**Урок по теме «Файлы и файловая система» (слайд 1)**

**Цели урока (слайд 2)**

**Обучающая:**

* познакомить с понятиями файл, папка, файловая система, имя файла, путь к файлу.

**Развивающая:**

* научить составлять дерево файловой системы, 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;
* интерактивная доска;
* 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.

1. ***Повторение.* (слайд 3)**
* 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 | 1,4 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 | 128 Гбайт | Неправильное отключение |

1. ***Изучение нового материала.***

**1). Файл.**

А сегодня на уроке мы узнаем, как хранится информация в долговременной памяти, т.е. на этих устройствах. А что можно назвать информацией в компьютере? (Это программы и данные)

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)

**Примеры имен файлов:** сочинение.doc, класс.bmp, компьютер.ppt **(слайд 4)**

**Имя файла** состоит из двух частей, разделённых точкой: собственно имени файла и расширения (типа файла). Имя файлу дает 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.

**Символы, которые не может содержать имя файл: (слайд 5)**

**/ \ : \* ? « < > |**

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

Давайте попробуем вместе заполнить таблицу типов файлов. **(слайд 6)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Расширение** | **Тип файла**  | **Значок** |
| \*.doc, \*.txt | Текстовые файлы | одноуровневая файловая системаРисунок9.jpg |
| \*.bmp, \*.jpg, \*.gif | Графические файлы | Без-имени-2  |
| \*.avi, \*.mpeg | Видеофайлы |  |
| \*.wav, \*.mp3, \*.mid | Звуковые файлы | файловая-система |
| \*.bac, \*.pas | Файлы на языке программирования | файловая-система |
| \*.zip, \*.rar | Архивные |  |
| \*.exe или \*.com | Исполняемые файлы (запускает программу) |  |
| \*.sys, \*.drv | Системные файлы | файловая-система |
| htm, html | Web-страницы |  |

**Задание 1: (слайд 7)**

***Выберите допустимые имена файлов. Объясните, почему другие имена нельзя задать файлу, исправьте ошибки. Назовите, используя составленную таблицу, тип каждого файла.***

1. IVAN\*.DOC
2. LIN?EXE
3. ПРИРОДА.ВМР
4. А.В.ТХТ
5. Рыбалка.
6. 8 «А» класс.jpg
7. Смешарики.avi
8. mp3

**Задание 2: (слайд 8,9)**

***Работа на интерактивной доске и на карточке. Придумайте имена и типы для файлов, содержащих следующую информацию (впишите в прямоугольники):***

**Задание 3: (на интерактивной доске) (слайд 10)**

***Ниже указаны имена файлов. Выбери из них имена текстовых файлов графических файлов, программ.***

лето.bmp, сочинение.doc, мама.jpg, юра.wav, dog.txt, cat.jpg, game.bmp, boy.exe, music.txt, bоок.mpЗ, vopros.wav, box.exe, otvet.txt.

**Текстовые файлы Графические файлы Программы**

***Ответы:***leto.doc, dog.txt, music.txt, otvet.txt - текстовые;
aaa.bmp, mama.jpg, cat.jpg, game.bmp - графические;
boy.exe, box.exe - программы.

Но 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. **(слайд 11)**



На рисунке показано, как выглядит отформатированная дискета:

* количество секторов на дорожке – 18,
* дорожек на одной стороне – 80,
* сторон – 2,
* информационная ёмкость одного сектора – 512 байт

Рассчитайте информационную емкость дискеты.

В процессе форматирования диск разбивается на две области: **область хранения файлов и каталог.** Если провести аналогию с книгой, то

* область хранения файлов – содержимое книги,
* каталог – оглавление книги,
* книга состоит из страниц – диск состоит из секторов,

оглавление книги содержит название параграфа и его начальную страницу – каталог диска содержит имя файла и указание на номер его начального сектора на диске, а также объем файла, дату и время его создания. **(слайд 12)**

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. (слайд 13)**

**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). Файловая система. (слайд 14)**

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 слэша), например **С:\**.

Файловые структуры бывают ***одноуровневыми и многоуровневыми (иерархическими).*(слайд 15)**

У меня есть 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. Например, шкаф с выдвижными ящиками для документов.

Для того чтобы найти файл в иерархической файловой структуре необходимо указать путь к файлу***. Путь к файлу*** **(слайд 16)**начинается с логического имени диска, затем записывается последовательность имен вложенных друг в друга папок, в последней из которых содержится нужный файл. Имена диска и папок записываются через разделитель \.

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

**Примеры многоуровневой файловой системы (дерево каталогов):**



**Примеры полных имен файлов: (слайд 17)**

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

Назовите в каждой записи корневой каталог, вложенные папки, имена файлов.

**Задание 4: (слайд 18)**

***Отдели имена файлов от имен папок***

Lettet.txt, Book, List.doc, 2012 год, Windows.jpg, Windows, Dom.doc.

**Файлы Папки**

***Ответ:***файлы - Lettet.txt, List.doc, Windows.jpg, Dom.doc;
папки - Book, 2012 год, Windows.

 **Задание 5: (слайд 19)**

***Записать полные имена всех файлов.***

**Задание 6: (слайд 20)**

***Постройте дерево каталогов (на интерактивной доске и в тетради)***

C:\Рисунки\Природа\Небо.bmp

C:\Рисунки\Природа\Снег.bmp

C:\Рисунки\Компьютер\Монитор.bmp

C:\Мои документы\Доклад.doc

***Ответ:***



**Задание 7 (информационный диктант) (слайд 21)**

***Верное предложение – 1, неверное - 0***

1. Группа байтов на диске, имеющая имя, называется файлом.
2. Каждый файл определяют следующие параметры – длина, ширина, объем, цвет.
3. На тип файла указывает его расширение.
4. Объем файлов измеряется в см2.
5. Расширение файла указывает на дату и время создания файла.
6. Внутри одного файла могут содержаться другие файлы.
7. В имени файла нельзя использовать знаки \ / \* ? : « « < >.

**Ответ: 1010001**

1. ***Практическая работа на компьютере* (слайд 22)**

***Найти файл по заданному пути (задания на карточках):***

C:\Document and Setting\Мои документы \ Рисунки \ Животные \ Тигр.bmp
C:\ Document and Setting\Мои документы \ Рисунки\Животные\Лиса.bmp
C:\ Document and Setting\Мои документы \Рисунки\Компьютер\Мышь.bmp
C:\Мои документы\Урок.doc

Найденные файлы скопировать в свою папку.

1. ***Домашнее задание.* (слайд 23)**

Создайте свою файловую структуру и отобразите ее в виде дерева каталогов.

1. ***Рефлексия и подведение итогов урока.* (слайд 24)**

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

***Вопросы:***

* 1. Вам было интересно на уроке?
	2. Вы узнали что-то новое на уроке?
	3. Был ли доступен изучавшийся материал?
	4. Вы его поняли?
	5. Готовы ли вы на следующих уроках применить его на практике?