В общем случае файл задается *полным именем*, которое включает адрес файла, непосредственное имя файла и его тип. При записи полного имени файла перед именем файла и каждого подкаталога ставится символ «\» (обратный слэш).

Примеры записи полных имен файлов:

C:\DOC\format.com

D:\EUS\E167\petrow.pas

Здесь файл format находится в подкаталоге DOC диска C:, а файл petrow входит в подкаталог E167 подкаталога EUS диска D:.

Шаблон имени файла – это обозначение файла, в котором:

а) Часть символов заменена знаком «?». Например, k?t.?as.

Подобному виду шаблона соответствуют обозначения всех файлов такой же длины, отличающиеся от шаблона лишь в позициях, содержащих знаки «?».

Так, шаблону нашего примера будут соответствовать файлы: kit.pas, kot.pas, kat.pas и т.д., а также файлы с теми же именами, но типом (расширением) bas, das и т.д.;

б) Указаны лишь несколько начальных символов имени, последние символы имени заменены знаком «*». Например, da*.bas.

Подобному виду шаблона соответствуют имена всех файлов, у которых начальные символы имени совпадают с начальными символами шаблона.

Так, шаблону нашего примера будут соответствовать файлы: dama.bas, data.bas, datata.bas, darrrrrr.bas и т.д.