**14.05.2020 ИНФОРМАТИКА для 16 группы**

*Преподаватель Татьяна Анатольевна Ильчик*

Задания выполнять в этот же день в этом файле и отправлять по электронной почте **ilchik57@mail.ru**или в группу ВК,если нет компьютера, то задание выполнять в тетради, а фото работы переслать.

# *Тема:* **Создание архива данных. Извлечение данных из архива.**

*Цели урока:* изучение принципов архивации файлов, функций и режимов работы наиболее распространенных архиваторов, приобретение практических навыков работы по созданию архивных файлов и извлечению файлов из архивов.

*Задание:*

***Краткие теоретические сведения.***

**Архивы данных. Архивация.**

**Архивация (упаковка)** — помещение (загрузка) исходных файлов в архивный файл в сжатом или несжатом виде.

Архивация предназначена для создания резервных копий используемых файлов, на случай потери или порчи по каким-либо причинам основной копии (невнимательность пользователя, повреждение магнитного диска, заражение вирусом и т.д.).

Для архивации используются специальные программы, архиваторы, осуществляющие упаковку и позволяющие уменьшать размер архива, по сравнению с оригиналом, примерно в два и более раз.

**Архиваторы** позволяют защищать созданные ими архивы паролем, сохранять и восстанавливать структуру подкаталогов, записывать большой архивный файл на несколько дисков (многотомный архив).

Сжиматься могут как один, так и несколько файлов, которые в сжатом виде помещаются в так называемый архивный файл или архив. Программы большого объема, распространяемые на дискетах, также находятся на них в виде архивов.

**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.

Выигрыш в размере архива достигается за счет замены часто встречающихся в файле последовательностей кодов на ссылки к первой обнаруженной последовательности и использования алгоритмов сжатия информации.

Степень сжатия зависит от используемой программы, метода сжатия и типа исходного файла. Наиболее хорошо сжимаются файлы графических образов, текстовые файлы и файлы данных, для которых степень сжатия может достигать 5 - 40%, меньше сжимаются файлы исполняемых программ и загрузочных модулей — 60 - 90%. Почти не сжимаются архивные файлы. Программы для архивации отличаются используемыми методами сжатия, что соответственно влияет на степень сжатия.

Для того чтобы воспользоваться информацией, запакованной в архив, необходимо архив раскрыть или распаковать. Это делается либо той же программой-архиватором, либо парной к ней программой-разархиватором.

**Разархивация (распаковка)** — процесс восстановления файлов из архива в первоначальном виде. При распаковке файлы извлекаются из архива и помещаются на диск или в оперативную память.

**Самораспаковывающийся архивный файл** — это загрузочный, исполняемый модуль, который способен к самостоятельной разархивации находящихся в нем файлов без использования программы-архиватора.

Самораспаковывающийся архив получил название SFX-архив (SelF-eXtracting). Архивы такого типа в обычно создаются в форме .ЕХЕ-файла.

Архиваторы, служащие для сжатия и хранения информации, обеспечивают представление в едином архивном файле одного или нескольких файлов, каждый из которых может быть при необходимости извлечен в первоначальном виде. В оглавлении архивного файла для каждого содержащегося в нем файла хранится следующая информация:

* имя файла;
* сведения о каталоге, в котором содержится файл;
* дата и время последней модификации файла;
* размер файла на диске и в архиве;
* код циклического контроля для каждого файла, используемый для проверки целостности архива.

Архиваторы имеют следующие функциональные возможности:

1. Уменьшение требуемого объема памяти для хранения файлов от 20% до 90% первоначального объема.
2. Обновление в архиве только тех файлов, которые изменялись со времени их последнего занесения в архив, т.е. программа-упаковщик сама следит за изменениями, внесенными пользователем в архивируемые файлы, и помещает в архив только новые и измененные файлы.
3. Объединение группы файлов с сохранением в архиве имен директорий с именами файлов, что позволяет при разархивации восстанавливать полную структуру директорий и файлов.
4. Написания комментариев к архиву и файлам в архиве.
5. Создание саморазархивируемых архивов, которые для извлечения файлов не требуют наличия самого архиватора.

***ЗАДАНИЯ***

***Все файлы и папки, которые необходимо будет создать в процессе работы, следует размещать в Вашей личной папке.***

1. В своей папке создать папку ТЕКСТЫ. Скопировать в нее любые 10 текстовых файлов.
2. В своей папке создать папку РИСУНКИ. Скопировать в нее любые 10 рисунков.
3. Создать для каждой папки из своей папки Архив:
* Из контекстного меню для папки выбрать команду

*Отправить → Сжатая ZIP-папка*

* Степень сжатия файлов характеризуется коэффициентом Кс, определяе­мым как отношение объема сжатого файла Vc к объему исходного файла Vо, выраженное в процентах: ***Kc=(Vc/ V0)·100%***
* Данные записать в таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Название Папка архива** | **Тексты** | **Рисунки** |
| Размер | Степеньсжатия***Kc*** | Размер | Степеньсжатия***Kc*** |
|  Незаархивированная папка |    |  |    |  |
|  Архив |    |  |    |  |

1. Найти все файлы \*.zip в вашем компьютере.
2. Просмотреть содержимое двух-трех файлов.
3. Закрывая файл, не сохранять изменения.