

# Понятие архива.

## Архиваторы.

□ Архив

□ Архиваторы

□ Коэффициент сжатия

□ Типы архивов

□ WinZip

□ WinRAR.

□ Извлечение файлов из архива

□ Выборочное извлечение  
файлов из архива

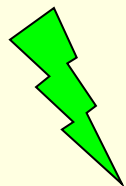
□ Методы архивирования

Алгоритм Хаффмана.

Алгоритм Лемпеля-Зива.



- Нажмите рожицу, чтобы вернуться к первому слайду

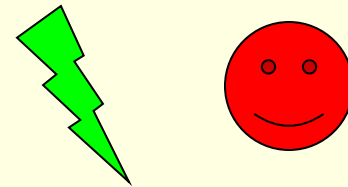


- Нажмите молнию, чтобы вернуться к закреплению

# Архив

---

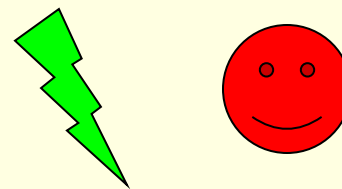
- Файл содержащий один и более файлов в сжатом состоянии, а также содержащий некоторую дополнительную информацию об упаковке файлов



# Архиваторы

---

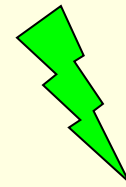
■ Специальные программы, которые позволяют работать с архивными файлами, т.е. запаковывать и распаковывать архивные файлы.



Коэффициент сжатия вычисляется по формуле:

---

$$K_c = (V_c / V_0) * 100\%$$



# Типы архивов



<b>Архивы</b>	<b>Дата разработки</b>	<b>Область применения</b>	<b>Возможности архиватора</b>
<b>ARJ</b>	<b>1985 г.</b>	- файлы данных, текстовые файлы, малые файлы;	- поместить файл в архив, извлечь из архива, создает множественные тома, само-распаковка архива;
<b>LZY</b>	<b>1988 г.</b>	- рост эффективности за счёт невысокого быстродействия;	- проверка целостности архива
<b>ZIP</b>	<b>1989 г.</b>	- высокая скорость работы + высокая скорость сжатия.	- соединяет в себе возможности предыдущих архиваторов и т.д.

# Алгоритм Хаффмана.



Алгоритм основан на том факте, что некоторые символы из стандартного 256-символьного набора в произвольном тексте могут встречаться чаще среднего периода повтора, а другие, соответственно, – реже. Следовательно, если для записи распространенных символов использовать короткие последовательности бит, длиной меньше 1 байта, а для записи редких символов – более длинные, то суммарный объем файла уменьшится. Например буквы а,о,е,и – встречаются очень часто в русском тексте, объем каждой буквы равен 1 байт (8 бит), их можно заменить на цифры 0,1,2,3, которые можно разместить в 2-х битах. Т.е. сжатие будет равно 25%, т.е. сжатие в 4 раза.

# Алгоритм Лемпеля-Зива.



Классический алгоритм Лемпеля-Зива – LZ77, названный так по году своего опубликования. Он формулируется следующим образом: «если в более раннем тексте уже встречалась подобная последовательность байт, то в архивный файл записывается только ссылка на эту последовательность (смещение, длина), а не сам текст». Так фраза «КОЛОКОЛ\_ОКОЛО\_КОЛОКОЛЬНИ»[24] закодируется в последовательность «КОЛО(-4,3)\_О(-6,4)\_(-7,7)ЬНИ» [13]. Коэффициент сжатие - 54%. Аналогично сжимается изображение. Большие области одного цвета заменяются на ссылку: (цвет, длина) Графические файлы сжимаются очень хорошо – в 100–200 раз!



# Работа с архивами при помощи программы WinZIP



## Для создания архива

- Откройте Проводник и найдите Ваш файл
- Нажмите на нем правой кнопкой мыши и выберите «**Add to <имя вашего файла>.zip**»
- Откроется окно программы WinZIP, Нажмите кнопку «**I agree**»
- В конце списка файлов будет создан архивный файл

## Для специальных настроек создаваемого архива ZIP

- Откройте Проводник и найдите Ваш файл
- Нажмите на имени файла правой кнопкой мыши и выберите «**Add to ZIP**»
- Откроется окно программы WinZIP, Нажмите кнопку «**I agree**»
- Выберите нужные параметры и нажмите ОК

## Для извлечения файлов из архива

- Откройте Проводник и найдите архивный файл: **<имя архива> . zip**
- Нажмите на нем правой кнопкой мыши и выберите «**Extract to folder**»
- Откроется окно программы WinZIP, Нажмите кнопку «**I agree**»
- В текущей папке будет создана папка с названием **<имя архива>**

# WinRAR.



□ **WinRAR**, Разработанная российским программистом Евгением Рошалем, позволяет создавать архивы в формате **RAR** и **ZIP**, а также может распаковывать файлы других форматов, такие как: CAB, ARJ, LZH, TAR, GZ, ACE, UUE, BZ2, JAR, ISO.

## □ создания обычного архивного файла

Самый простой способ создания архивного файла приведен ниже.

Откройте папку с Вашим файлом, который Вы хотите заархивировать (На экране Вашего компьютера двойным щелчком мыши откройте «Мои документы»)

Найдите Ваш файл и нажмите на нем правой кнопкой мыши

■ Выберите пункт «**Упаковать в архив <Имя Вашего файла> . rar**  
»

■ В конце списка файлов появится Ваш архивный файл.

# Извлечение файлов из архива

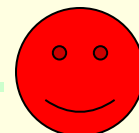
---



## Раскрытие архива

- Самым простым способом извлечения файлов из архива является следующий:
- Откройте проводник и найдите архивный файл (тип – zip, rar, ARJ, TAR, ACE)
- Нажмите правой кнопкой мыши на файле и выберите «Извлечь в текущую папку»
- В конце списка файлов в текущей папке появятся файлы, извлеченные из архива.

# Выборочное извлечение файлов из

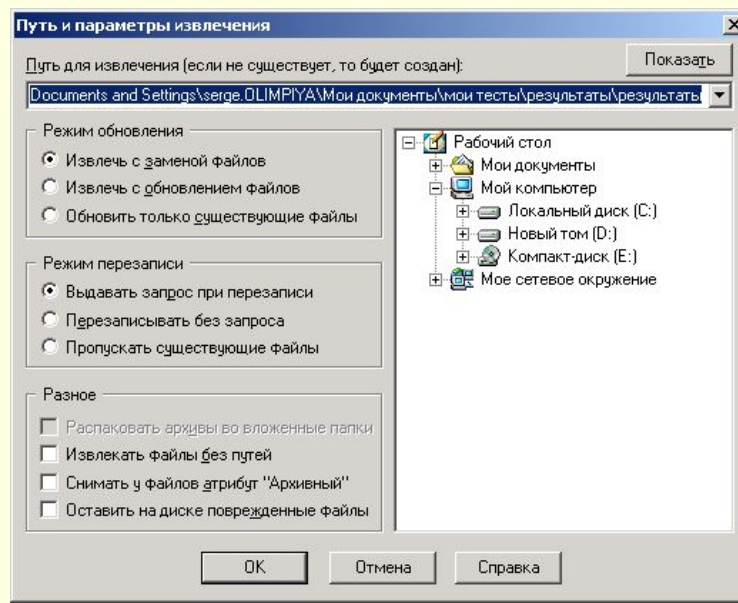
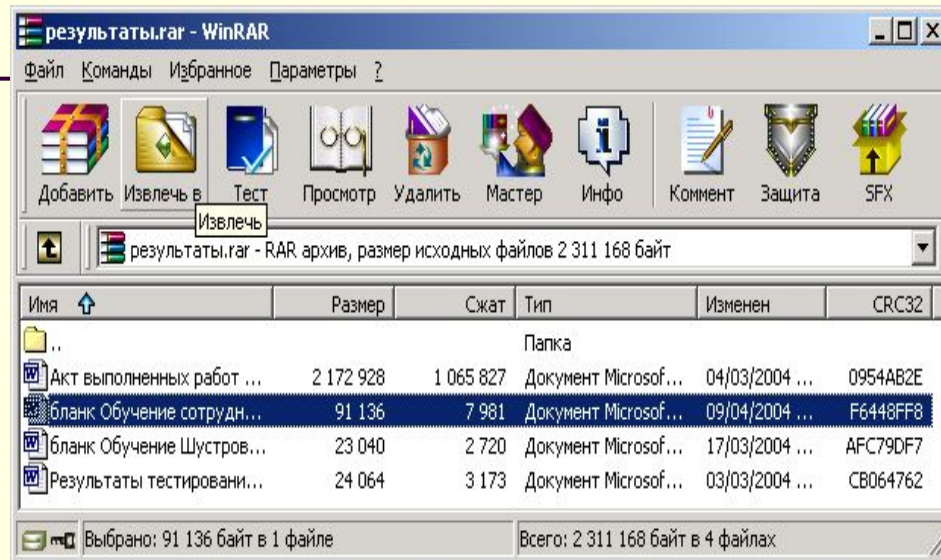


## архива

Содержимое архивного файла можно посмотреть если дважды щелкнуть на названии архива, при этом откроется окно, показанное на рисунке.

Выделите файлы, которые Вы хотите извлечь из архива и нажмите кнопку «**Извлечь В**», в открывшемся окне можно выбрать новое место для извлечения файла.

Нажмите кнопку ОК



# Закрепление!

---

- Что такое архив?
- Что такое архиватор?
- По какой формуле вычисляется коэффициент сжатия?

(Чтобы проверить себя, нажмите на вопрос).