

ФАЙЛЫ И ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА

Понятие файла,
файловой системы,
классификация

Программное обеспечение –
вся совокупность программ,
хранящихся на всех устройствах
долговременной памяти
компьютера.

**Операционная система –
набор программ, управляющих
ОЗУ, процессором, файлами и
внешними устройствами и
ведущих диалог с пользователем.**

Виды программного обеспечения

Системное ПО

Прикладное ПО

Инструментальное ПО

- 1) **Системное ПО** – руководит слаженной работой всех элементов компьютерной системы как на аппаратном уровне, так и на программном уровне.
- 2) **Прикладное ПО** – программы, ориентирующие ПК на тот или иной класс применений (издательство, переводы, игры, работа с текстом, с электронными таблицами и т.д.), конкретные рабочие программы пользователя.
- 3) **Инструментальное ПО** –
это средства, предназначенные для создания ПО.

Установите соответствие:

Операционная
система
Windows

Компьютерная
игра Doom

Клавиатурный
тренажер

Системное
ПО

Прикладное
ПО

Инструментально
е
ПО

Установите соответствие:

Программа-
архиватор
WinZip

Язык
программирован
ия
Паскаль

Текстовый
редактор
Word

Системное
ПО

Прикладное
ПО

Инструментально
е
ПО

Установите соответствие:

Программа
обучения
английскому
яз.

Антивирусная
программа
Dr Web

Язык
Программирования
Фортран

Системное
ПО

Прикладное
ПО

Инструментально
е
ПО

Что такое файл?

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

Файл — это информация, пересылаемая, хранимая и обрабатываемая как единое целое.

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** 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;
```

The diagram is a flowchart with a purple background and black text. At the top is a rounded rectangle containing the word 'ФАЙЛЫ' in red. A horizontal line follows. Two vertical arrows point down from this line to two separate rounded rectangles. The left one is titled 'Исполняемые (программы)' and lists 'Инициализация (запуск)'. The right one is titled 'Файлы данных' and lists 'Просмотр, редактирование'. A large bracket connects the bottom of these two boxes to a third rounded rectangle at the bottom titled 'Архивные файлы' with the text 'Может храниться любая информация'.

**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)).

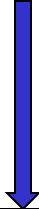
На одном компьютере может быть несколько дисков.

Каждому диску 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

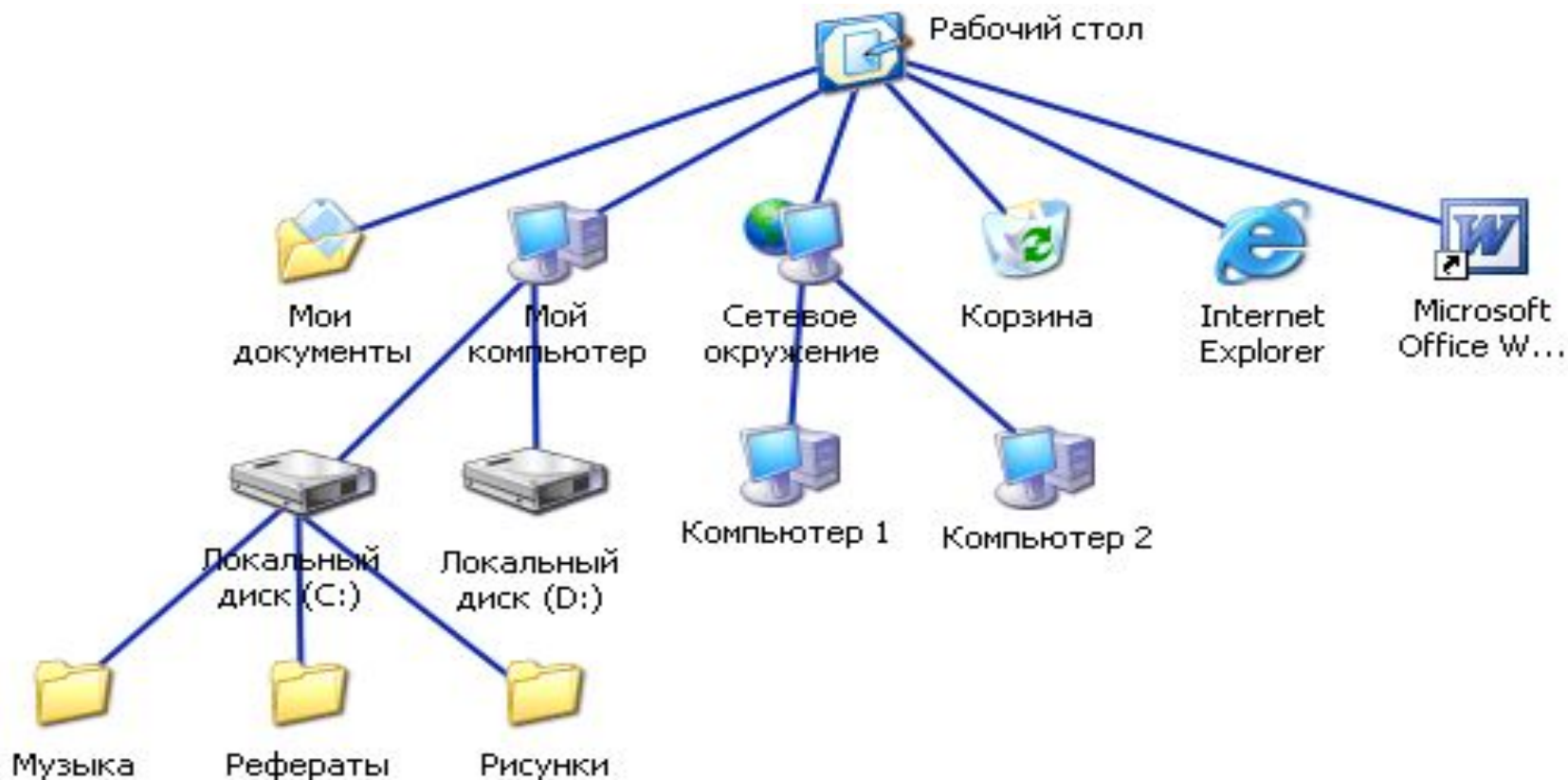
C:\Рефераты\Информатика\Интернет.doc

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).

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.bmp

C:\Рисунки\Природа\Снег.bmp

C:\Рисунки\Компьютер\Монитор.bmp

C:\Мои документы\Доклад.doc

Постройте дерево каталогов

