

Джураев Инсар М.

Архиваторы.

1. Что такое архиваторы?
2. Сжатие информации.
3. Основные виды архиваторов.
4. Самораспаковывающиеся архивы.
5. Что такое многотомные архивы?

Что такое архиваторы? назад

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

Происходит сжатие информации за счет устранения избыточности информации различными способами, например за счет упрощения кодов, исключения из них постоянных битов или представления повторяющихся символов в виде коэффициента повторения.

[Подробнее...](#)



далее...



назад в меню

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

Происходит сжатие информации за счет устранения избыточности различными способами, например за счет упрощения кодов, исключения из них постоянных битов или представления повторяющихся символов в виде коэффициента повторения.

Подробнее...

Например, если в текстовом файле слово «мама» встречается 1000 раз, то размер несжатого файла равен 4000 байт (4байта x 1000раз= 4000байт). Если же сжать этот файл, то архиватор запишет слово «мама» в архив только один раз, но при этом отметит, что это слово встречается 4000 раз. Таким образом наш текстовый файл сожмется приблизительно в 500 раз.

Сжатие информации.



Степень сжатия информации – это один из важнейших показателей архива. Характеризуется коэффициентом K_c , определяемым как отношение объема сжатого файла V_c к объему исходного файла V_0 , выраженное в процентах (%).

$$K_c = \frac{V_0}{V_c} \cdot 100\%$$

Степень сжатия зависит от:

- используемой программы
- метода сжатия
- типа исходного файла

Наиболее хорошо сжимаются:

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

Плохо сжимаются файлы исполняемых программ (*.exe, *.com) и загрузочных модулей (*.dll, например) – 60-90%.

Почти не сжимаются архивные файлы. Попробуйте объяснить.



Архиваторы .



Архиваторы – это программы, осуществляющие упаковку и распаковку файлов.

Упаковка (архивация) – помещение (загрузка) исходных файлов в архивный файл сжатом или несжатом виде.

Распаковка (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 или в оперативную память.

Наиболее распространенными в настоящее время архиваторами являются:

название	поддерживаемые форматы архивов
WinACE	*.ace, *.rar, *.arj, *.ice, *.pak, *.zip, *.exe (самораспаковывающиеся) и многие другие
WinRAR	*.rar, *.arj, *.ice, *.pak, *.zip, *.exe (самораспаковывающиеся) и многие другие
WinZIP	*.ace, *.rar, *.arj, *.ice, *.pak, *.zip, *.exe (самораспаковывающиеся) и многие другие

Архиваторы .



Сегодня большинство пользователей работает с WinACE и WinRAR (причем последний разработан в России). Это связано с тем, что оба эти архиватора использовать лучшие методы сжатия, по сравнению с WinZIP. Кроме того, они позволяют создавать самораспаковывающиеся архивы.

Далее мы рассмотрим возможности архиватора WinRAR...



WinRAR.



Основные особенности программы:

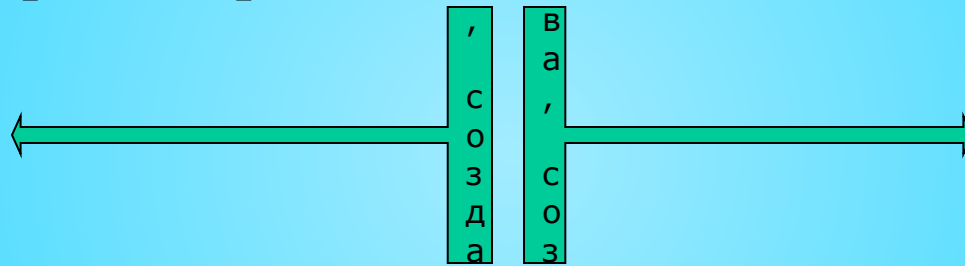
- возможность работы в двух режимах – полноэкранного интерактивного интерфейса и обычного интерфейса командной строки
- поддержка других типов архивов (*.rar, *.arj), просмотр их содержимого, изменения и преобразования
- использование высокоэффективного метода сжатия solid (непрерывный), увеличивающего степень сжатия на 10-50% [подробнее...](#)
- возможность создания самораспаковывающихся и многотомных архивов
- защита архива от изменений паролем (блокировка)
- возможность частичного или полного восстановления поврежденных архивов
- многие другие функции архиватора (более 15) можно найти в справочном руководстве



Самораспаковывающиеся архивы.



Самораспаковывающимися архивы – это загрузочный, исполняемый модуль, который способен к самостоятельной разархивации находящихся в нем файлов без использования программы архиватора.



Программы-архиваторы позволяют создавать архивные файлы, для извлечения которых не требуются какие-либо программы, т.к. сами архивные файлы могут содержать программу распаковки. Такие файлы называются самораспаковывающимися архивами. Чаще всего, такие архивы имеют расширение *.exe. Называются такие архивы – SFX-архивы (от Self-eXtracting).

Данное добавление, именуемое SFX-модулем, увеличивает размер архива на 35 килобайт. Для сравнения: на новой отформатированной 3.5” дискете свободно 1400 килобайт.



МНОГОТОМНЫЕ архивы.



Одним из важнейших достоинств архиватора WinRAR, является возможность создания многотомных архивов, т.е. архивов для размещения которых необходимо две и более дискет. На каждом из дисков размещается один или несколько томов.

Также возможность работы с многотомными архивами может пригодиться при работе в сети Интернет, точнее при работе с электронной почтой, когда существует лимит размера писем.

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



Непрерывный архив



Непрерывный архив — это архив RAR, упакованный специальным способом, при котором все сжимаемые файлы рассматриваются как один последовательный поток данных. Непрерывная архивация поддерживается только в формате RAR, для формата ZIP такого типа архива не существует. Метод сжатия для архивов RAR — обычный или непрерывный — выбирается пользователем.

Непрерывная архивация значительно увеличивает степень сжатия, особенно при добавлении в архив значительного количества небольших файлов с похожим содержимым. Однако следует иметь в виду, что у непрерывной архивации есть и некоторые **недостатки**:

- **обновление** непрерывных архивов (т.е. добавление файлов в уже существующий архив или их удаление) происходит медленнее, чем обычных;
- **чтобы** извлечь один файл из непрерывного архива, приходится анализировать все предыдущие заархивированные файлы, поэтому извлечение отдельных файлов из середины непрерывного архива происходит медленнее, чем извлечение из обычного архива. Однако если из непрерывного архива извлекаются все или несколько первых файлов, то в этом случае скорость распаковки практически равна скорости распаковки обычного архива;
- **если** в непрерывном архиве какой-либо файл окажется поврежденным, то не удастся извлечь и все файлы, следующие после него.

