

Архивация.

Программы архивации. Основные понятия.

Архивация — это сжатие, уплотнение, упаковка информации с целью ее более рационального размещения на внешнем носителе (диске или дискете).

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

Необходимость архивации связана с резервным копированием информации на диски и дискеты с целью сохранения программного обеспечения компьютера и защиты его от порчи и уничтожения (умышленного, случайного или под действием компьютерного вируса). Чтобы уменьшить потери информации, следует иметь резервные копии всех программ и файлов.

Программы-упаковщики (архиваторы) позволяют за счет специальных методов сжатия информации создавать копии файлов меньшего размера и объединять копии нескольких файлов в один архивный файл. Это даёт возможность на дисках или дискетах разместить больше информации, то есть повысить плотность хранения информации на единицу объёма носителя (дискеты или диска).

Кроме того, архивные файлы широко используются для передачи информации в Интернете и по электронной почте, причем благодаря сжатию информации повышается скорость её передачи. Это особенно важно, если учесть, что быстродействие модема и канала связи (телефонной линии) намного меньше, чем процессора и жесткого диска.

Работа архиваторов основана на том, что они находят в файлах повторяющиеся участки и пробелы, помечают их в архивном файле и затем при распаковке восстанавливают по этим отметкам исходные файлы.

Программы-упаковщики (или архиваторы) позволяют помещать копии файлов в архив и извлекать файлы из архива, просматривать оглавление архива и тестировать его целостность, удалять файлы, находящиеся в архиве, и обновлять их, устанавливать пароль при извлечении файлов из архива и др. Разные программы архивации отличаются форматом архивных файлов, скоростью работы, степенью сжатия, набором услуг (полнотой меню для пользователя), удобством пользования (интерфейсом), наличием помощи, собственным размером.

Ряд архиваторов позволяют создавать многотомные архивы, саморазворачивающиеся архивы, архивы, содержащие каталоги. Наиболее популярны и широко используются следующие архиваторы: ARJ, PKZIP/PKUNZIP, RAR, ACE, LHA, ICE, PAK, PKARC/PKXARC, ZOO, HYPER, AIN.

Наиболее высокоэффективными являются архиваторы RAR, ACE, AIN, ARJ.

Они обеспечивают наибольшую степень сжатия информации и имеют наиболее высокую скорость работы. Архиватор RAR имеет удобный графический интерфейс и позволяет читать текстовые файлы, находящиеся как в rar-архиве, так и в arj и zip-архивах. Архиватор AIN имеет русскоязычный интерфейс. Архиваторы WinRAR и WinZIP работают только в среде Windows-95/98/2000. Они необходимы при работе с длинными и русскими именами файлов в Windows-95/98/2000. В настоящее время именно эти архиваторы применяются чаще всего. Работа архиваторов ARJ, PKZIP, LHA и др. автоматизирована с помощью оболочек Norton Commander 4.0, 5.0, DOS Navigator, Windows Commander и др.

Для этих архиваторов имеются специальные программы просмотрщики архивных файлов ARCVIEW и AVIEW. Основным для всех архиваторов является режим работы в командной строке. Архиватор RAR может использовать для работы своё собственное меню. Некоторые архиваторы для извлечения файлов из архива используют отдельные программы-распаковщики, например PKUNZIP, PKXARC. Степень упаковки архива зависит от типа архивируемых файлов, их числа и размера, выбранной программы архивации и установленных в ней ключей, вида архива. Текстовые файлы в упакованном виде занимают гораздо меньше места, чем программы (exe и com файлы). Степень упаковки в среднем равна 2 — 3, но иногда она достигает нескольких десятков.

Кроме того, существуют упаковщики exe и com файлов PKLITE, DIET, LZEXE, EXEPACK, AINEXE и др. Упакованные exe и com файлы имеют те же расширения (exe и com) и сохраняют свою способность к исполнению, в отличие от архивных файлов. Они занимают значительно меньше места на диске, чем неупакованные файлы. Инструкции по применению всех указанных архиваторов и упаковщиков приводятся ниже.

Для создания и распаковки архива используются следующие методы:

Метод работы архиватора в командной строке — является наиболее общим методом управления архиватором с помощью введения команд в командную строку.

Метод использования архивационных свойств программных оболочек (Norton Commander, DOS Navigator, Windows Commander и др.).

Этот метод наиболее перспективен, так как программные оболочки позволяют автоматизировать процесс архивации и тем самым резко его облегчить и упростить.

Использование просмотрщиков ARCVIEW и AVIEW для распаковки архивов. Этот метод редко используется. Он является вспомогательным.