

Файловые архивы



Определение



- Архив — файл, содержащий в себе информацию из одного или нескольких, иногда сжатых (без потерь), других файлов и являющийся результатом работы программы-архиватора.

Типы архивов



- Файловый архив может состоять из нескольких, либо из одного файла. Это различие зачастую определяет, с какой программой предпочтительней работать и какой формат лучше использовать. Из-за этого архивы делятся на следующие типы:
 1. Непрерывный – в этом типе архива сжатие происходит после объединения файлов. Форматы: 7z, ZIP, ARJ. Плюс такого подхода - высокая степень сжатия, а минус – трудность восстановления файлов при повреждении архива.
 2. Многотомный – архив разбивается на части (томы). Плюсы: возможность передачи файлов с большими размерами при низкоскоростном соединении. Минусы: невозможность распаковки архива при повреждении или отсутствии хотя бы одной части и сложность нахождения ошибки.
 3. Самораспаковывающийся – к архиву пишется и присоединяется исполняемый код, который при выполнении распаковывает архив. Плюсы: для распаковки архива не требуется никаких программ. Минусы: увеличение объема файла (практически не актуально на сегодняшний день), ошибка при написании кода повлечет за собой неработоспособность всего архива.
 4. Зашифрованный – данные архива шифруются каким-либо способом. Плюсы: конфиденциальность информации. Минусы: при использовании универсальных архиваторов отсутствуют, а при последовательном использовании старорежимных программ может оказаться очень сложно правильно извлечь данные.

Метаданные



- **Файловые архивы всегда содержат метаданные. Например:**
 1. Имена файлов (кроме некоторых программ сжатия одиночных файлов)
 2. Идентификаторы владельцев, групп, и т. п. файлов, и их прав
 3. Размеры файлов
 4. Даты изменения, создания файлов
 5. Контрольные суммы файлов для проверки правильности распаковки
 6. Размер и контрольные суммы архива
 7. Избыточные данные для восстановления данных при повреждении
 8. Цифровая подпись создателя архива

Архиваторы



- Наиболее распространенными программами для архивирования файлов на сегодняшний день являются WinRAR, WinZip и 7zip, однако можно воспользоваться и следующими:
 1. Ark
 2. File Roller
 3. FreeArc
 4. QuickZip
 5. PowerAchiever