**Методические рекомендации для студентов**

**Тема занятия**«Файл, как единица хранения информации на компьютере»

**Значение темы:**

Информационные технологии используются в различных сферах деятельности, в том числе и в медицине. Информационному обществу нужно обладать всеми знаниями информатики.

Цели занятия: на основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

**знать*:***

* Понятие файла, как единицы хранения информации на компьютере.
* Атрибуты файла и его объем.

**уметь:**

* Осуществлять учет объемов файлов при их хранении, передаче.
* Записывать информацию на компакт-диски различных видов.
* Создавать архив данных, извлекать данные из архива.

**План изучения темы:**

**Краткое содержание темы:**

*Файл* - это определенное количество информации, имеющие имя, хранящиеся в долговременной памяти компьютера.

Имя файла разделено на две части точкой: имя файла (префикс) и расширение (суффикс), определяющее его тип (программа, данные и т.д.). Имя файлу дает пользователь, а его тип обычно задается программой автоматически.

*Характеристики файла:*

* Имя
* Тип (отделяется от имени точкой)
* Размер
* Дата и время создания (последнего редактирования)

**Правила создания имени файла:**

1. Нельзя использовать следующие символы, которые зарезервированы для специальных функций: ? . , ; : = + \* / \ “ | <> [ ] ПРОБЕЛ
2. В длинных именах нельзя использовать следующие символы:? : \* / \ “ >< |

*Файловая система* - это функциональная часть операционной системы, обеспечивающая выполнение операций над файлами. Файловая система позволяет работать с файлами и директориями (каталогами) независимо от их содержимого, размера, типа и т. д.

Файловая система определяет общую структуру именования, хранения и организации файлов в операционной системе.

*Иерархическая файловая система:*



*Над файлами могут производиться различные операции:*

* Копирование (копия файла помещается из одного каталога в другой)
* Перемещение (сам файл перемещается в другой каталог)
* Удаление (запись о файле удаляется из каталога)
* Переименование (изменяется имя файла) и т.д.

*Расширения в именах файлов*

|  |  |
| --- | --- |
| *Тип файла* | *Расширения*  |
| Исполнимые файлы | .exe,  .com, .bat |
| Текстовые файлы | .txt,  .doc, .rtf |
| Графические файлы | .gif,  .bmp,  .jpg, .jpeg,  .tif |
| Звуковые файлы | .wav,  .midi, .mp3, .wma |
| Видеофайлы | .avi, .mpeg |
| Web-страницы | .htm, .html |
| Программы на языках программирования | .pas,  .bas |
| Файлы данных | .dat,  .dbf |
| Архиваторы данных | .arj, .rar, .zip |

*Соответствие некоторых расширений, иконок и типов файлов*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Расширение  | Иконка  | Тип файла  |
| ARJ  |    | Архивный файл, созданный архиватором ARJ  |
| RAR  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image093.png | Архивный файл, созданный архиватором RAR  |
| BAK  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image094.png | Копия файла, создаваемая при перезаписи файла оригинала  |
| BAS  |    | Программа на языке Бейсик  |
| BAT  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image095.png | Командный файл  |
| СOM  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image096.png | Исполняемый файл  |
| DAT  |    | Файл данных  |
| DOC, DOCX  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image097.png | Файл документов (текстовый), созданный текстовым редактором MicrosoftWord |
| XLS, XLSX  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image098.png | Файл документов (электронная таблица), созданный MicrosoftExcel |
| EXE  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image096.png | Исполняемый файл  |
| TMP  |    | Временный файл  |
| TXT  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image099.png | Текстовый файл  |
| $$$  |    | Временный файл  |
| SYS  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image100.png | Файлы, расширяющие возможности операционной системы, например драйверы  |
| DBF  |    | Файл – таблица базы данных формата DataBaseFormat, например созданный СУБД FoxPro |
| MDB, ACCDB  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image101.png | Файл базы данных СУБД MicrosoftAccess |
| HLP  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image102.png | Файл справочной системы  |
| PDF  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image104.jpg | Файл, созданный в программе AdobeAcrobat |
| HTML  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image105.png | Файл для просмотра в InternetExplorer |
| PPT, PPTX  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image106.png | Файл презентации, подготовленный в программе PowerPoint |
| TIFF  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image108.jpg | Формат хранения растровых графических изображений. Наиболее распространенным форматом хранения фотографий в издательском деле.  |
| BMP  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image110.jpg | Формат хранения растровых изображений, характерный для Windows и OS/2.  |
| JPEG  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image112.jpg | Современный растровый формат хранения фотографий.  |
| GIF  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image114.jpg | Стандарт для хранения небольших изображений в тех случаях, когда не требуется особого качества. (С поддержкой анимации).  |
| PNG  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image116.jpg | Растровый формат хранения графической информации, использующий сжатие без потерь  |
| AVI  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image118.jpg | Расширение огромного количества видеофайлов, в котором могут храниться потоки 4-х типов - видео, аудио, текст и midi.  |
| WMV  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image120.jpg | Видеоформат от компании Microsoft. Видеоролики, сделанные с помощью программы MovieMaker имеют данное расширение.  |
| MOV  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image122.jpg | Формат, который может содержать видео, графику, анимацию, 3D. Чаще всего для проигрывания этого формата нужен QuickTimePlayer.  |
| FLV  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image124.jpg | Формат видео для размещения и передачи в Интернете, используется такими площадками для размещения видеоклипов, как YouTube, RuTube, Tube.BY, GoogleVideo, Муви и многие другие.  |
| MP3  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image126.jpg | Формат цифрового кодирования звуковой информации.  |
| WAV  | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image128.jpg | Основной формат записи звука без сжатия.  |
| DVD-Audio | http://ok-t.ru/studopedia/baza18/333145327323.files/image130.jpg | Цифровой формат DVD, созданный специально для высококачественного воспроизведения звуковой информации.  |

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

**Задание 1.**Впишите правильный ответ

Файловая система на диске имеет структуру

Имена файлам и каталогам присваивает



а) б) в) г) д) е) ж) з) и)

**Задание 2.**Предложите варианты имен и типов для перечисленных ниже файлов. Перенесите в тетрадь таблицу и заполните ее.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Содержание** | **Имя** | **Тип** | **Полное имя файла** |
| Фото моей семьи |   |   |   |
| Рецепт яблочного пирога |   |   |   |
| Буклет «Моя школа» |   |   |   |
| Открытое письмо Биллу Гейтсу | BillG | doc | BillG.doc |
| Семейный альбом «Моя родословная» |   |   |   |
| Репродукция картины Малевича «Черный квадрат» |   |   |   |
| Петиция директору школы об увеличении числа уроков информатики |   |   |   |
| Реферат по истории |   |   |   |
| Реклама концерта рок-группы |   |   |   |
| Статья в журнал «Информатика и образование» |   |   |   |

**Задание 3.** Предложите варианты программ, открывающих файлы с тем или иным расширением.

|  |  |
| --- | --- |
| **Расширение имени файла** | **Программа** |
| TXT |   |
| DOC |   |
| RTF |   |
| BMP |   |
| ARJ |   |
| HTML |   |

**Задание 4.**Выполните задания

1. Придумай имя текстового файла, в котором будет содержаться информация о твоем доме. Подчеркни собственное имя файла.
2. Придумай имя графического файла, в котором будет содержаться рисунок твоего дома. Подчеркни расширение файла.
3. Выпиши в один столбик правильные имена файлов, а во второй правильные имена каталогов: **Письмо.18, letter.txt, WinWord, письмо.doc, Школа?234, Мои документы, роза.bmp, crop12.exe, 1C, red.com**

**Задание 5.** Посмотрите видеофильм. Правила архивации файлов:

Видео урок «Архивация»[**http://www.videouroki.net/view\_post.php?id=117**](http://www.videouroki.net/view_post.php?id=117)

**Задание 6.** Используя программу-архиватор WINRAR, заархивируйте файлы разного типа. Проанализируйте результаты архивации, заполнив таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Формат архива | Имя файла и его расширение | Исходный размер | Размер после архивации |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |

Технология работы:

1. Создайте папку «Архивация»в своих папках на диске Student (K): и скопируйте в неё файлы типа BMP, DOC, EXE.
2. Запустите программу WINRAR.
3. Заархивируйте графический файл, внесите данные в таблицу и сравните размеры обоих файлов.

Для этого выполните следующие действия:

* Щелчком мыши выделите файл типа BMP
* Щелкните на кнопке Добавить в архив, появится диалоговое окно, уточняющее параметры архивации
* По умолчанию архивный файл имеет имя исходного файла
* Если необходимо задать иное имя, то ведите его в поле ввода имени
* Выберите формат архивного файла, например RAR.
* Остальные параметры можно оставить без изменений.



* Щелкните на кнопке ОК.
* Сравните размеры архивного файла и исходного.
	1. Заархивируйте аналогично текстовый и графический файлы, внесите данные в таблицу и сравните размеры файлов.

**Задание 7.** Решите задачи**.**

**a)** Вы хотите перенести на другой компьютер с помощью флешки один файл, размер которого превышает емкость флешки.

1. Ваши действия?

2. Причина такого эффекта?

**b)** У вас на диске D несколько файлов: текст.jpg, архив. txt, фото. rar

1. Укажите имя графического файла?
2. Укажите имя текстового файла?
3. Укажите имя архивного файла?

**Тестовые задания по теме.**

1. ИМЯ ФАЙЛА НЕ МОЖЕТ СОДЕРЖАТЬ:

1) сочетание русских и латинских букв одновременно

2) символов \ / : \* ? " )

3) символов - \_ , .

4) латинских букв

5) символов {, }, |

2. РАСШИРЕНИЕ ИМЕНИ ФАЙЛА СЛУЖИТ ДЛЯ…

1) обеспечения возможности передачи файла по электронной почте

2) правильной записи файла на жесткий диск

3) для защиты от несанкционированного доступа

4) приведения в соответствие типа файла и операционной системы

5) характеристики хранящейся в файле информации

3. ФАЙЛ – ЭТО…

1) система хранения данных и рисунков

2) логически связанная совокупность данных или программ

3) последовательность команд, выполняемая компьютером

4) утилита сервисного обслуживания

5) система периферийных устройств

4. ПОЛНОЕ ИМЯ ФАЙЛА СОСТОИТ ИЗ:

1) расширенных атрибутов файла и даты создания

2) имени, атрибутов и расширения, разделенных точками

3) имени и расширения, разделенных точкой

4) имени, расширения и даты создания файла

5) имени, расширения, даты создания и атрибутов файла

5. Тип архивного файла

1. arj
2. rar
3. zip
4. exe
5. jpg