

ФАЙЛЫ И ФАЙЛОВЫЕ СТРУКТУРЫ

УРОК В 7 КЛАССЕ

Что такое файл?

*Все программы и данные хранятся в долговременной (внешней) памяти компьютера в виде **файлов**.*

Файл — это информация, хранящаяся на внешнем носителе и объединенная общим именем.

Файловая система

На каждом носителе информации (гибком, жестком или лазерном диске) может храниться большое количество файлов. Порядок хранения файлов на диске определяется установленной файловой системой.

Файловая система - это функциональная часть ОС, обеспечивающая выполнение операций с файлами.

**Поиск
файла**



Полное имя файла

Адрес

Диск:\ путь

Имя файла

Имя.расширение

**Как найти нужный
файл?**

Имя файла

Имя файла состоит из двух частей, разделенных точкой:

собственно **имя файла** (до 255 символов) и **расширения** (3 символа).

Собственно имя файлу дает пользователь, а тип файла обычно задается программой автоматически при его создании.

Расширение указывает, какого рода информация хранится в файле, тип файла

Proba . **txt**



Имя
файла Расширение

Символы, которые не используют при задании
имени файла

/ \ * : ? | “ < >

ФАЙЛЫ

```
graph TD; A[ФАЙЛЫ] --> B[Исполняемые (программы)  
Инициализация (запуск)]; A --> C[Файлы данных  
Просмотр, редактирование]; B --> D[Архивные файлы  
Может храниться любая информация]; C --> D;
```

**Исполняемые
(программы)**
Инициализация
(запуск)

Файлы данных
Просмотр,
редактирование

Архивные файлы

Может храниться
любая информация

Тип файла	Расширение
Исполняемые программы	exe, com, bat
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
Архивные файлы	arj, zip, rar

Папка (каталог) – совокупность файлов (подкаталогов) по одной тематике

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)).

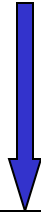
На одном компьютере может быть несколько дисков.

Каждому дисководу присваивается
однобуквенное имя после :

A:, B:, C:, D:, ...

Логический диск – это физический диск,
реальный диск или часть физического
диска, которому присвоено имя.

Файловая структура – вся совокупность файлов на диске и взаимосвязей между ними.



Одноуровневая



**Многоуровневая
я
(иерархическая
)**

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.

Диск: имя.расширение

A: tetris.exe



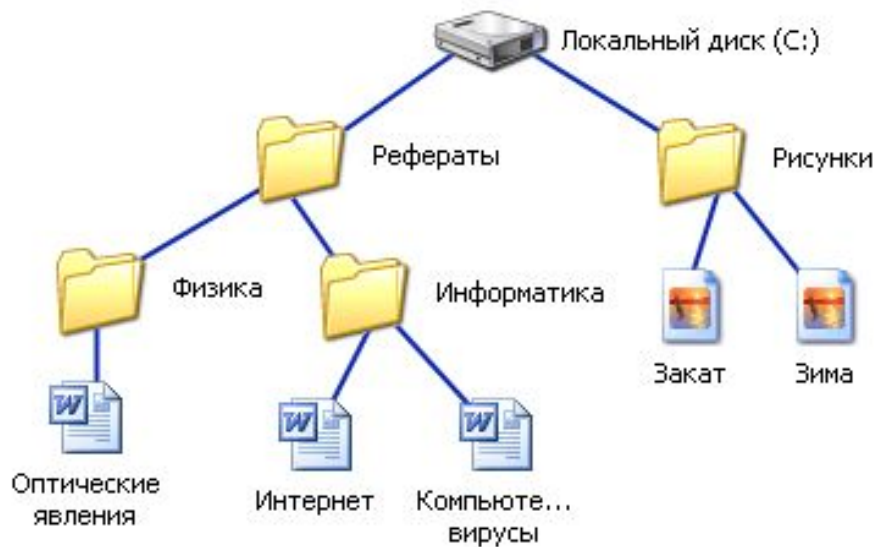
Многоуровневая иерархическая файловая система

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).
Диск (корневой каталог)\каталог\...\имя.расширение



Путь к файлу – последовательность папок, начиная от самой верхней и заканчивая той, в которой непосредственно хранится файл

Полное имя файла – имя логического диска + путь к файлу + имя файла



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 последнем из которых находится данный нужный файл.

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

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

Иерархии папок Windows



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).

Выберите допустимые имена файлов

- 1) IVAN*.DOC
- 2) LIN?EXE
- 3) КУКУ.BMP
- 4) A.B.TXT



Постройте дерево каталогов

C:\Рисунки\Природа\Небо.bmp

C:\Рисунки\Природа\Снег.bmp

**C:\Рисунки\Компьютер\Монитор.
bmp**

C:\Мои документы\Доклад.doc

Постройте дерево каталогов?



*Перемещаясь из одного каталога в другой, пользователь последовательно посетил каталоги **DOC, USER, SCHOOL, A:\, LETTER, INBOX**. При каждом перемещении пользователь либо спускался в каталог на уровень ниже, либо поднимался на уровень выше. Каково полное имя каталога, из которого начал перемещение пользователь?*

- 1) **A:\DOC**
- 2) **A:\LETTER\INBOX**
- 3) **A:\SCHOOL\USER\DOC**
- 4) **A:\DOC\USER\SCHOOL**

Пользователь, перемещаясь из одного каталога в другой, последовательно посетил каталоги **ACADEMY, COURSE, GROUP, E:\, PROFESSOR, LECTIONS**. При каждом перемещении пользователь либо спускался в каталог на уровень ниже, либо поднимался на уровень выше. Каково полное имя каталога, из которого начал перемещение пользователь?

- 1) **E:\PROFESSOR\LECTIONS\ACADEMY**
- 2) **E:\ACADEMY\COURSE\GROUP**
- 3) **E:\ACADEMY**
- 4) **E:\GROUP\COURSE\ACADEMY**

В некотором каталоге хранился файл **Задача5**. После того, как в этом каталоге создали подкаталог и переместили в созданный подкаталог файл **Задача5**, полное имя файла стало **Е:\Класс9\Физика\Задачник\Задача5**. Каково было полное имя этого файла до перемещения?

- 1) **Е:\Физика\Задачник\Задача5**
- 2) **Е:\Физика\Задача5**
- 3) **Е:\Класс9\Задачник\Задача5**
- 4) **Е:\Класс9\Физика\Задача5**

В некотором каталоге хранится файл

Задачи_по_программированию.txt. В этом каталоге создали подкаталог и переместили в него файл

Задачи_по_программированию.txt. После этого полное имя файла стало

D:\INFORM\LESSONS\10_CLASS\Задачи_по_программированию.txt

Каково полное имя каталога, в котором хранился файл до перемещения?

- 1) **D:\INFORM**
- 2) **D:\INFORM\LESSONS**
- 3) **10_CLASS**
- 4) **LESSONS\10_CLASS**