

# Тема: Интерфейс ОС Windows. Файловая система. Стандартные программные средства.

## Содержание

<b>ФАЙЛЫ. ИМЯ ФАЙЛА.....</b>	<b>2</b>
<b>ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА .....</b>	<b>2</b>
Путь к файлу. ....	4
Представление файловой системы с помощью графического интерфейса .....	4
Иерархическая система папок Windows .....	4
<b>ОПЕРАЦИИ С ПАПКАМИ.....</b>	<b>5</b>
Создать новую папку .....	5
Изменить имя папки.....	6
Удалить папку.....	6
Выделение файлов.....	6
Ярлык.....	6
<b>ОПЕРАЦИИ С ФАЙЛАМИ .....</b>	<b>6</b>
Копирование .....	7
Перенос.....	7
Удаление.....	7
<b>МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.....</b>	<b>8</b>
<b>ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА: .....</b>	<b>8</b>

## Файлы. Имя файла

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

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

**Имя файла.** Имя файла состоит из двух частей, разделенных точкой: собственно имя файла и расширение, определяющее его тип (программа, данные и так далее). Собственно имя файлу дает пользователь, а тип файла обычно задается программой автоматически при его создании (табл. 1.2).











В различных операционных системах существуют различные форматы имен файлов. В операционной системе **MS-DOS** собственно имя файла должно содержать не более 8 букв латинского алфавита, цифр и некоторых специальных знаков, а расширение состоит из трех латинских букв, например: **proba.txt**.

В операционной системе **Windows** имя файла может иметь длину до 255 символов, причем можно использовать русский алфавит, например: **Единицы измерения информации.doc**

При создании файла или изменении его содержимого автоматически регистрируются дата и время, которые известны системе из показаний встроенного календаря и часов, а также объем файла. Имя, расширение, дата и время, объем являются **атрибутами файла**, которые фиксируются в каталоге.

Независимо от того, видите вы *расширения* и *значки*, или нет, для каждого файла предназначено и то, и другое. Некоторые из наиболее распространенных файловых *расширений* и *значков* представлены ниже:

Некоторые стандартные расширения

Тип файла	Расширение	Значок
Изображение <i>bitmap</i>	.bmp	
База Данных Microsoft Access	.mdb	
Презентация Microsoft Power Point	.ppt	
Zip-файл	.zip	
Интернет-файл	.htm или .html	
<i>Динамически связанная библиотека</i>	.dll	
Электронная таблица Microsoft Excel	.xls	
Документ Microsoft Word	.doc	
Текстовый файл	.txt	
Звуковой файл wave	.wav	

## Файловая система

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

Каждый диск разбивается на две области: *область хранения файлов* и *каталог*. Каталог содержит имя файла и указание на начало его размещения на диске. Если про-

вести аналогию диска с книгой, то область хранения файлов соответствует ее содержанию, а каталог — оглавлению. Причем книга состоит из страниц, а диск — из секторов.

Для дисков с небольшим количеством файлов (до нескольких десятков) может использоваться **одноуровневая файловая система**, когда каталог (оглавление диска) представляет собой линейную последовательность имен файлов (табл. 2). Такой каталог можно сравнить с оглавлением детской книжки, которое содержит только названия отдельных рассказов.

### Одноуровневый каталог

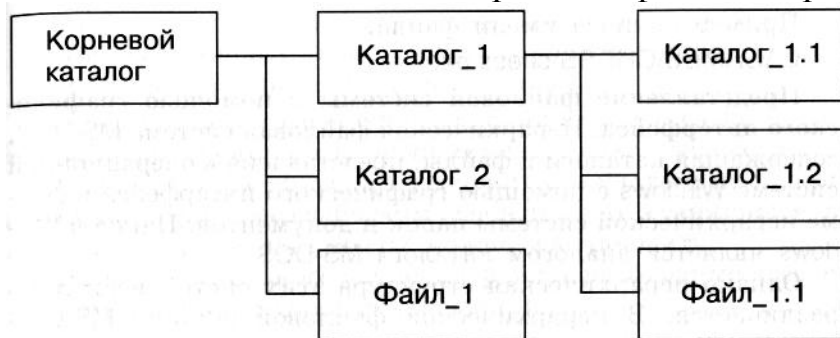
Имя файла	Номер начального сектора
Файл 1	56
Файл_2	89
.....	.....
Файл 112	1200

Если на диске хранятся сотни и тысячи файлов, то для удобства поиска используется **многоуровневая иерархическая файловая система**, которая имеет древовидную структуру. Такую иерархическую систему можно сравнить, например, с оглавлением данного учебника, которое представляет собой иерархическую систему разделов, глав, параграфов и пунктов.

Начальный, **корневой каталог** содержит вложенные каталоги 1-го уровня, в свою очередь, каждый из последних может содержать **вложенные каталоги** 2-го уровня и так далее. Необходимо отметить, что в каталогах всех уровней могут храниться и файлы.

Например, в корневом каталоге могут находиться два вложенных каталога 1-го уровня (Каталог\_1, Каталог\_2) и один файл (Файл\_1). В свою очередь, в каталоге 1-го уровня (Каталог\_1) находятся два вложенных каталога второго уровня (Каталог\_1.1 и Каталог\_1.2) и один файл (Файл\_1.1) — рис. 1.

**Файловая система** — это система хранения файлов и организации каталогов.



Рассмотрим иерархическую файловую систему на конкретном примере. Каждый диск имеет логическое имя (A:, B: — гибкие диски, C:, D:, E: и так далее — жесткие и лазерные диски).

Пусть в корневом каталоге диска C: имеются два каталога 1-го уровня (GAMES, TEXT), а в каталоге GAMES один каталог 2-го уровня (CHESS). При этом в каталоге TEXT имеется файл proba.txt, а в каталоге CHESS — файл chess.exe (рис. 2).

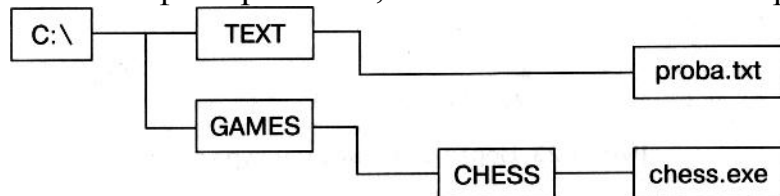


Рис. 2. Пример иерархической файловой системы

## Путь к файлу.

Как найти имеющиеся файлы (*chess.exe*, *proba.txt*) в данной иерархической файловой системе? Для этого 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 содержится нужный файл. Пути к вышеперечисленным файлам можно записать следующим образом:

*C:\GAMES\CHESS\*

*C:\TEXT\*

Путь к файлу вместе с именем файла называют иногда *полным именем файла*.

*Пример* полного имени файла: *C:\GAMES\CHESS\chess.exe*

## Представление файловой системы с помощью графического интерфейса

Иерархическая файловая система MS-DOS, содержащая каталоги и файлы, представлена в операционной системе Windows с помощью графического интерфейса в форме иерархической системы папок и документов. Папка в Windows является аналогом каталога MS-DOS.

Однако иерархическая структура этих систем несколько различается. В иерархической файловой системе MS-DOS вершиной иерархии объектов является корневой каталог диска, который можно сравнить со стволом дерева, на котором растут ветки (подкаталоги), а на ветках располагаются листья (файлы).

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) — рис. 3.

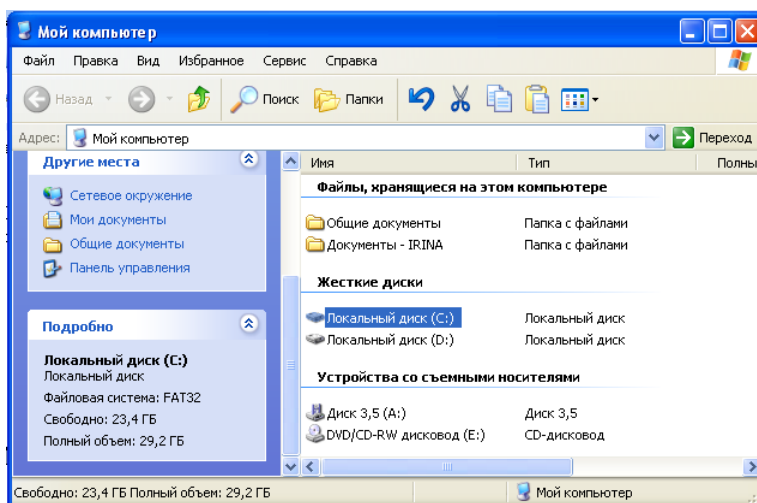
Если мы хотим ознакомиться с ресурсами компьютера, необходимо открыть папку *Мой компьютер*.

## Иерархическая система папок Windows

1. В окне *Мой компьютер* находятся значки имеющихся в компьютере дисков. Активизация (щелчок) значка любого диска выводит в левой части окна информацию о его емкости, занятой и свободной частях.

2. Выбрав один из пунктов меню *Вид* (*Крупные значки*, *Мелкие значки*, *Список*, *Таблица*), можно настроить форму представления содержимого папки.

**Примечание:** Папка *Сетевое окружение* содержит папки всех компьютеров, подключенных в данный момент к локальной сети. Папка *Корзина* временно содержит все удаленные папки и файлы. При необходимости удаленные и хранящиеся в *Корзине* папки и документы можно восстановить.



3. Для окончательного удаления файлов необходимо ввести команду [Файл-Очистить корзину].

**Операции над файлами.** В процессе работы на компьютере наиболее часто над файлами производятся следующие операции:

- 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).

Графический интерфейс Windows позволяет проводить операции над файлами с помощью мыши с использованием метода **Drag&Drop** (перетаски и оставь). Существуют также специализированные приложения для работы с файлами, так называемые *файловые менеджеры*: Norton Commander, Windows Commander, Проводник и др.

В некоторых случаях возникает необходимость работать с интерфейсом командной строки. В Windows предусмотрен режим работы с интерфейсом командной строки MS-DOS.

## Операции с папками

Все файлы, документы и программы в Windows хранятся в папках. В электронной папке, как правило, хранят файлы, сгруппированные по какому-либо признаку, типу и другие папки.

Папка – это контейнер для программ и файлов в графических интерфейсах пользователя, отображаемый на экране с помощью значка, имеющего вид канцелярской папки. Windows предоставляет средства для управления файлами и папками.

К таким средствам относятся программа *Проводник* и окно *Мой компьютер*. Приложение Проводник является главным инструментом Windows для просмотра файлов и папок, хранящихся на жестких и гибких дисках и других носителях информации.

Проводник отображает иерархическую структуру файлов, папок и дисков на ПК. В левой части проводника Windows использует иерархическое представление папок, файлов и других ресурсов, подключенных к компьютеру или сети.

Мой компьютер – программа, используемая для работы с файлами и папками, хранящимися на дисках компьютера. Мое сетевое окружение – программа, используемая для работы с сетевыми ресурсами в рабочей группе.

Манипулирование файлами и папками:

- ✓ Создание нового файла и папки
- ✓ Присвоение имени
- ✓ Переименование
- ✓ Перемещение и копирование
- ✓ Удаление
- ✓ Восстановление
- ✓ Поиск
- ✓ Просмотр и изменение свойств файлов и папок
- ✓ Создание ярлыка на рабочем столе (правой кнопкой мыши, с проводника, с главного меню, с папки мой компьютер).

## Создать новую папку

- ✓ на панели дерева папок выделить папку, в которой нужно создать новую;
- ✓ выбрать команду Файл/Создать/Папка. На панели содержимого папки появится новый значок папки с текстовым полем справа (выделено прямоугольной рамкой);
- ✓ ввести имя папки в текстовое поле;
- ✓ нажать клавишу Enter.

## Изменить имя папки

- ✓ на панели дерева папок выделить папку, имя которой нужно изменить;
- ✓ выбрать команду Файл/Переименовать или щелкнуть на имени папки;
- ✓ в текстовом поле справа от значка (выделено прямоугольной рамкой) ввести новое имя;
- ✓ нажать клавишу Enter.

## Удалить папку

на панели дерева папок выделить удаляемую папку;  
выбрать команду Файл/Удалить или нажать клавишу Delete;  
подтвердить в диалоговом окне удаление папки.

Команды переименования и удаления папки можно вызвать из контекстного меню папки.

## Выделение файлов

Выделить один файл – щелкнуть на его значке.

Выделить несколько файлов, находящихся рядом:

- ✓ щелкнуть на первом по списку имени;
- ✓ нажать и удерживать клавишу Shift;
- ✓ щелкнуть на последнем по списку имени.

Отменить выделение – щелкнуть вне области выделенной группы файлов.

Выделить несколько файлов, находящихся в разных местах:

- ✓ щелкнуть на имени первого файла;
- ✓ нажать и удерживать клавишу Ctrl;
- ✓ щелкать поочередно на именах всех нужных файлов.

Вместе с файлами могут быть выделены и папки.

Близлежащие значки можно выделить и с помощью мыши:

- ✓ нажать левую клавишу мыши в любом свободном месте (это будет один из углов будущей прямоугольной области);
- ✓ не отпуская клавишу мыши, переместить указатель (на экране будет рисоваться прямоугольная область, а все внутри выделяться);
- ✓ когда все необходимые файлы будут выделены, отпустить клавишу.

## Ярлык

– это специальный файл, который хранит путь к данному файлу. Ярлык обычно располагают в удобном для пользователя месте.

Создание ярлыка:

- ✓ 1 способ – в контекстном меню выбрать команду Создать ярлык перенести ярлык в нужное место;
- ✓ 2 способ – по команде меню Файл/Создать/Ярлык перенести ярлык в нужное место.

## Операции с файлами

Любые операции, связанные с переносом значков объектов, лучше всего выполнять правой кнопкой мыши.

Когда вы отпустите правую кнопку, появится примерно такое контекстное меню.

Теперь вы можете выбрать нужное действие или отказаться от операции, щелкнув мышью по любому месту рабочего стола, мимо контекстного меню.

## Копирование

Первый способ:

- Перетащить выделенные объекты в окно целевого каталога, удерживая правую кнопку мыши. Можно подтащить их к кнопке целевого каталога на панели задач и дождаться, пока откроется его окно. Отпустив кнопку мыши, выбрать из появившегося меню команду Копировать.

Второй способ:

- Удерживая Ctrl, перетащить выделенные объекты в окно (или подтащить к кнопке) целевого каталога левой кнопкой мыши.

Третий способ:

- Если исходная и целевая папки находятся на разных дисках, можно перетаскивать объекты левой кнопкой мыши (не удерживая Ctrl).

## Перенос

Первый способ:

- Перетащить выделенные объекты в окно целевого каталога, удерживая правую кнопку мыши. Можно подтащить их к кнопке на панели задач и дождаться. Пока откроется его окно. Отпустив кнопку мыши, выбрать из появившегося меню команду Переместить.

Второй способ:

- Удерживая Shift, перетащить выделенные объекты в окно (или подтащить к кнопке) целевого каталога левой кнопкой мыши.

Третий способ:

- Если исходная и целевая папки находятся на одном диске, можно перетаскивать объекты левой кнопкой мыши (не удерживая Shift).

## Удаление

- Выбрать меню окна папки или Проводника (Файл / Удалить), либо пункт контекстного меню выделенных объектов Delete (удалить), либо нажать кнопку Del. Подтвердить операцию удаления в появившемся диалоговом окне.
- Перетащить выделенные объекты в Корзину левой кнопкой мыши.

**Методические рекомендации по выполнению практической работы****Тема**           Файловая система.**Цель**            Закрепление на практике знаний по теме.**Практическая часть**   пройти электронное тестирование по пройденному материалу.**Критерии оценки:**

При разработке тестовых заданий использовались следующие формы заданий:

- задания с выбором одного из 3-5 ответов,
- задания на соответствие,
- задания с выбором нескольких из 5 ответов,
- задания на ввод правильного ответа

Время тестирования составляет до 40-45 минут, время ответа на одно тестовое задание – до 1 – 1,5 минуты.

Справочная таблица по переводу данных тестирования в пятибалльную систему:

Критерий	Балл
81% - 100%	<b>5 (отлично)</b>
56% - 80%	<b>4 (хорошо)</b>
35% - 55%	<b>3 (удовлетворительно)</b>
менее чем на 34%	<b>2 неудовлетворительно)</b>

**Используемая литература:**

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/1DC33FDD-8C47-439D-98FD-8D445734B9D9](http://www.biblio-online.ru/book/1DC33FDD-8C47-439D-98FD-8D445734B9D9).
2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для СПО / В. В. Трофимов; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 553 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/87EC2130-3EBB-45B7-B195-1A9C561ED9D9](http://www.biblio-online.ru/book/87EC2130-3EBB-45B7-B195-1A9C561ED9D9).
3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для СПО / В. В. Трофимов; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 406 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/14FE5928-69CF-41EC-A00B-3979EC8273C8](http://www.biblio-online.ru/book/14FE5928-69CF-41EC-A00B-3979EC8273C8).