

image not found or type unknown



Файл — это определенное количество информации (программа или данные), имеющее имя и хранящееся в долговременной (внешней) памяти компьютера.

Имя файла разделено на две части точкой: имя файла (префикс) и расширение (суффикс), определяющее его тип (программа, данные и т.д.). Имя файлу дает пользователь, а его тип обычно задается программой автоматически. В операционной системе Windows имя файла может иметь до 255 символов. Это символы английского и русского алфавитов, пробел, цифры и спецсимволы. К атрибутам файла в первую очередь относятся его имя, тип содержимого, дата и время создания, фамилия создателя, размер, условия предоставления разрешений на его использование, метод доступа. Основное назначение файлов - хранить информацию. Они предназначены также для передачи данных от программы к программе и от системы к системе. Другими словами, файл - это хранилище стабильных и мобильных данных. Но, файл - это нечто большее, чем просто хранилище данных. Файловая структура представляет собой систему хранения файлов на запоминающем устройстве, например, на диске. Файлы организованы в папки. Любой каталог может содержать произвольное число подкаталогов, в каждом из которых могут храниться файлы и другие каталоги. Способ, которым данные организованы в байты, называется форматом файла. Для того чтобы прочесть файл, например, электронной таблицы, нужно знать, каким образом байты представляют числа (формулы, текст) в каждой ячейке; чтобы прочесть файл текстового редактора, надо знать, какие байты представляют символы, а какие шрифты или поля, а также другую информацию. Программы могут хранить данные в файле способом, выбираемым программистом. Часто предполагается, однако, что файлы будут использоваться различными программами, поэтому многие прикладные программы поддерживают некоторые наиболее распространенные форматы, так что другие программы могут понять данные в файле. Компании по производству программного обеспечения (которые хотят, чтобы их программы стали «стандартами»), часто публикуют информацию о создаваемых ими форматах, чтобы их можно было бы использовать в других приложениях.

Все файлы условно можно разделить на две части: текстовые и двоичные.

Текстовые файлы - наиболее распространенный тип данных в компьютерном мире.

Для хранения каждого символа чаще всего отводится один байт, а кодирование текстовых файлов выполняется с помощью специальных таблиц, в которых каждому символу соответствует определенное число, не превышающее 255. Файл, для кодировки которого используется только 127 первых чисел, называется ASCII-файлом, в таком файле не могут быть представлены буквы, отличные от латиницы (в том числе и русские). Большинство национальных алфавитов можно закодировать с помощью восьмибитной таблицы. Для русского языка наиболее популярны на данный момент три кодировки: Koi8-R, Windows-1251 и, так называемая, альтернативная (alt) кодировка. Такие языки, как китайский, содержат значительно больше 256 символов, поэтому для кодирования каждого из них используют несколько байтов. Для экономии места зачастую применяется следующий прием: некоторые символы кодируются с помощью одного байта, в то время как для других используются два или более байтов. Одной из попыток обобщения такого подхода является стандарт Unicode, в котором для кодирования символов используется диапазон чисел от нуля до 65 536. Но чисто текстовые файлы встречаются все реже. Документы часто содержат рисунки и диаграммы, используются различные шрифты. В результате появляются форматы, представляющие собой различные комбинации текстовых, графических и других форм данных. Двоичные файлы, в отличие от текстовых, не так просто просмотреть, и в них, обычно, нет знакомых слов - лишь множество непонятных символов. Эти файлы не предназначены непосредственно для чтения человеком. Примерами двоичных файлов являются исполняемые программы и файлы с графическими изображениями.

Таким образом, можно сделать заключение, что файлы играют огромную роль в работе с компьютером, ведь они содержат всю информацию, облегчают работу и ориентирование по другим файлам, в их различии, сохранять информацию в нужном формате и позволяют при этом экономить память.