

Тема: «Файлы и файловая система» 7 класс

Цели урока

Обучающая:

- познакомить с понятиями файл, имя файла, путь к файлу, маска имени файла, папка, файловая система.

Развивающая:

- научить составлять дерево файловой системы, корректировать, отслеживать путь по файловой системе;
- развивать умение контроля и самоконтроля, умение выделять главное.

Воспитательная:

- воспитание информационной культуры учащихся, любознательности, самостоятельности.

Оборудование:

- компьютер;
- мультимедийный проектор и экран;
- презентация.

Ход урока

1. Организационный момент:

Здравствуйте, ребята! Сегодня на уроке вы познакомитесь с понятиями файл, папка, файловая система, имя файла, путь к файлу, научитесь составлять дерево файловой системы, отслеживать путь по файловой системе. Но в начале урока повторим основные характеристики устройств долговременной памяти.

2. Повторение

- ✓ Давайте вспомним, где в компьютере хранится информация? (в долговременной (внешней) памяти).
- ✓ Назовите основные характеристики долговременной памяти (максимальная информационная емкость и опасные воздействия), заполнив таблицу (в тетради).

Тип устройства	Максимальная информационная емкость	Опасные воздействия
Гибкий магнитный диск	1,44 Мбайт	Нагревание, сильные магнитные поля
Жесткий магнитный диск	3 Тбайт	Удары
CD-диск	700 Мбайт	Царапины
DVD-диск	4,7 Гб - 8Гб	Царапины
Flash-диск	1 Тбайт	Неправильное отключение

3. Изучение нового материала.

1). Файл. Имя файла.

В качестве разминки выполните задание из РЭШ.

Разгадайте ребус, изображённый на рисунке, и узнайте тему сегодняшнего урока.



Это слово файл. Оно имеет два значения. Первое: файлы, находящиеся в скоросшивателях или папках, как мы их называем, в которых хранятся документы, распечатанные на принтере. Второе: файл, созданный на компьютере. Сегодня на уроке мы узнаем, что такое компьютерный файл, как он выглядит, как создаётся, какое имя может иметь, какие операции можно совершать с файлами.

Итак, все программы и данные хранятся в долговременной (внешней) памяти компьютера в виде *файлов*. Любому пользователю, работающему на компьютере, приходится иметь дело с файлами. И на этом уроке мы рассмотрим, что такое файлы и файловые системы.

Файл – это программа или данные, имеющие имя и хранящиеся в долговременной памяти. (Определение записывается в тетрадь)

Имя файла состоит из двух частей, разделённых точкой: собственно имени файла и расширения (типа файла). Имя файлу даёт пользователь, а расширение или тип файла задается той программой, в которой он создается.

Имя файла может иметь до 255 символов, причем допускается использование русского алфавита и пробелов.

По типу файла можно судить о том, какого вида данные в нём содержатся: текст, графика, звук или программа.

Файлы бывают следующих видов:

- ✓ исполняемые – файлы, которые запускает программу, имеют расширение *exe, com, bat*;
- ✓ системные – файлы, которые имеют расширение *sys, drv*;
- ✓ файлы данных – файлы, в которых хранится информация, имеют расширения *txt* и *doc* (текстовые файлы), *bmp, jpg, gif* (графические файлы), *wav, mp3* (звуковые файлы), *zip, rar* (архивные файлы) и др.

Символы, которые не может содержать имя файла:

*/; \; :: *; ?; « »; < >; |.*

Задание 1.

Тип файла. Заполните пропуски в таблице.

Тип файла	Пример расширения
Графический	
	html
Архив	
	avi

rar

Видеофайл

jpeg

Web-страница

Задание 2.

Выберите правильные варианты ответа. Какие символы запрещается указывать в имени файла?

?

!

«

,

*

Путь к файлу – это последовательность, состоящая из имен каталогов, начиная от корневого и заканчивая тем, в котором непосредственно хранится файл. Для того чтобы на диске можно было хранить файлы, диск должен быть предварительно отформатирован. Что такое форматирование? Наверное, кто-то из вас об этом слышал?

Форматирование – это процесс разметки диска, когда на диске выделяются концентрические дорожки, которые в свою очередь, делятся на секторы. Каждой дорожке и каждому сектору присваивается свой порядковый номер. В процессе форматирования диск разбивается на две области: *область хранения файлов и каталог*.

При форматировании вся информация, находящаяся на носителе информации, удаляется. Таким образом, после форматирования на диске не остаётся никаких файлов, хотя при некоторых условиях их и можно частично восстановить.

Существует два вида форматирования дисков: *полное* и *быстрое*.
Полное форматирование разбивает диск на дорожки и секторы, поэтому все хранившиеся на диске файлы уничтожаются.

Быстрое форматирование производит лишь очистку каталога диска (стирает имена файлов). Сами файлы сохраняются, и существует возможность их восстановления.

2). Каталог.

Каталог (папка) – это поименованная совокупность файлов и подкаталогов (вложенных каталогов).

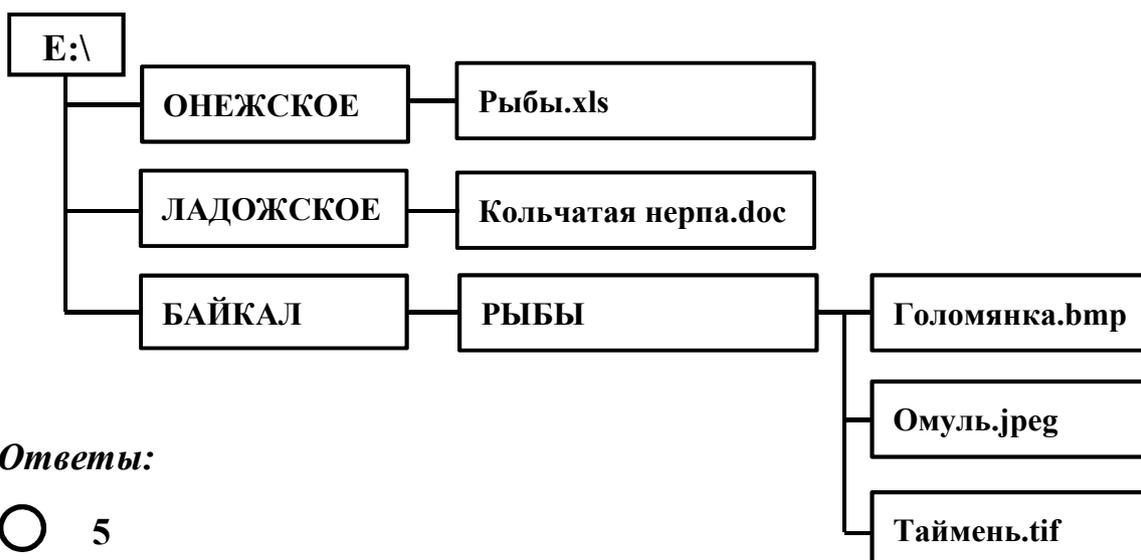
Каталог, записанный в другой каталог иногда называют подкаталогом.

Каталог (папка), который не вложен в другой, называется *корневым*. Это каталог самого верхнего уровня.

Каталоги — это папки, которым соответствует некоторое место в файловой системе.

Задание 3.

Выберите верный ответ. Сколько папок хранится на диске E?



Ответы:

- 5
- 4
- 9

3). 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 совокупность файлов на диске и взаимосвязей между ними. Каждый диск имеет логическое имя, обозначается латинской буквой со знаком двоеточия: А:, В: – гибкие диски, С:, D:, Е: – жесткие, оптические диски.

Папка (каталог) верхнего уровня для диска является *корневой папкой* или *каталогом*, которая обозначается добавлением к имени диска наклоненной влево косой чертой \ (обратного слеша), например C:\.

Файловые структуры бывают *одноуровневыми* и *многоуровневыми* (*иерархическими*).

Рассмотрим диск, на котором записаны одни файлы (продемонстрировать). Такая система расположения файлов называется *одноуровневой* (одноуровневая файловая система – это простая последовательность файлов).

Примеры одноуровневой файловой системы:



Многоуровневая (иерархическая) система представляет собой систему вложенных папок. В каждой папке могут храниться папки нижнего уровня и файлы.

Для того чтобы найти файл в иерархической файловой структуре необходимо указать путь к файлу. *Путь к файлу* в ОС Windows начинается с логического имени диска, затем записывается последовательность имён вложенных друг в друга папок, в последней из которых содержится нужный файл. Имена диска и папок записываются через разделитель \.

E:\изображения\фото\Катунь.jpg

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

Задание 4.

1) Саша работал в каталоге:

D:\УРОКИ\ИНФОРМАТИКА\ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ.

Он поднялся на два уровня вверх, затем спустился в подкаталог ***АЛГЕБРА*** и создал в нём файл ***Квур.txt***.

Каково полное имя файла, который создал Саша?

2) Выберите правильный ответ, указывающий полное имя файла:

- C:\basic\prog123.bas;
- basic\C:\ prog123.bas;
- prog123.bas \C:\ basic.

3) Как называются файлы, изображённые на картинке?



Файловый менеджер – программа, предназначенная для работы пользователя с файловой системой и файлами. позволяющая выполнять следующие операции с файлами:

- ✓ создание
- ✓ открытие/проигрывание/просмотр
- ✓ перемещение
- ✓ переименование
- ✓ копирование
- ✓ удаление
- ✓ поиск и др.

Маска имени файла – последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в том числе:

? (вопросительный знак) – означает ровно один произвольный символ;

* (звездочка) – означает любую (в том числе и пустую) последовательность символов произвольной длины.

Задание 5.

1) Из перечня имён выберите те, которые удовлетворяют маске **?l*ck.*t?**

- ✓ click.txt
- ✓ blocker.htm
- ✓ black.ppt
- ✓ blocker.html
- ✓ black.ppt
- ✓ clock.tt

2) Укажите, какое из указанных ниже имён файлов удовлетворяют маске

?ese*ie.?t*

- ✓ seseie.ttx
- ✓ esenie.ttx
- ✓ eseie.xt
- ✓ sesenie.txt

4. Рефлексия и подведение итогов урока.

Оцените сегодняшний урок, ответив на вопросы в тетради: 0 – нет, 1 – да.

Вопросы:

Вам было интересно на уроке?

Был ли доступен изучавшийся материал?

Вы его поняли?

Сложно ли было определять свойства объектов файловой системы?

Научились ли вы упорядочивать содержимое папки – файлы и вложенные папки?

Готовы ли вы на следующих уроках применить сегодняшний материал на практике?

5. Домашнее задание.

- 1) Закрепить пройденный материал, прочитав § 2.3 учебника.
Босова Л.Л. Информатика. 7 класс.
- 2) Подготовиться к тесту «Файлы и каталоги».

Список использованных источников:

1. Информатика. 7 класс. Базовый уровень: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – 5-е изд., перераб. – Москва: Просвещение, 2023 – 254 с.
2. Электронное приложение к учебнику по информатике Босова Л.Л. 7 класс. Презентация к § 2.3.
3. [Видеоролик «Файлы и каталоги \(папки\)»](#)
4. Сайт <https://resh.edu.ru/>