

Практическая работа

Хранение данных различного вида

2 часа

Цели работы:

1. Ознакомление с назначением архиватора и возможности его настройки.
2. Наблюдение за информационными объектами различного вида.

Задачи работы:

1. Понять принципы архивирования информационным объектам различного типа.
2. Научиться работать с архиваторами.
3. Иметь представление о степени сжатия архива.

Обеспечивающие средства: Электронный учебник Информатика 10-11 Шауцукова часть 1, пар. 6.2, Технологическая карта практической работы; персональный компьютер, программное обеспечение: пакет офисных программ, архиватор.

<https://uchebnik-skachatj-besplatno.com/Информатика/Учебник%20Информатика%2010-11%20Шауцукова%20часть%201/index.html>,

Требования к отчету: Итоги практической работы представить в виде письма на почту группы с вложениями:

1. Архив документов.
2. Фотография таблицы отчета.

Ход работы:

1. Орг. момент.

Контроль за явкой на урок студентов 2 курса группы № 5 по профессии Мастер общестроительных работ через платформу Discord. Постановка целей и задач (15 мин).

2. Теоретическая часть (30 мин)

Проблемная ситуация:

1. на диске осталось мало свободного места;
2. необходимо отправить папку с различными файлами по электронной почте;
3. необходимо отправить файл большого объема.

Как решить эти проблемы? Ваши предложения.

Проблема сжатия данных существует давно, с момента появления компьютеров. Целью упаковки файлов обычно являются обеспечение более компактного размещения информации на диске, сокращение времени и соответственно стоимости передачи информации по каналам связи в компьютерных сетях. Кроме того, упаковка в один архивный файл группы файлов существенно упрощает их перенос с одного компьютера на другой, сокращает время копирования файлов на диски, позволяет защитить информацию от несанкционированного доступа.

Эти и другие вопросы решаемы при помощи мощных и функциональных программ-архиваторов, разработчики которых предлагают пользователям различные методы для обработки данных. Причем, архиваторы могут быть как бесплатными, так и коммерческими, а их выбор зависит от требований, которые пользователь предъявляет к программе по работе с заданными файлами. Из числа наиболее популярных программ можно выделить: WinRAR (коммерческая версия) и 7-Zip (бесплатная программа).

Архивный файл - это специальным образом организованный файл, содержащий в себе один или несколько файлов в сжатом или несжатом виде и служебную информацию об именах файлов, дате и времени их создания или модификации, размерах и т.п.

Архиваторы - это программы, реализующие процесс архивации, позволяющие создавать и распаковывать архивы.

Архивация - это сжатие, уплотнение, упаковка информации.

Разархивация - процесс восстановления файлов из архива точно в таком виде, какой они имели до загрузки в архив. При распаковке файлы извлекаются из архива и помещаются на

диск.

Степень сжатия файла характеризуется *коэффициентом сжатия* K_c , который определяется как отношение объема сжатого файла V_c к объему исходного файла V_0 ,

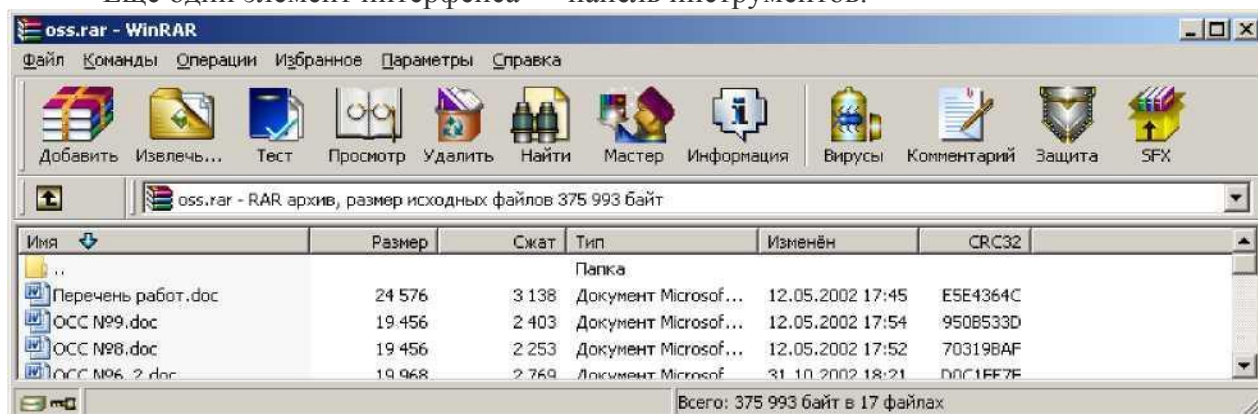
выраженное в %:

Научимся создавать архивы с помощью программы WinRAR.

Интерфейс программы WinRAR

Меню WinRAR содержит следующие пункты: "Файл", "Команды", "Операции", "Избранное", "Параметры" и "Справка". Щёлкните на интересующей вас ссылке, чтобы показать информацию о соответствующем меню.

Ещё один элемент интерфейса — панель инструментов.



Под панелью инструментов находится маленькая кнопка со стрелкой вверх и строка списка дисков. При нажатии этой кнопки происходит переход в родительскую папку. Список дисков служит для выбора текущего диска или, скажем, сети. Этот список также можно открыть нажатием клавиши F4. При желании кнопку "Вверх" и список дисков можно перетащить в правый угол панели инструментов. Текущий диск также можно изменить нажатием сочетания клавиш Ctrl+D или щелчком мыши на маленьком значке диска в строке состояния.

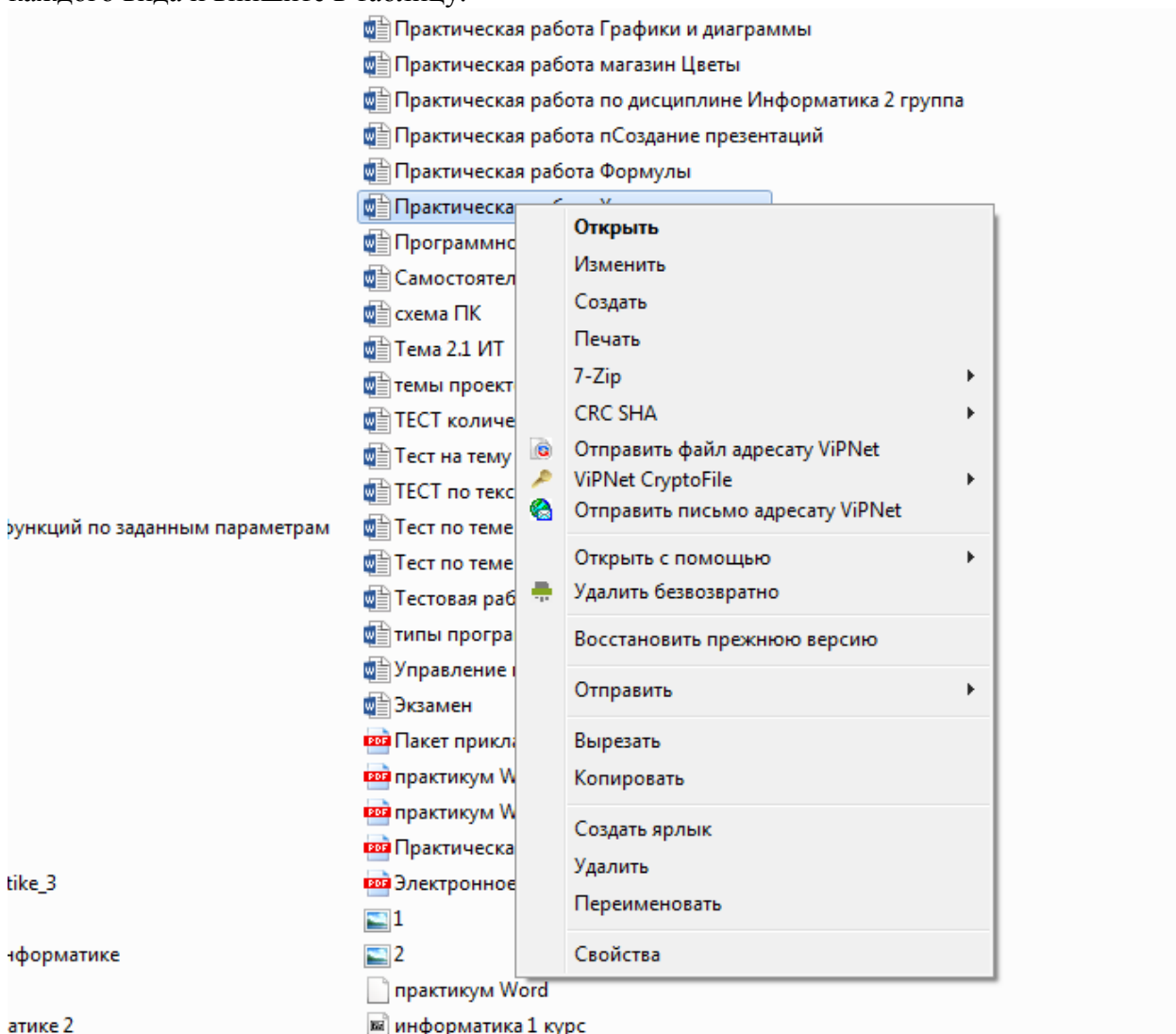
Ниже панели инструментов расположено файловое окно. В нём отображается содержимое текущей папки или, если в WinRAR открыт архив, содержимое архива. Эти режимы называются режимом управления файлами и режимом управления архивами. Для каждого файла выводится следующая информация: имя, размер, тип и дата изменения. Для файлов в архиве показываются ещё два параметра — значение CRC32 и упакованный размер. CRC32 — это особая контрольная сумма, вычисляемая на основании данных файла, с её помощью можно сразу определить, одинаковы ли упакованные в архиве файлы, не прибегая к их распаковке. Файлы с одинаковым содержимым всегда имеют одинаковые CRC32. Все параметры представлены в виде колонок. Порядок сортировки файлов можно поменять щелчком на заголовке колонки (там же синей стрелкой указывается направление сортировки). Кроме того, можно изменить ширину колонок, перетаскивая мышью разделители заголовков колонок. Несколько дополнительных параметров списка можно изменить в диалоге "Список файлов".

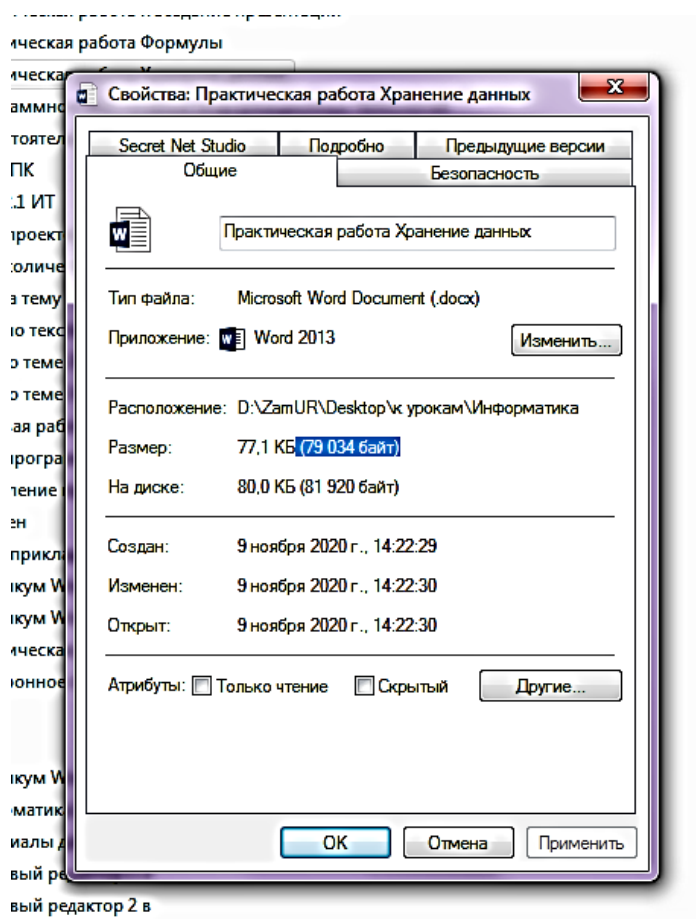
Если находящийся в архиве файл зашифрован, то после его имени будет стоять звёздочка (*). Если файл продолжается в следующем томе, то после его имени будут стоять символы "--". Если файл продолжается из предыдущего тома, то после имени будут стоять символы "".

Перед обработкой файлов их необходимо выделить. Помимо стандартных способов выделения Windows в WinRAR для той же цели служат несколько дополнительных клавиш: , Insert, а также и на цифровой клавиатуре. Более подробно это описано в разделе "Выделение файлов".

4. Практическая часть

1. Создайте папку под именем Архив_Фамилия (например, Архив_Иванов).
2. Откройте программу Блокнот и сохраните текстовый файл в папку Архив под своей фамилией (например, Иванов.txt).
3. Откройте программу Word (или аналог) и сохраните текстовый файл в папку Архив под своей фамилией (например, Иванов.docx).
4. Откройте программу Paint и сохраните изображение в папку Архив под своей фамилией (например, Иванов.bmp)
5. Откройте программу PowerPoint и сохраните презентацию в папку Архив под своей фамилией (например, Иванов.ppt).
6. Откройте программу Excel и сохраните таблицу в папку Архив под своей фамилией (например, Иванов.xls).
7. В тетради заполните таблицу (см. образец).
8. С помощью контекстного меню (ПКМ) определите вес пустого документа каждого вида и впишите в таблицу.





9. В каждый документ внесите данные о себе: Ф.И.О., дата рождения, адрес проживания. (например, Иванов Иван Иванович, 04.04.2004, г. Сергач, ул. Казакова, д. 7). Сохраните изменения.

10. Определите вес заполненного документа (также как п.8) и впишите в таблицу.

11. Определите вес папки с документами, впишите в таблицу.

12. Заархивируйте папку, определите вес архива, впишите в таблицу, СДЕЛАЙТЕ ВЫВОДЫ о степени сжатия документов различного вида.

13. Сфотографируйте таблицу и вышлите ФОТО и АРХИВ на почту вашей группы. ВАЖНО! В теме письма указывайте свою ФАМИЛИЮ и ДИСЦИПЛИНУ.

Тип файла	Вес пустого документа	Все документа
Иванов.txt		
Иванов.docx		
Иванов.bmp		
Иванов.ppt		
Иванов.xls		
Вес папки		
Все архива		

5. Итоги урока

Подведение итогов практической работы происходит на следующем уроке, после проверки выполнения практической части.