



АРХИВАТОРЫ

Общие

Сведения
Архивация – это сжатие (упаковка) файла или группы файлов с целью уменьшения места, занимаемого ими на диске. Файлы, полученные в результате сжатия, называют **архивами** или **архивными копиями**. Специальные программы, сжимающие файлы, называют **архиваторами** или **упаковщиками**. Простейшие средства архивации могут входить в состав операционной системы, но они заметно уступают по своим возможностям специализированным утилитам.

Архиваторы позволяют не только создавать архивные копии файлов меньшего размера, но и объединять такие копии нескольких файлов в один архивный файл.

Всякий **архив** имеет **оглавление**, в котором обязательно содержатся следующие сведения о каждом хранящемся в архиве файле: имя файла; дата и время последней модификации файла; размер файла на диске и в архиве; код циклического контроля (CRC) для каждого файла, используемый для проверки целостности архива.



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.

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.

Основной характеристикой архивных файлов служит степень их сжатия. Она зависит от формата исходного файла и от алгоритма сжатия. Поэтому не существует строгих критериев, позволяющих предпочесть один архиватор другому.

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 (%).

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

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.

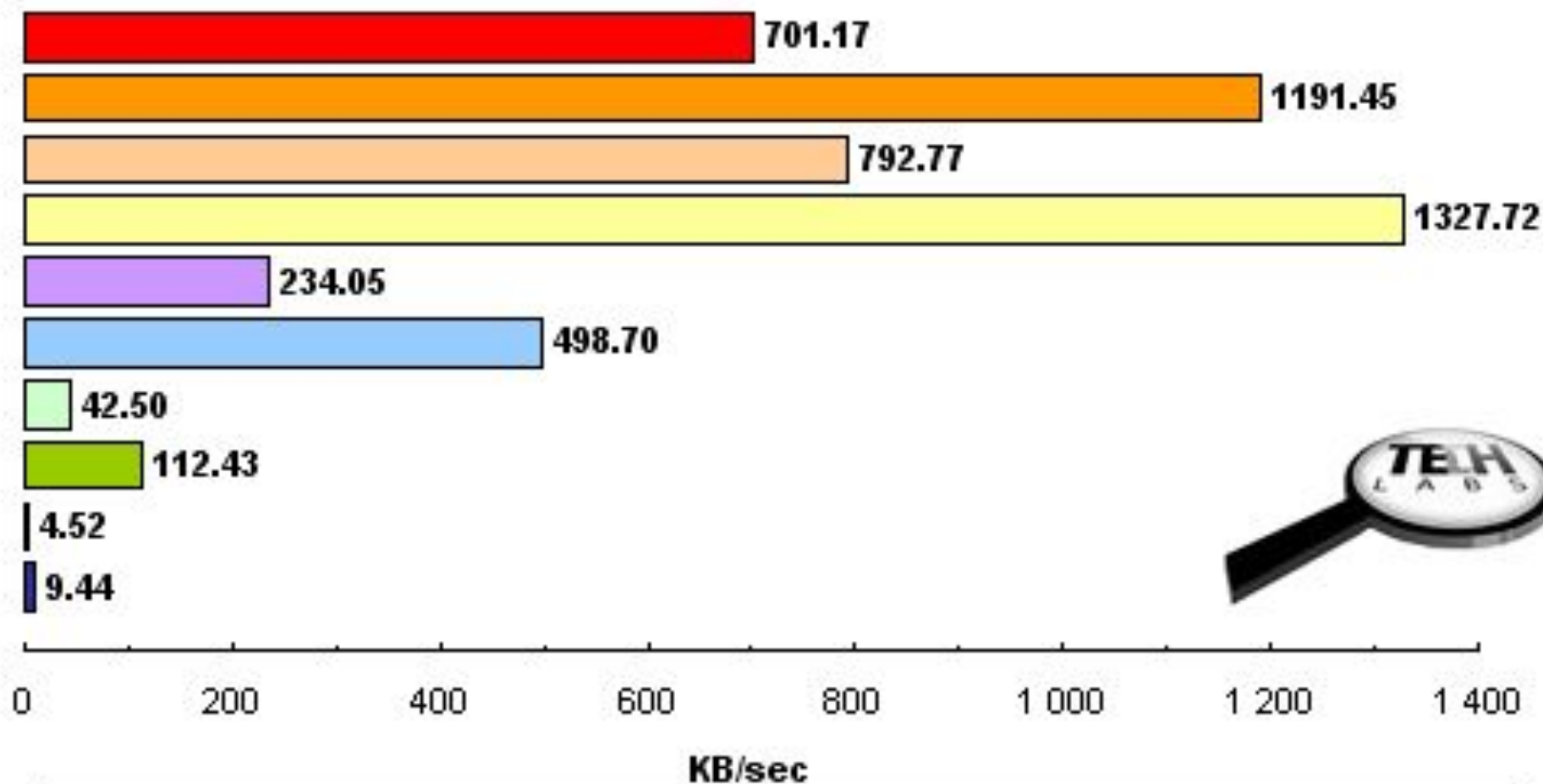
Упаковка (архивация) — помещение (загрузка) исходных файлов в архивный файл сжатым или несжатым виде.

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
WinRAR	*.rar, *.arj, *.ice, *.pak, *.zip, *.exe (самораспаковывающиеся) и многие другие
WinZIP	*.ace, *.rar, *.arj, *.ice, *.pak, *.zip, *.exe (самораспаковывающиеся) и многие другие

Средняя скорость сжатия архиваторов



■ WinRK ■ PAQAR ■ Slim □ WinUDA □ UHARC □ 7zip □ RAR □ Squeeze □ ACE ■ ZIP

Файл Команды Операции Избранное Параметры Справка



Добавить



Извлечь...



Тест



Просмотр



Удалить



Найти



Мастер



Информация



Исправить



C:\Documents and Settings\Admin

Имя	Размер	Тип	Изменён
..		Папка	
.FBReader		Папка	12.01.2012 8:06
Application Data		Папка	18.01.2012 6:54
Cookies		Папка	17.01.2012 20:57
IETIdCache		Папка	28.11.2011 18:49
Local Settings		Папка	07.01.2012 2:14
NetHood		Папка	04.12.2011 0:30
PrivacIE		Папка	28.11.2011 21:54
Recent		Папка	18.01.2012 7:13
SendTo		Папка	12.01.2012 4:10
Главное меню		Папка	10.01.2012 23:21
Избранное		Папка	28.11.2011 21:53
Мои документы		Папка	17.01.2012 21:32
Рабочий стол		Папка	18.01.2012 7:13
Шаблоны		Папка	11.12.2011 23:15
NTUSER.DAT	7 602 176	Файл "DAT"	18.01.2012 7:04
ntuser.dat.LOG	61 440	Текстовый документ	18.01.2012 7:13
ntuser.ini	178	Параметры конфи...	18.01.2012 7:04

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%
- 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

PowerArchiver 2006 - builder.zip



File Edit View Actions Tools Options Help



New



Open



Favorites



Add



Extract



Delete



Encrypt



FTP

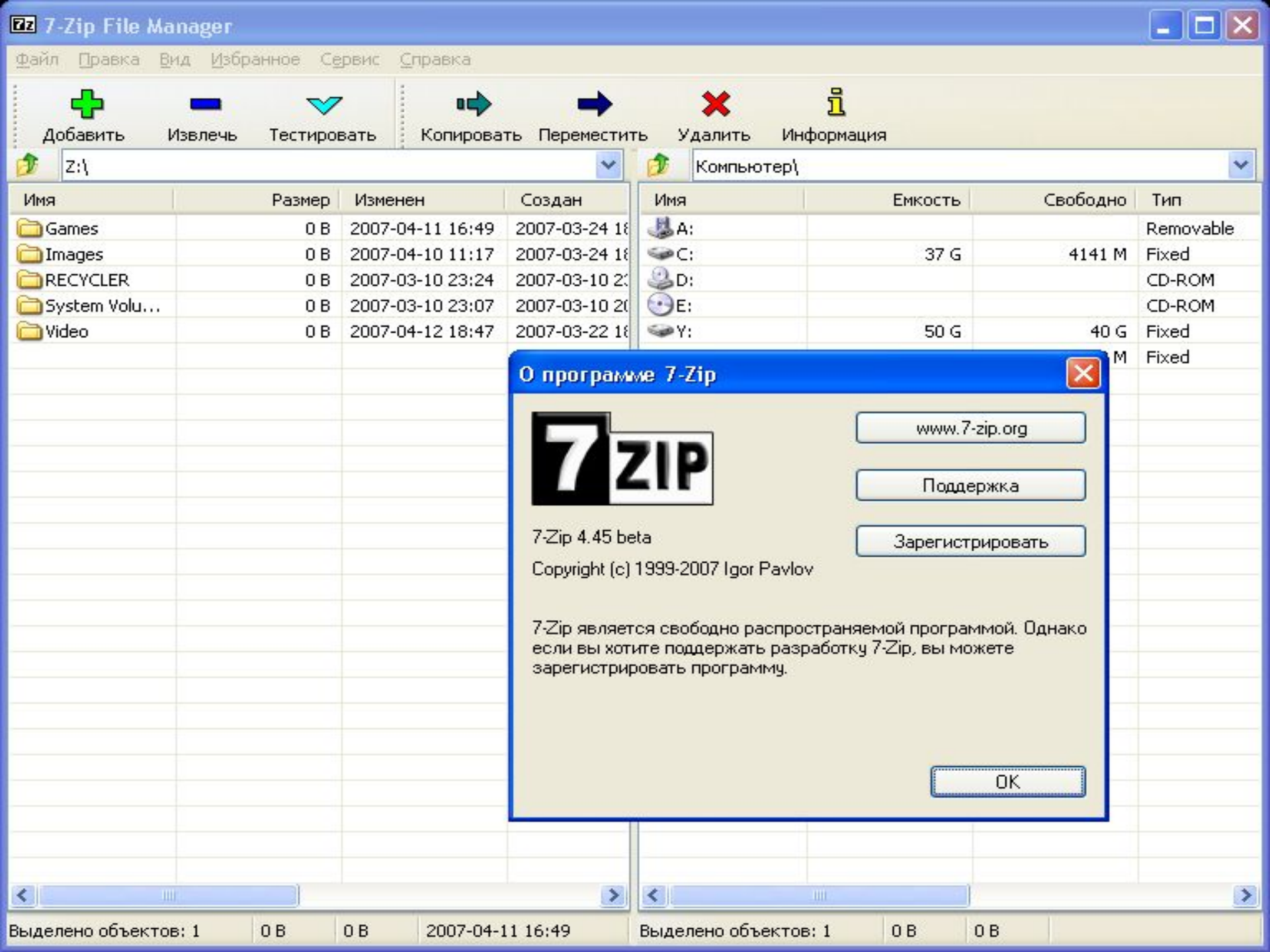
Name +	Type	Modified	Size	Ratio	Packed	Path
border.gif	GIF Image	2/5/2003 ...	24,589	01%	24,464	Help\
Builder.exe	Application	7/12/2005...	1,260,544	49%	643,497	
button.gif	GIF Image	2/5/2003 ...	5,552	00%	5,552	Help\
color-change...	GIF Image	2/5/2003 ...	25,290	00%	25,278	Help\
color.gif	GIF Image	2/5/2003 ...	11,063	00%	11,063	Help\
demo.skn	SKN File	3/19/2003...	32,096	01%	31,760	
menuitem.gif	GIF Image	2/5/2003 ...	5,898	00%	5,898	Help\
Readme.txt	Text Docu...	6/4/2003 ...	198	23%	153	
rect.gif	GIF Image	2/5/2003 ...	16,113	00%	16,094	Help\
titlebutton.gif	GIF Image	2/5/2003 ...	5,358	00%	5,358	Help\
tutorial.htm	HTML Docu...	2/5/2003 ...	3,044	57%	1,310	Help\



No Files Selected

Total 11 files, 2,714 kB [754 kB]





Добавить Извлечь Тестировать Копировать Переместить Удалить Информация

Z:\

Имя	Размер	Изменен	Создан
Games	0 B	2007-04-11 16:49	2007-03-24 18:49
Images	0 B	2007-04-10 11:17	2007-03-24 18:49
RECYCLER	0 B	2007-03-10 23:24	2007-03-10 23:24
System Volu...	0 B	2007-03-10 23:07	2007-03-10 23:07
Video	0 B	2007-04-12 18:47	2007-03-22 18:49

Компьютер\

Имя	Емкость	Свободно	Тип
A:			Removable
C:	37 G	4141 M	Fixed
D:			CD-ROM
E:			CD-ROM
Y:	50 G	40 G	Fixed

О программе 7-Zip



7-Zip 4.45 beta
Copyright (c) 1999-2007 Igor Pavlov

7-Zip является свободно распространяемой программой. Однако если вы хотите поддержать разработку 7-Zip, вы можете зарегистрировать программу.

www.7-zip.org

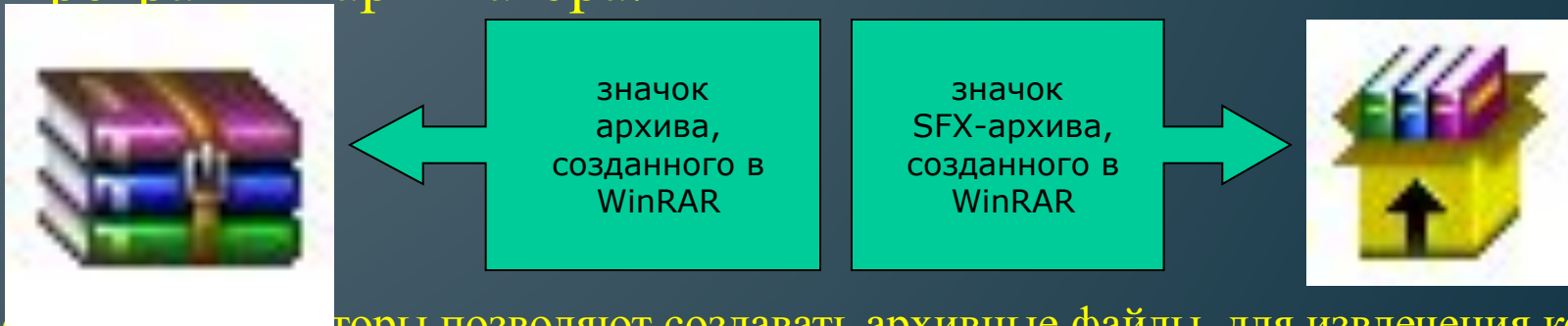
Поддержка

Зарегистрировать

ОК

Самораспаковывающиеся архивы.

Самораспаковывающийся архив – 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.

Вопросы:

- Почему есть возможность уменьшать размер файлов?
- Что такое архивация?
- Какие файлы не имеет смысла архивировать?
- Почему перед пересылкой текстового файла по электронной почте имеет смысл предварительно его упаковать в архив?