

# Інформатика

## 9клас



РОЗДІЛ 14

# Стиснення та архівування даних

Навчальна презентація  
вчителя Кравчук Г.Т.  
СЗШ №8  
м. Хмельницького

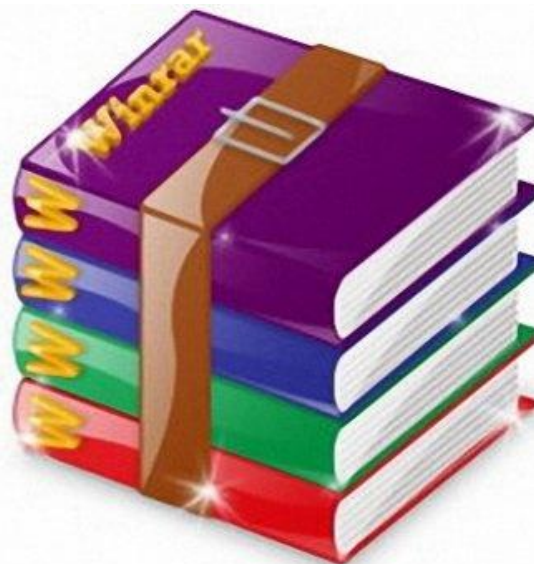
# Стиснення даних

Стиснення даних – це процедура перекодування даних з метою зменшення їхнього обсягу



Стиснення базується на усуненні надлишкової інформації, зокрема на заміні часто повторюваних послідовностей коротшим значенням (кодом).

Буває стиснення **без втрат**, коли вихідні дані можна відновити без викривлень (застосовують для текстової інформації), і **з втратами**, коли дані можна відновити лише з викривленнями, які, проте, можуть бути непомітними для людини (застосовують до звукової, графічної та відеоінформації).



# Програми - архіватори

## Архіватор – це програма, що стискає та об'єднує файли

Для стиснення даних використовують спеціальні програми – архіватори. Скопійовані ними файли називають **архівами**.

Архіватор записує вміст файлів у архів і включає до нього інформацію про імена файлів та обсяги їхніх оригіналів. Архіватор може створити один або кілька архівів з одного чи кількох файлів.



Для зменшення обсягу файлу архіву під час архівування застосовується **стиснення без втрат**. У цьому випадку текстові файли стискаються у кілька разів, а двійкові (графічні, звукові тощо) – залежно від свого формату).

Архіватори не тільки створюють архіви, а й здійснюють керування ними (розпаковування файлів з архіву, їх заміну тощо) і дають змогу вибрати **ступінь стиснення**.

Програми – архіватори можуть працювати з архівними файлами в кількох форматах. Найпопулярніші формати для архівів – **ARJ, ZIP, RAR, 7-Z**.

# Архівування файлів і папок у Windows XP

В операційну систему Windows XP вбудовано засоби для створення ZIP – архівів та керування ними. У програмі Провідник архіви подаються у вигляді папок із зображенням скріпки

referat-7846



Утиліт стиснення WinZip

Для **створення архіву** потрібно (1) клацнути правою кнопкою миші значок папки (або файлу), яку необхідно стиснути, і в контекстному меню вибрати команду Надіслати, у діалоговому вікні Імя та параметри архіву (2) вибрати формат архіву Стиснута ZIP – папка, метод стиснення, параметри архівації, Ок. Відбудеться створення архіву (3) У поточній папці з'явиться стиснута папка з таким самим ім'ям, як у архівованого об'єкта (4).

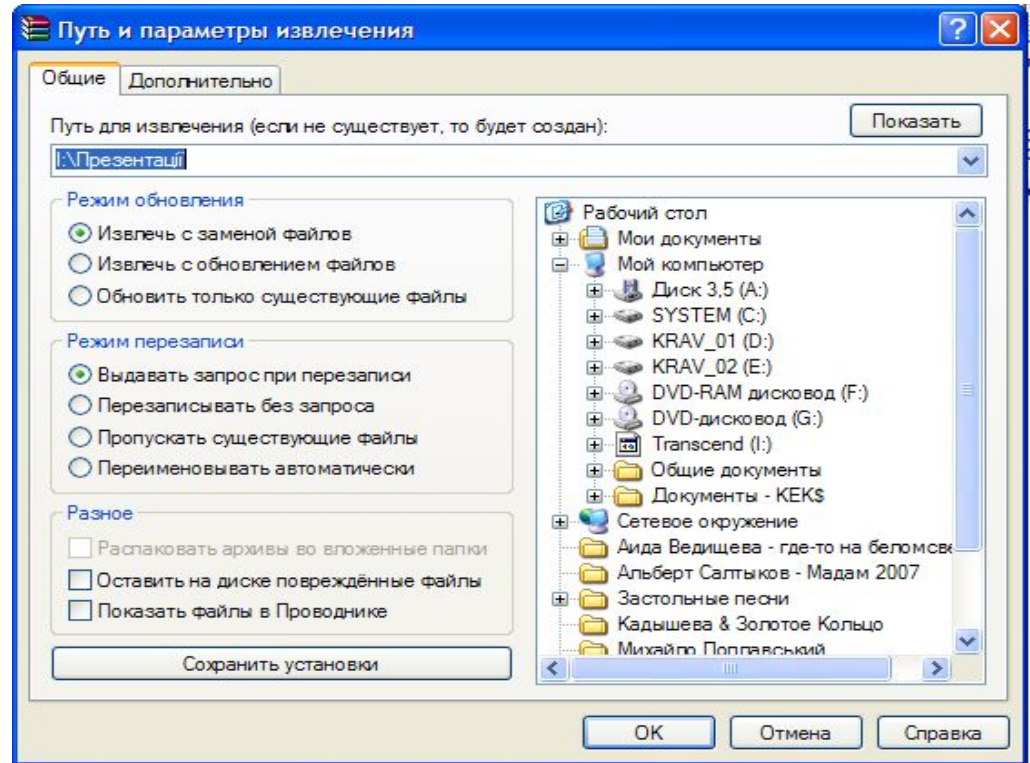
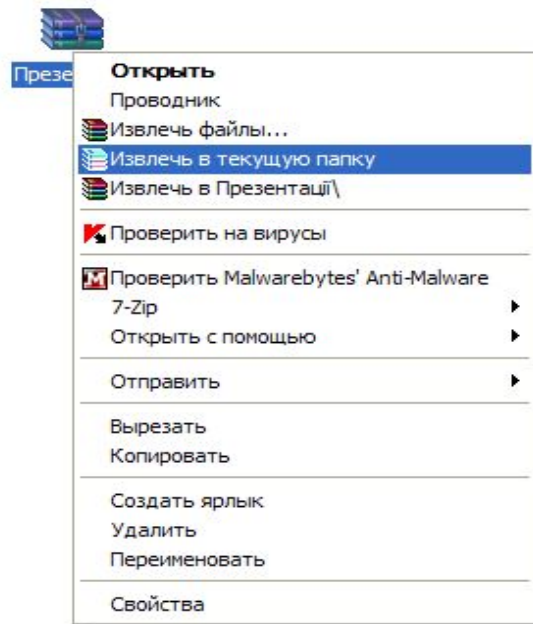
The screenshot illustrates the process of creating a ZIP archive in Windows XP, with four numbered steps:

- 1**: A context menu is opened over a folder named 'Презентації'. The 'Додати в архів...' option is highlighted.
- 2**: The 'Імя та параметри архіву' dialog box is shown. The 'Імя архіву' is 'Презентації.zip'. The 'Метод оновлення' is set to 'Додати з заміною файлів'. The 'Формат архіву' is 'RAR'. The 'Параметри архівації' section has several options checked, including 'Удалити файли після упаковки', 'Создать SFX-архив', 'Создать непрерывный архив', 'Добавить электронную подпись', 'Добавить информацию для восстановления', 'Протестировать файлы после упаковки', and 'Заблокировать архив'.
- 3**: The 'Создание архива Презентації...' progress dialog box is shown. It displays the progress of creating the archive 'Презентації.zip'. The progress bar is at 55%. The list of files being added includes 'Добавление' and 'Кравчук Эршов.ppt'. The progress bar is at 55%. The 'Прошло времени' is 00:00:06 and 'Примерно осталось' is 00:00:12. The 'Сжатие' is 93% and 'Обработано' is 32%. The progress bar is at 32%. Buttons for 'Фоновый режим', 'Пауза', 'Отмена', 'Параметры операции...', and 'Справка' are visible.
- 4**: The final result is shown in the 'Провідник' window. A new folder icon labeled 'Презентації' has appeared next to the original folder icon.

# Архівування файлів і папок у Windows XP

Щоб **відкрити стиснуту папку**, достатньо двічі клацнути її значок. Після цього на екрані в окремому вікні буде відображено її зміст.

Можна також скористатися контекстним меню архіву, вибрати місце для розархівованого файлу, Ок.

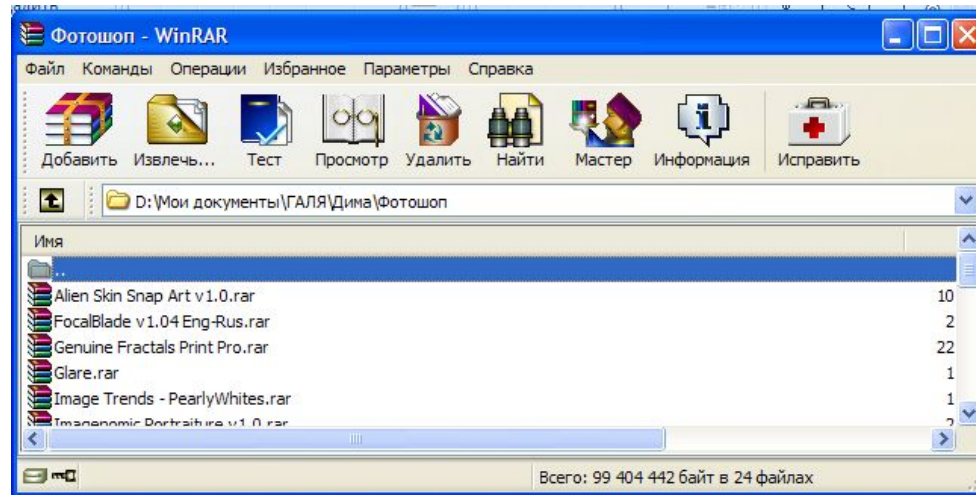
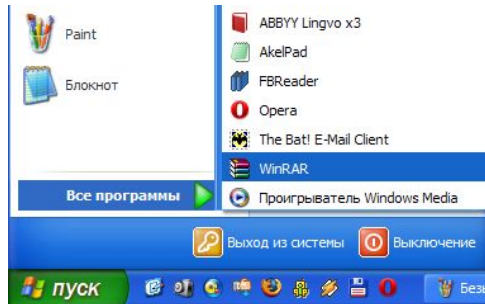


Для відкриття файлу, що міститься в стиснутій папці, потрібно перейти до цієї папки - архіву та двічі клацнути значок файлу.

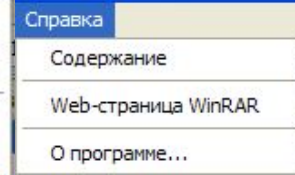
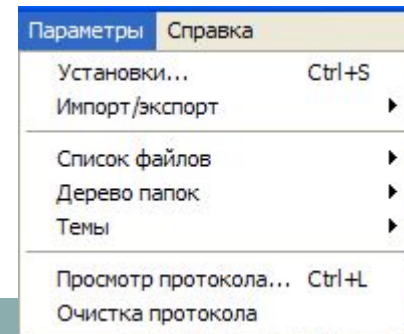
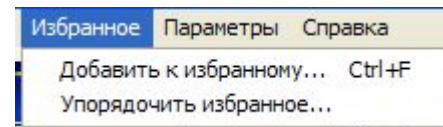
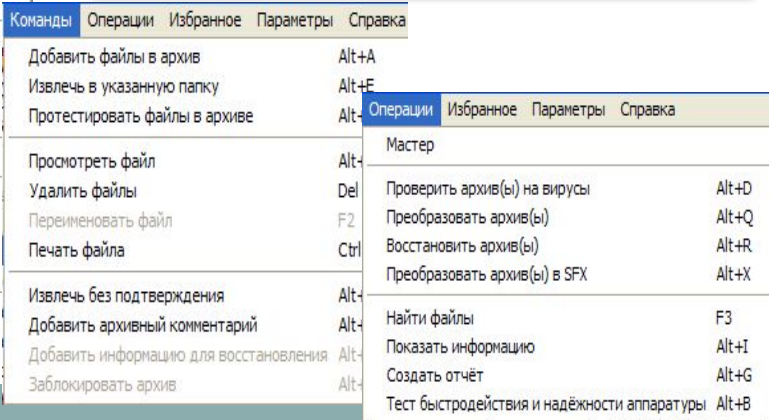
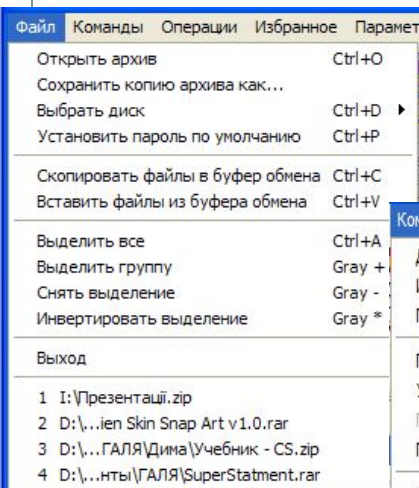
# Програма - архіватор WinRAR

Архіватор WinRAR має простий і зручний інтерфейс та забезпечує високу ступінь стиснення.

Запуск програми: Пуск, Усі програми, WinRAR. На екрані відкриється вікно програми.



## Головне меню (підменю) програми



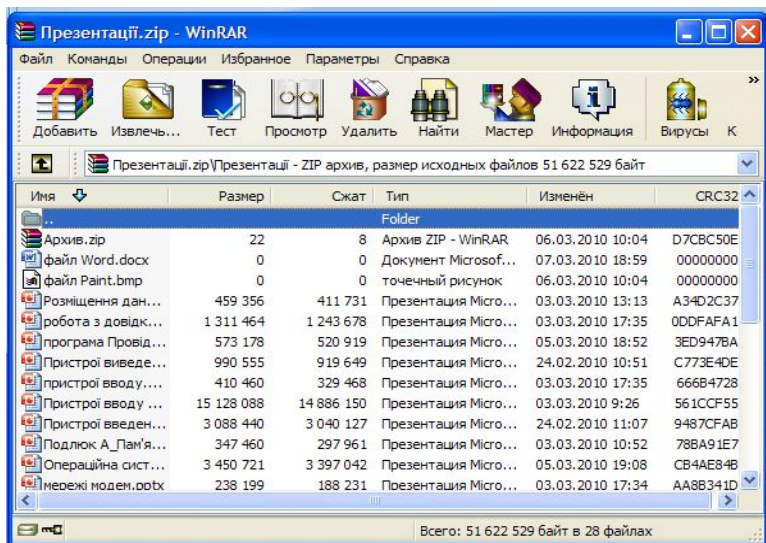
## Призначення команд панелі інструментів програми - архіватора WinRAR

- Добавити файл в архів
- Розпакувати файл у вказану папку
- Протестувати файл в архіві
- Показати вміст файлу
- Знайти файли і архіви
- Виклик майстра
- Показати інформацію
- Перевірити архів на наявність вірусу
- Добавити коментар до архіву
- Перетворення архіву у саморозпаковувальний
- Видалити файли

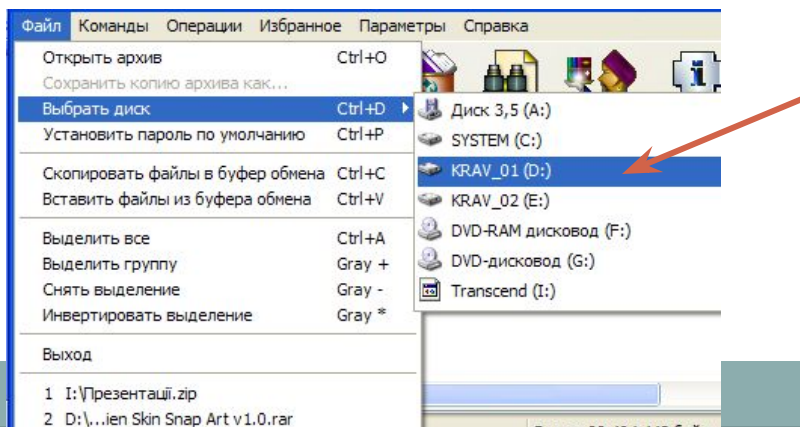


# Архівування файлів у програмі WinRAR

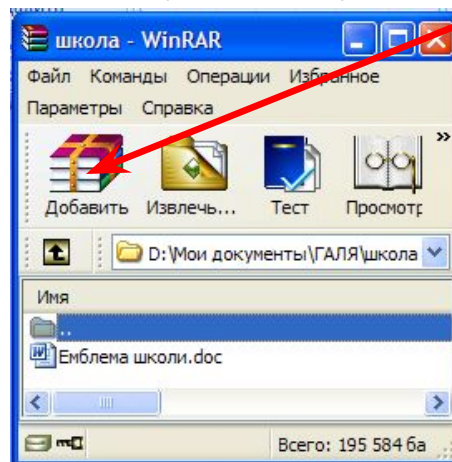
1. Після запуску програми WinRAR у її вікні буде відображено вміст тієї папки, з RAR – файлами якої працювали останнім разом.



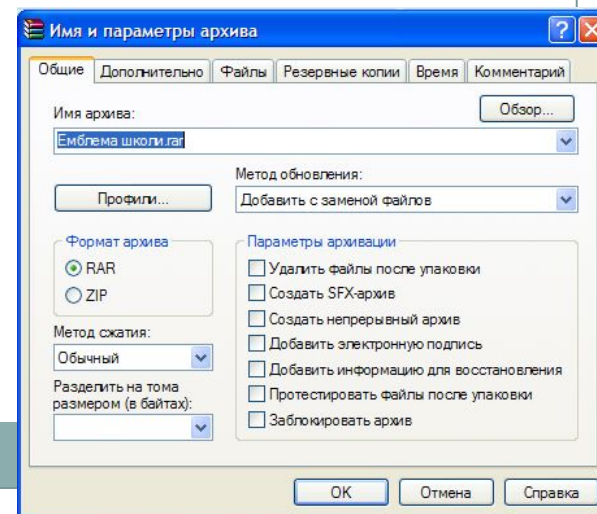
2. Можна вибрати диск з потрібними об'єктами за допомогою команди Файл, Вибрати диск, вказати потрібний диск.



3. Перейшовши до потрібної папки, за допомогою миші виділити файли та папки, які треба архівувати, клацнути кнопку Додати.




4. У вікні Ім'я та параметри архіву ввести ім'я архіву, вибрати формат архіву, метод стиснення, метод оновлення, параметри архівації, Ок.

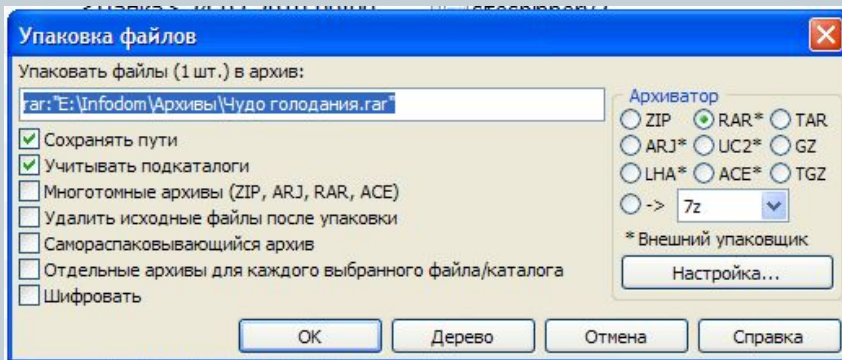




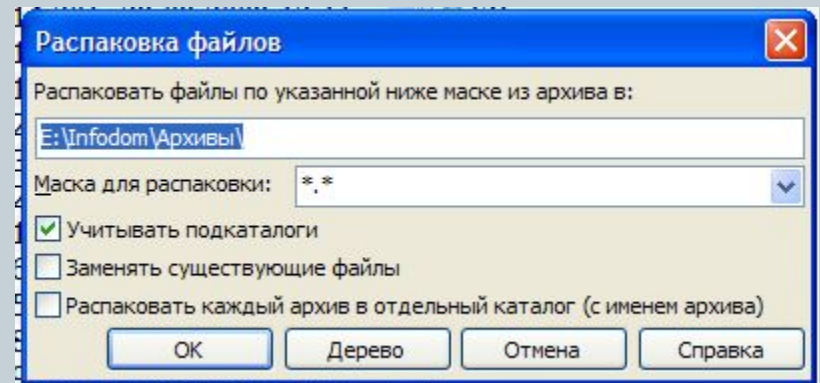
# Архівування файлів у Total Commander

На панелі інструментів Total Commander є дві команди роботи з архівами:  створити і розпакувати.

1. Вказуємо на файл чи папку, клацаємо кнопку Створити архів.



2. Вказуємо на архів, клацаємо кнопку Розпакувати архів.

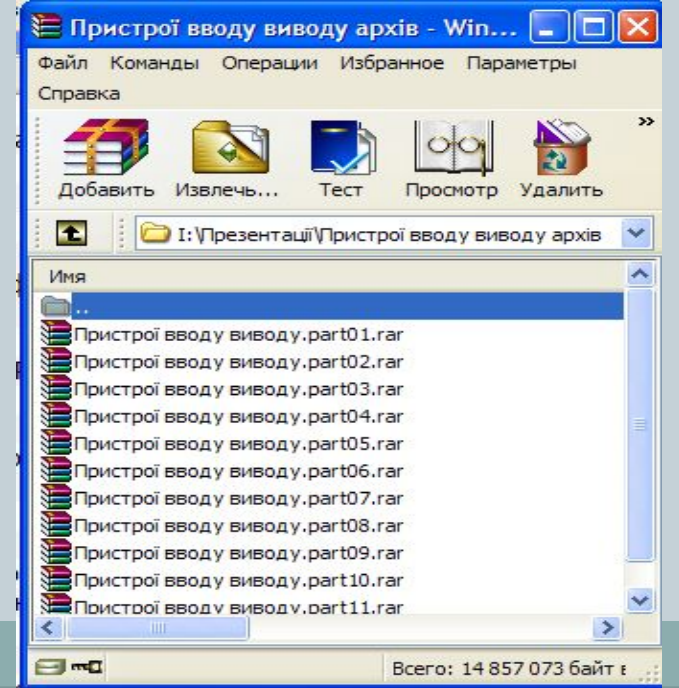
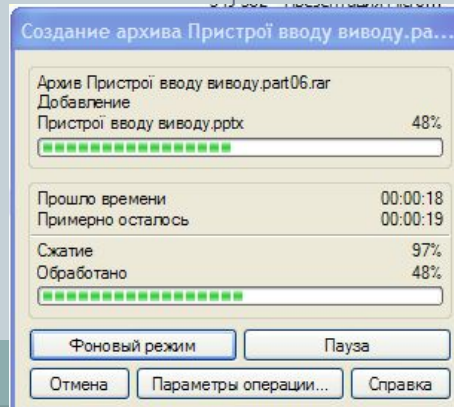
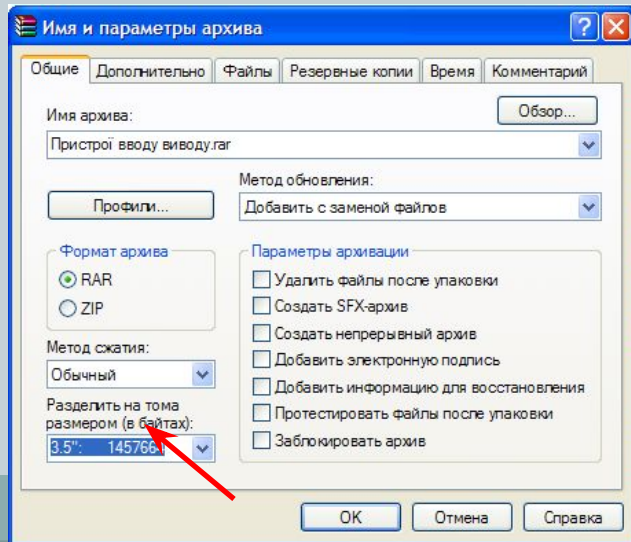


# Багатотомний архів

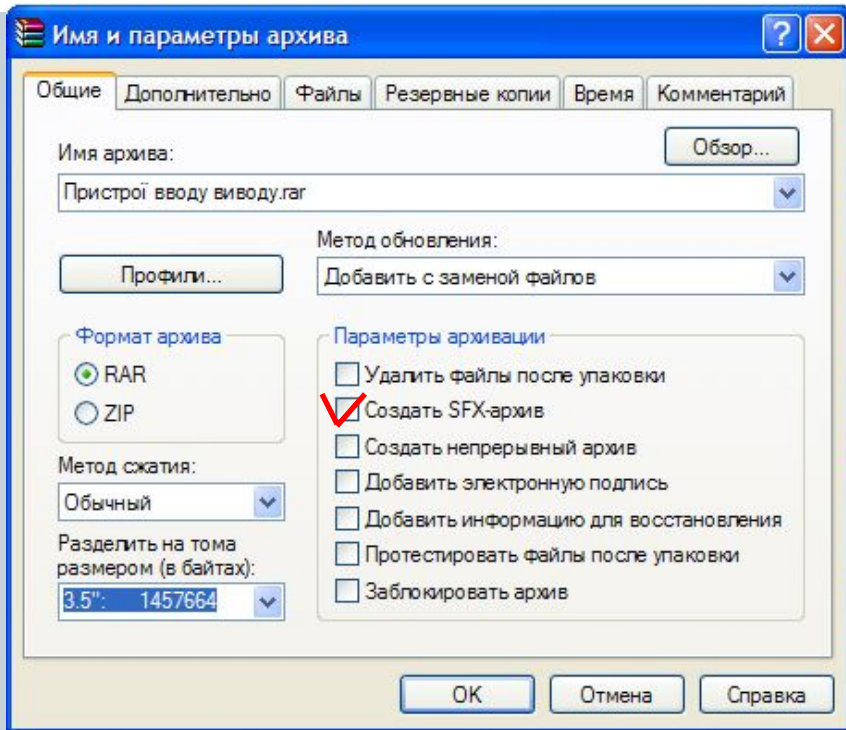
Часто виникає потреба поділити архів на “шматки” (томи) для запису на диск чи передавання через Інтернет. Такий архів називають **багатотомним**.

Багатотомний архів – це архів RAR, що зберігається в кількох файлах, які називаються томами.

Приклад, презентація “Пристрої вводу виводу” має об’єм 14,4 Мб, і щоб розмістити даний матеріал на сайті школи для дистанційного навчання учнів, слід спочатку створити багатотомний архів. У вікні Ім’я та параметри архіву слід вказати на які томи розділити архів (наприклад, на томи розміром по 1,4 Мб), в результаті створений архів складається із 11 частин



# Саморозпаковувальний архів



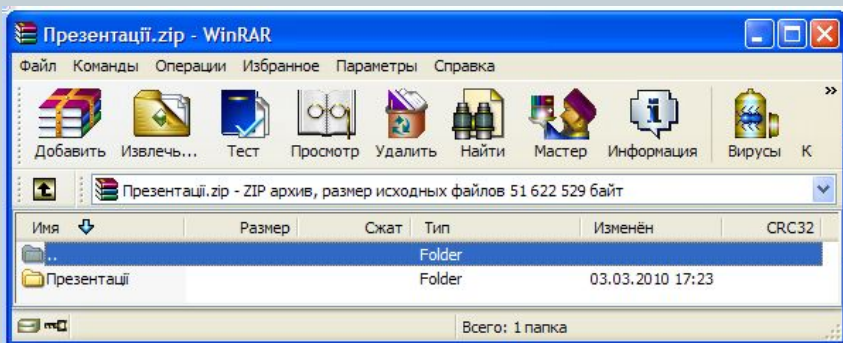
Якщо користувач, для якого призначено архів, не має програми для його розпаковування, він не зможе видобути файли з цього архіву. У такому випадку доцільно створювати **саморозпаковувальний архів**.

Для цього у вікні Ім'я архіву та параметри потрібно встановити прапорець **Створити SFX – архів**.

Саморозпаковувальний архів – це архів із приєднаним виконуваним модулем, який дає змогу видобути файли без запуску відповідного архіватора. Ім'я такого архіву, як і будь-якого виконаного файлу, має розширення `.exe`.

# Видобування файлів із архіву

1. Щоб видобути файл із архіву, його потрібно спочатку відкрити, двічі клацнувши його мишею. У вікні WinRAR відобразиться його зміст.



2. Виділити файли та папки, які потрібно видобути, та клацнути кнопку **Видобути до** (Извлечь ...) на панелі інструментів.

3. У вікні Шлях до видобування та параметри слід вказати ім'я папки, до якої будуть записані файли з архіву, та клацнути кнопку ОК.

