7 класс

Урок №3

Здравствуйте, ребята. Мы продолжаем изучать раздел «**Компьютер**» и сегодня мы рассмотрим файловую систему и вспомним, какие есть операции с файлами. Ребята, подготовьтесь к уроку.

Итак, открываем тетради и записываем число, классная работа и тему урока:

Регламент выполнения: изучить материал, сделать конспект, выполнить письменные задания по примеру–образцу, выполнить практическую работу.

**Тема урока: Файловая система.** **Работа с файлами и папками.**

**Файловая система** (англ. file system) – порядок, определяющий способ организации, хранения и именования данных на носителях информации в компьютере.

**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** состоит из двух частей, разделенных точкой: *имя файла* и *расширение*, определяющее его тип (программу, данные и т. д.). Имя файлу дает пользователь, а тип файла обычно задается программой автоматически при его создании.

1. Разрешается использовать от 1 до 255 символов.
2. Разрешается использовать все символы клавиатуры кроме следующих девяти: **/ \ | :\*?"< >**
3. В имени файла можно использовать несколько точек. Расширением имени считаются все символы, стоящие за последней точкой.

**Таблица 1. Типы файлов и расширений**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тип файла** | **Расширения** |
| Программы | exe |
| Текстовые файлы | txt, doc |
| Графические файлы | jpg, gif, bmp и др. |
| Звуковые файлы | wav, mid, ogg |
| Видеофайлы | avi, mpg |

***Задание № 1.***Выберите допустимые имена файлов:

1. Index\*.doc
2. Lin?exe
3. kyky.bmp
4. A.b.txt
5. Comp.doc
6. .gif
7. Work/x.ppt

**Маска** представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых символов, среди которых также могут встречаться следующие символы:

? – означает ровно один произвольный символ

\* – означает любую последовательность символов, в том числе, и пустую.

Например: **Alisa.doc = Ali?a.doc = Al\*.doc**

**Папка** – это объект Windows, которому задано имя и предназначено объединять файлы и другие папки в группы. Другое название папки – каталог.

\* При рассмотрении файловой системы папку называют каталогом.

**Текущий каталог** – это каталог, с которым в данный момент работает пользователь.

**Вложенный каталог** – это каталог, который находится в другого (**родительского**) каталога.

**Путь к файлу.**

Для того чтобы найти файл в файловой структуре необходимо указать путь к файлу.

**Путь к файлу** – это последовательность папок от корневого каталога к каталогу, содержащему данный файл.

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 файл. На одном компьютере может быть несколько дисков. Каждому дисководу присваивается однобуквенное имя со знаком «:», например А:, В:, С:, D:, … Логический диск – это физический диск, реальный диск или часть физического диска, которому присвоено имя.



**Файловая система.** На каждом носителе информации (гибком, жестком или лазерном диске) может храниться большое количество файлов.

Файловая система - это система определяющая, порядок хранения файлов и папок в компьютере.

Для отыскания файла на диске компьютера достаточно указать лишь имя файла.

Графическое изображение иерархической файловой структуры называется **деревом.**

Последовательно записанные: путь к файлу и имя файла, составляют **полное имя файла**.

**Файловая структура** – это совокупность файлов на диске и взаимосвязей между ними.

**Пример 1.** Изобразите графически файловую структуру (дерево) по известным полным именам файлов.

C:\Фильм\Сумерки.avi

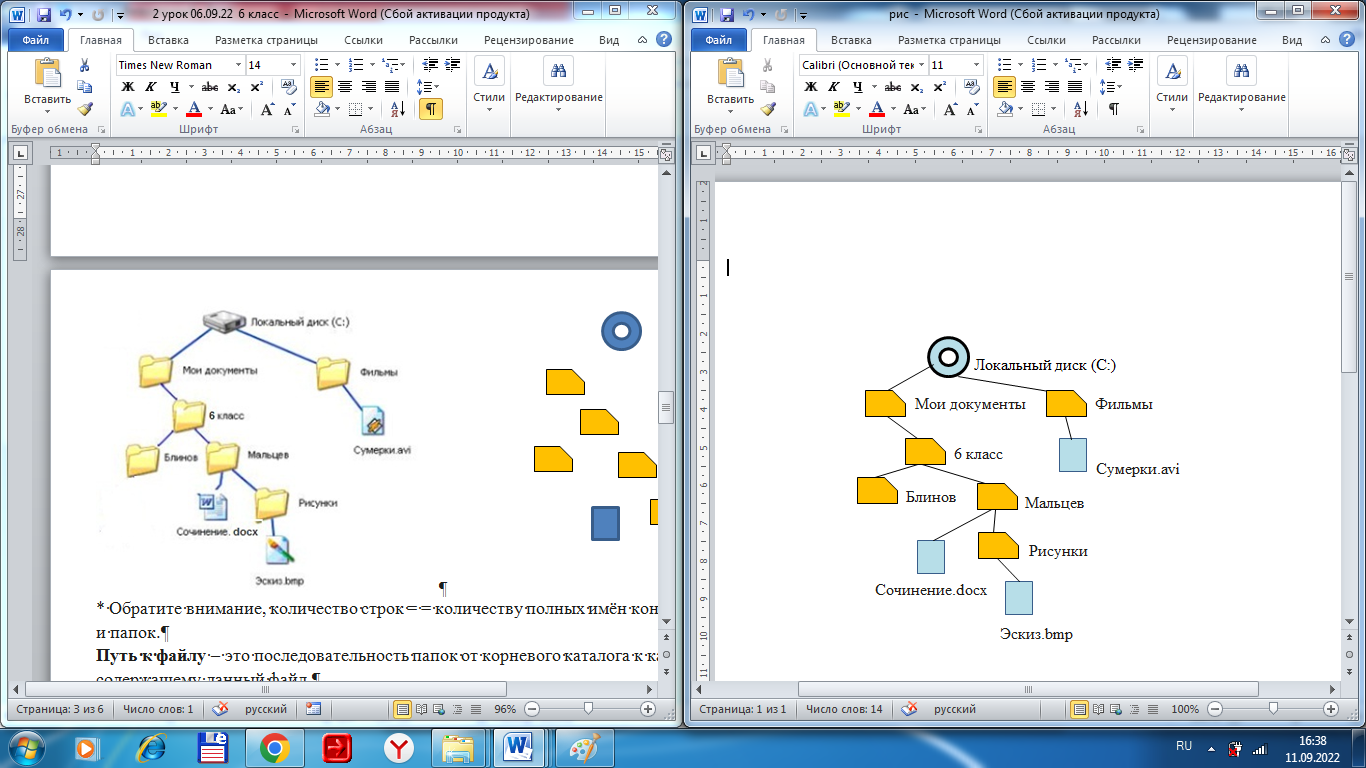
C:\Мои документы\6 класс\Блинов

C:\ Мои документы\6 класс\Мальцев\Сочинение.docx

C:\ Мои документы\6 класс\Мальцев\Рисунки\Эскиз.bmp

*\* Обратите внимание, количеству полных имён файлов и папок = количеству конечных файлов и папок на рисунке (Сумерки.avi, Блинов, Сочинение.docx, Эскиз.bmp).*

**Ответ:**



\* Если нужно будет зарисовывать в тетради можно так (не вырисовывая значки)

**Пример 2** По рисунку укажите пути к файлу **Сумерки.avi** и к папке **Блинов**

**Ответ:**

C:\Фильм\

C:\Мои документы\6 класс

**Задание 2.** Укажите пути к файлу **Интернет** и полное имя файла **Закат.jpg**



**Действия  с файлами и папками.**

С файлами и папками можно выполнить ряд стандартных действий.

**Операции над файлами**:

1. Создать (ПКМ на файле → Создать)
2. Копировать (ПКМ на файле → Копировать)
3. Вырезать (ПКМ на файле → Вырезать)
4. Вставить (ПКМ на свободном месте → Вставить)
5. Переместить (Зажать ЛКМ файл и перетянуть на нужное место или на папку, тогда файл окажется в ней)
6. Переименовать (ПКМ на файле → Переименовать)
7. Удалить (ПКМ на файле → Удалить)
8. Поиск

Графический интерфейс Windows позволяет производить операции над файлами с помощью мыши с использованием метода Drag&Drop (тащи и бросай). Существуют также специализированные приложения для работы с файлами, так называемые файловые менеджеры (Total Commander).

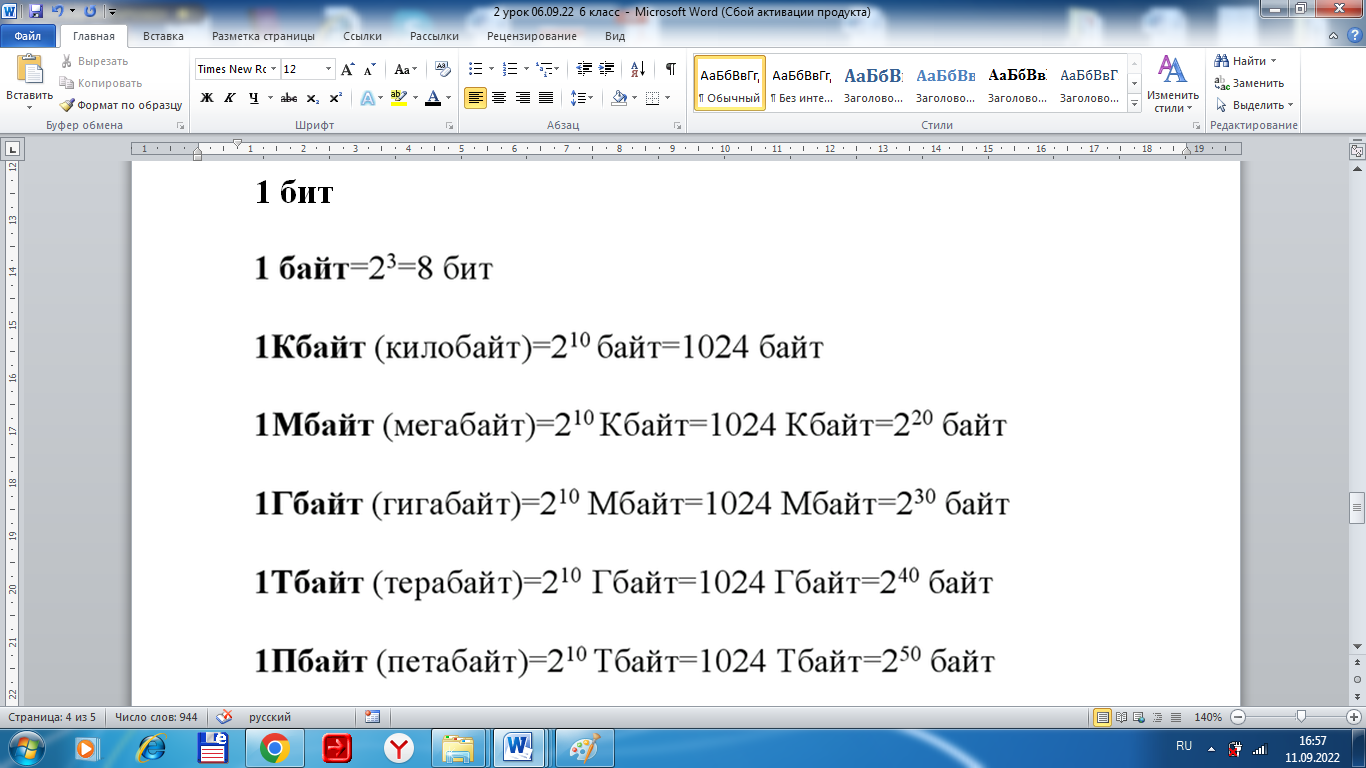
**Как измеряется информация в компьютере**

Для измерения объема информации существуют специальные единицы измерения – байты, биты.

Бит – минимальная единица измерения информации.

Байт состоит из 8 бит.

Для запоминания и перевода байтов в биты, гигабайты, мегабайты можно пользоваться схемой. Они представлены ниже.



:

:

:

:

:

:

\*

\*

\*

\*

\*

\*

*\* Для перевода из более крупных единиц в мелкие используем операцию умножения. Умножаем по стрелочкам от исходных единиц.*

*\* Для перевода из мелких единиц в крупные используем операцию деления. Делим по стрелочкам: сначала делим на 8, а затем на 1024 пока не дойдём до нужных единиц измерения.*

**Пример 3**. Перевести из битов в более крупные единицы (деление)

Т.к. в задании не сказано, в какие единицы переводим, поэтому делим, пока получается целое число.

33554432 бит – ?

Решение (см. на схему, идём по стрелочкам деления)

1. 33554432:8=4194304 (байт)
2. 4194304:1024=4096 (Кбайт)
3. 4096:1024=4 (Мбайт) дальше на 1024 делить нацело нельзя.

Ответ: 33554432 бит=4 Мбайт

**Пример 4.** Перевести Кбайтов в биты (умножение)

7 Кбайт – ? бит.

Решение (см. на схему, идём по стрелочкам умножения)

1. 7 \* 1024 \* 8 = 57344(бит)

Ответ: 7 Кбайт = 57344 бит.

**Пример 5**. Перевести Мбайтов в байты (умножение)

3 Мбайт – ? байт.

Решение (см. на схему, идём по стрелочкам умножения)

1. 3 \* 1024 \* 1024 = 3145728 (байт) дальше по стрелочке не делим, т.к. в задании спрашивается: **сколько байт**?

Ответ: 3 Мбайт = 3145728 байт.

**Задание 3. Решить по образцу**

а) Перевести из битов в более крупные единицы (деление)

40960 бит – ?

Б) Перевести Кбайтов в биты (умножение)

18 Кбайт – ? бит.

*\* Почему везде мы видим 2 возводимую в степень? Потому что бит имеет ДВА значения 0 и 1. Последовательность из восьми идущих подряд 0 и 1 образуют один байт.*

**Поиск информации на ПК**

Поиск информации осуществляется по следующему алгоритму:

1. Поставить курсор в строку поиска
2. Ввести ключевое слово поиска, которое содержится в информации, которую вы пытаетесь найти.

*\* Строка поиска может находиться: в Главном меню (Пуск), в папке (вверху справа), в самой программе (например, MO Word).*

*\* Вызвать строку поиска в программе можно с помощью сочетания клавиш Ctrl + F/*

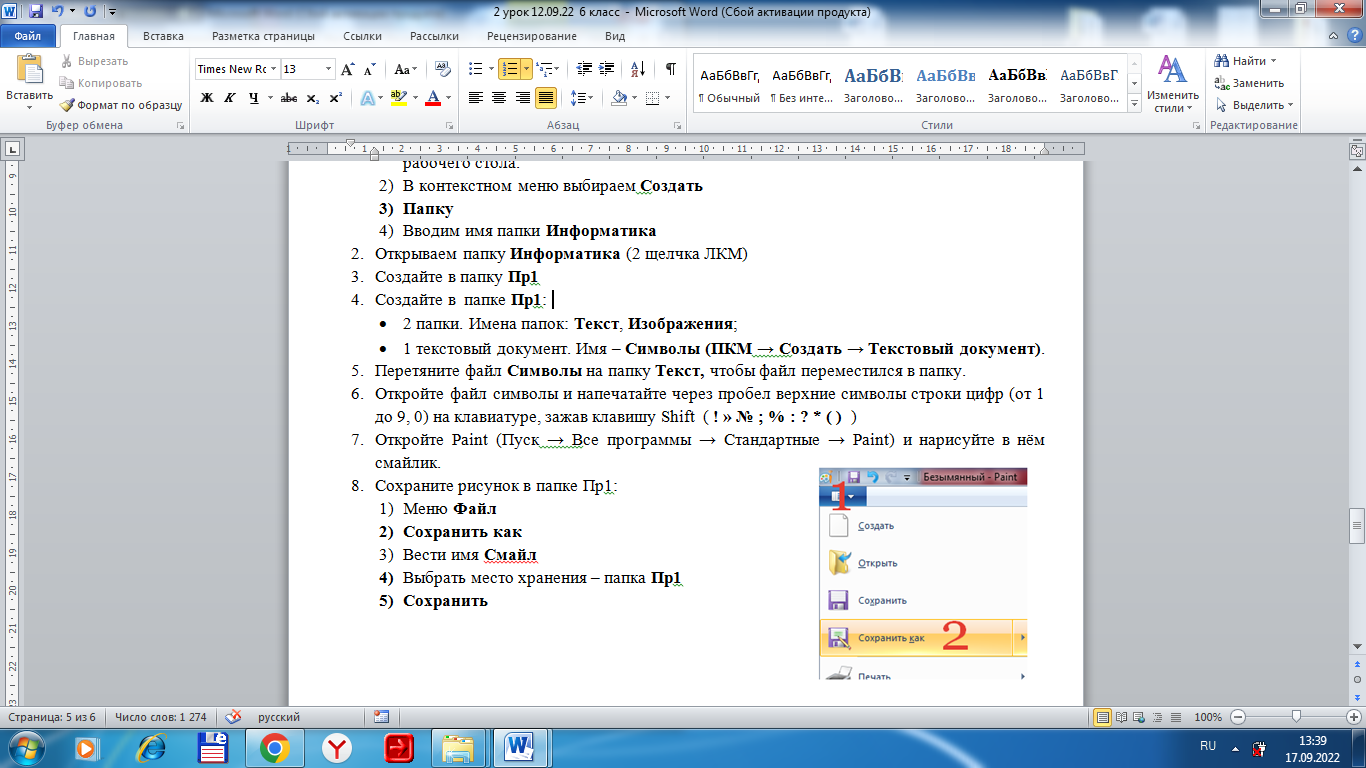
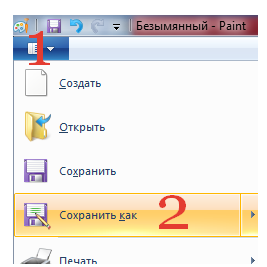
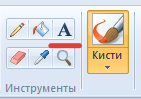
***Видео по теме поиск информации:***

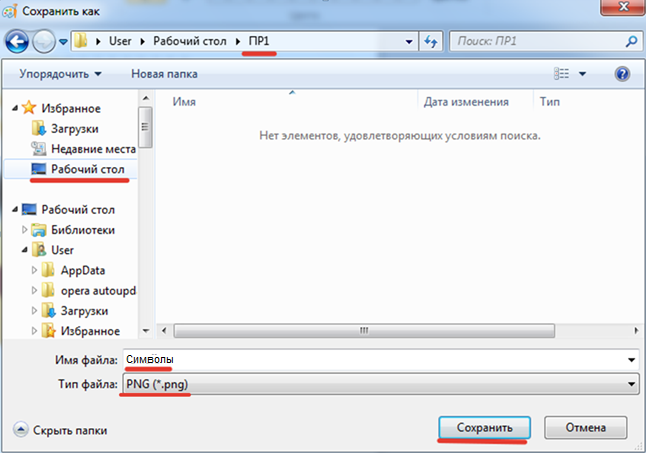
[*https://www.youtube.com/watch?v=vtrC40oWIIQ*](https://www.youtube.com/watch?v=vtrC40oWIIQ)

***Практическая работа №4.***Выполнение основных операций с файлами и папками.

1. Создать папку **Информатика** на рабочем столе (если она у вас есть – зайдите в неё):
2. Нажатием **ПКМ** на месте свободном от иконок. Так мы вызываем контекстное меню рабочего стола.
3. В контекстном меню выбираем **Создать**
4. **Папку**
5. Вводим имя папки **Информатика**
6. Открываем папку **Информатика** (2 щелчка ЛКМ)
7. Создайте в папку **Пр1**
8. Создайте в папке **Пр1**:

* 2 папки. Имена папок: **Текст**, **Изображения**;
* 1 текстовый документ. Имя – **Символы (ПКМ → Создать → Текстовый документ)**.

1. Перетяните файл **Символы** на папку **Текст,** чтобы файл переместился в папку.
2. Откройте файл **Символы** и напечатайте через пробел верхние символы строки цифр (от 1 до 9, 0) на клавиатуре, зажав клавишу Shift ().
3. Откройте **Paint** (Пуск → Все программы → Стандартные → Paint) и напечатайте в нём эти же символы с помощью инструмента **Текст** .
4. Сохраните рисунок в папке **Пр1** с Типом файла **PNG**:
5. Меню **Файл**
6. **Сохранить как**
7. Вести имя **Символы**
8. Выбрать место хранения – папка **Пр1**
9. **Тип файла – PNG**
10. **Сохранить**

****

1. Сохраните рисунок ещё раз в папке Пр1, выбрав: :

*\* Мы знаем, что в папке нельзя создать 2 файла с одинаковым именем, но в данном случае имена различаются, потому что имеют разное расширение, а именно* ***Символы.png*** *и* ***Символы.jpeg****.*

1. Вернитесь в папку **ПР1**
2. Нажмите на файле **Символы.png → ПКМ → Вырезать**
3. Откройте папку **Изображения → ПКМ** на свободном месте **→ Вставить.**
4. Перетяните файл **Символы.jpeg** на папку **Изображения,** чтобы файл переместился в папку.
5. **Сравните размер, созданных вами файлов. Результаты запишите в тетрадь.**

**Домашнее задание**

Учить материал урока, Ответит на вопросы теста.

**Тест**

**1. Какое расширение может быть у файла, если в нем хранится изображение?**

*Выберите несколько из 5 вариантов ответа:*

1) .jpg

2) .bmp

3) .txt

4) .exe

**2. Школа.txt это ...**

*Выберите один из 3 вариантов ответа:*

1) Полное имя файла

2) Расширение файла

3) Имя файла

**3. Установите соответствие:**

*Укажите ответ в формате 1–1.*

1) Имя используемого диска

2) Путь к папке Prim

3) Имя файла

4) Путь к файлу

5) Полное имя файла

1) D

2) D:\

3) D:\Prim

4) D:\Prim\text.doc

5) text.doc

**4. В какой папке (каталоге) хранится файл контроша.doc если полное имя файла:**

D:\7 класс\Иванов Иван\Контрольная работа\контроша.doc

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) В папке Иванов Иван

2) На диске D:

3) В папке Контрольная работа

**5. Расширение файла .bmp указывает на то, что ...**

*Выберите один из 3 вариантов ответа:*

1) Этот файл расширен, т. е. увеличен в размере

2) В нем хранится какой–то текст

3) В нем хранится какой–то рисунок