

Архивация данных



Необходимость архивации данных

- Архивирование редко используемой информации для освобождения места на диске;
- Для переноса информации;
- При использовании электронной почты;
- При пересылке данных в Сети.



Понятие архива

Архив (архивный файл) — файл, состоящий из одного или нескольких файлов, как правило, сжатых с помощью программы-архиватора.

Архив может состоять и из нескольких частей (томов), каждая из которых хранится как отдельный файл.

Многотомный архив – это архив «раздробленный» на некоторое количество частей (томов), при чем: первый том многотомного архива получает расширение *.rar, а расширения последующих томов нумеруется как *.r00, *.r01, *.r02 и т.д. до *.r99.



files.rar

WinRAR archive

2 715 КБ

Понятие архиватора

Архиватор — программа (утилита), позволяющая создавать **архивные файлы** и извлекать файлы из **архивов**.

Архиваторы являются одними из наиболее распространенных сервисных программ, предназначенные для архивации и упаковки файлов путем сжатия информации.

Архивный файл — это специальным образом организованный файл, содержащий в себе один или несколько файлов в сжатом или несжатом виде и служебную информацию (имена файлов, дата и время их создания, размер и т.д.)



Сжатие информации

Сжатие информации – это процесс преобразования информации, хранящейся в файле к виду, при котором уменьшается избыточность в ее представлении и соответственно требуется меньший объем памяти для хранения.

Степень сжатия зависит:

- используемой программы
- метода сжатия
- типа исходного файла

Наиболее хорошо сжимаемые файлы:

- графические файлы (*.bmp, *.png и некоторые другие)
- текстовые файлы (*.doc, *.txt, *.xls и т.д.)

Плохо сжимаемые файлы исполняемых программ (*.exe, *.com) и загрузочных модулей (*.dll, например)

Методы сжатия. Сжатие с потерями

При сжатии с потерями часть информации утрачивается, но это остается незаметным для человека.

Например:

- При сжатии видеозаписей быстро движущихся объектов, можно пренебречь мелкими деталями;
- При сжатии звука — тихими звуками на фоне громких;
- При сжатии графики — заменить цвет соседних пикселей на близкий по значению.

САМОРАСПАКОВЫВАЮЩИЕСЯ АРХИВЫ

Самораспаковывающиеся архивы – это загрузочный, исполняемый модуль, который способен к самостоятельной разархивации находящихся в нем файлов без использования программы архиватора. Называются такие архивы – SFX-архивы



Самораспаковывающийся архив

Самораспаковывающийся архив (SFX — self-extracting archive) — файл с расширением ***.exe**, объединяющий в себе архив и исполняемый код для его распаковки.

Такие архивы, в отличие от обычных, не требуют отдельной программы для извлечения файлов из архива, но имеют больший размер.

Использование самораспаковывающихся архивов удобно, когда неизвестно, есть ли у пользователя, которому передаётся архив, соответствующая программа распаковки.



НЕПРЕРЫВНЫЙ АРХИВ

Непрерывный архив – это архив RAR, упакованный специальным способом, при котором все сжимаемые файлы рассматриваются только в формате RAR, для формата ZIP такого типа архива не существует. Метод сжатия для архивов RAR – обычный или непрерывный – выбирается пользователем.

К **преимуществам** непрерывного архива следует отнести **существенное увеличение степени сжатия**. Причем чем меньше средний размер файлов, больше самих файлов и больше похожих друг на друга файлов, тем больше степень сжатия.

Недостатком непрерывного архива является более медленное добавление или удаление файлов, чем при работе с обычными архивами.