

## Лабораторна робота №2

**Тема:** Призначення й основні можливості архіватора WinRAR

**Мета роботи:** вивчення основних можливостей роботи архіватора WinRAR, роботу з архіватором WinRAR

### Стислі теоретичні відомості

WinRAR - це 32-розрядна версія архіватора для Windows, могутнього засобу створення архівів і керування ними. Існує дві версії RAR для Windows: версія з графічним інтерфейсом користувача (**GUI**) - **WinRAR.exe** і **консольна версія - Rar.exe**, що працює з командного рядка в текстовому режимі.

WinRAR забезпечує:

- повну підтримку архівів RAR і ZIP;
- оригінальний високоефективний алгоритм стиску даних;
- спеціальний алгоритм мультимедіа-стиснення;
- роботу в оболонці з підтримкою технології перетягнути-і-залишити (drag & drop);
- інтерфейс командного рядка;
- керування архівами інших форматів (CAB, ARJ, LZH, TAR, GZ, ACE, UUE);
- підтримку безупинних (solid) архівів, у яких ступінь стиску може бути на 10 – 50% більше, ніж при звичайних методах стиску, особливо при упакуванні значної кількості невеликих схожих файлів;
- підтримку багатотомних архівів;
- створення звичайних і багатотомних архівів що саморозпаковуються (SFX) за допомогою стандартного чи додаткового модулів SFX;
- відновлення фізично ушкоджених архівів;
- інші додаткові функції, наприклад, шифрування, додавання архівних коментарів, ведення протоколу помилок і ін.

### Початок роботи і вид вікна програми WinRAR

Запуск архіватора WinRAR здійснюється подвійним кліком лівою кнопкою миші по іконці, розташованій на **Робочому столі** Windows чи послідовністю **Пуск**→**Програми**→**WinRAR**→**WinRAR**. Після запуску програми вікно має наступний вид (рис 2.1).

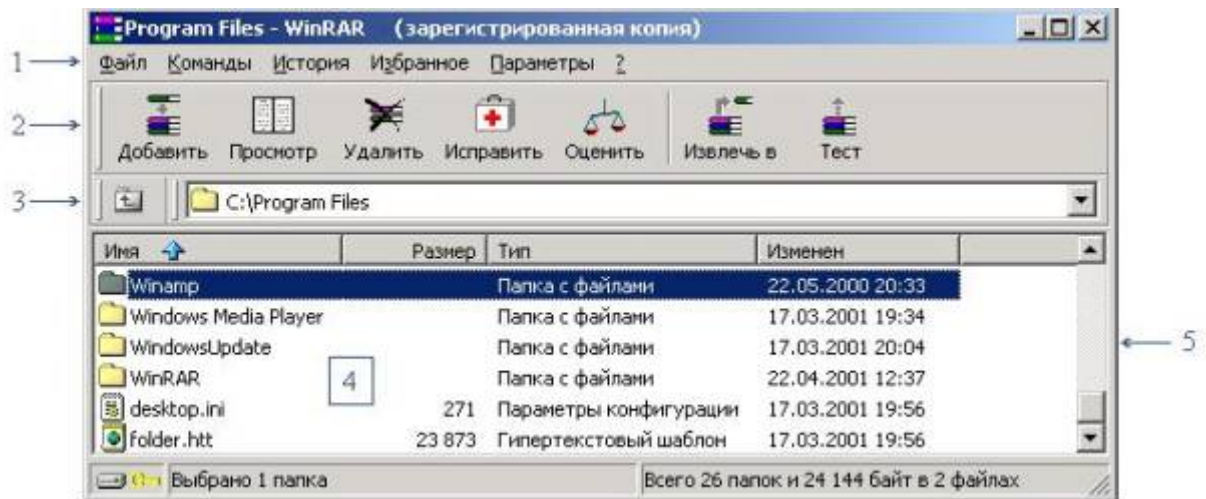


Рис.2.1. Головне вікно архіватора WinRAR

Елементи вікна архіватора WinRAR:

- 1 - рядок меню: **Файл**, **Команди**, **Історія**, **Обраний**, **Параметри** і **?** (довідка);
- 2 - панель інструментів;
- 3 - адресний рядок;
- 4 - вікно папок і файлів;
- 5 - вертикальна смуга прокручування.

Оболонка WinRAR має два основних режими: режим керування файлами і режим керування архівами.

У режимі керування файлами у вікні WinRAR показується список файлів і папок у поточній папці. Ви можете виділити ці файли і папки, як звичайно в Windows, за допомогою миші чи клавіатури, і зробити з виділеними файлами різні операції, наприклад, заархівувати їх чи видалити. У цьому режимі також можна протестувати групу архівів і витягти з них файли.

У режимі керування архівами у вікні WinRAR відображається список файлів і папок у відкритому архіві. Тут також можна виділити файли і папки і виконати з ними різні дії, специфічні для архіву, наприклад, розпакувати, чи протестувати, прокоментувати.

Для входу в режим керування файлами запустити WinRAR як було зазначено вище.

Для входу в режим керування архівами запустити WinRAR у режимі керування файлами, помістити курсор на обраний архів і натиснути Enter (рис.2.1). Щоб не сплутати один режим з іншим, в заголовку програми замість імені папки пишеться ім'я архіву, в якому ви знаходитесь, а в адресній стрічці міститься довідкова інформація по цьому архіву. Склад кнопок на панелі інструментів також змінюється в залежності від режимів роботи: в архіві один набір, поза ним – інший (рис.2.2).

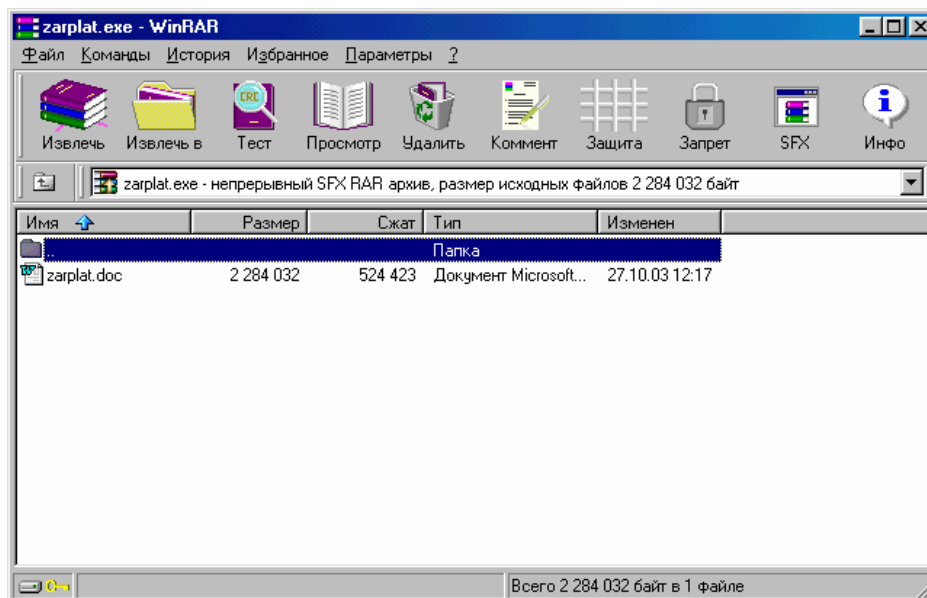
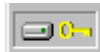


Рис.2.2 Вікно WinRAR у режимі керування архівами.

### Архівація файлів в оболонці WinRAR

Після запуску WinRAR показує у своєму вікні список файлів і папок у поточній папці. Насамперед, потрібно перейти в папку, у якій знаходяться файли, призначені для архівації.

Для зміни поточного диска, необхідно установити в адресному рядку (3, Рис.1.1) необхідний диск (**Ctrl+D**) чи клацнути на маленькому значку диска в нижньому лівому куті вікна.



Для переходу в батьківську папку використовувати клавіші **BackSpace**, **Ctrl+PgUp**, кнопку **Нагору** (3, Рис.2.1.) чи двічі клацнути на папці «..» у списку файлів. Для переходу в іншу папку натиснути **Enter**, **Ctrl+PgDn** чи двічі клацнути мишею на цій папці. Для переходу в кореневу папку поточного диска натиснути **Ctrl+\**.

Після того як ви ввійшли в папку з потрібними файлами, виділіть файли і папки, які необхідно заархівувати. Це можна зробити клавішами керування курсором чи лівою кнопкою миші при натиснутій клавіші **Shift** чи **Ctrl** (як у Провіднику й інших програмах Windows). Виділяти файли в WinRAR можна також клавішами **Пробіл**.

Виділивши один чи кілька файлів, клацніть на кнопці **Додати (Alt+A)** (чи команду **Додати файли в архів** з меню **Команди**). У діалоговому вікні, що з'явилося, введіть ім'я архіву чи просто підтвердіть ім'я, запропоноване «за замовчуванням». Тут же можна вибрати інші параметри архіву (рис.2.3).

Кнопка **Профілі**. Відкриває меню, що дозволяє створити новий профіль, упорядкувати існуючі і вибрати один із профілів архівації. Профілі дозволяють швидко відновити раніше збережені параметри архівації чи вказати параметри «за замовчуванням» для даного діалогу. Після інсталяції WinRAR має кілька визначених стилів (наприклад, для створення додатка до електронного листа чи для резервного копіювання).

**Формат архіву.** Укажіть бажаний формат архіву (RAR чи ZIP). Якщо обраний формат ZIP, то всі опції, недоступні для архіву цього формату, стануть неактивними.

**Метод стиснення.** Вкажіть потрібний вам метод стиснення.

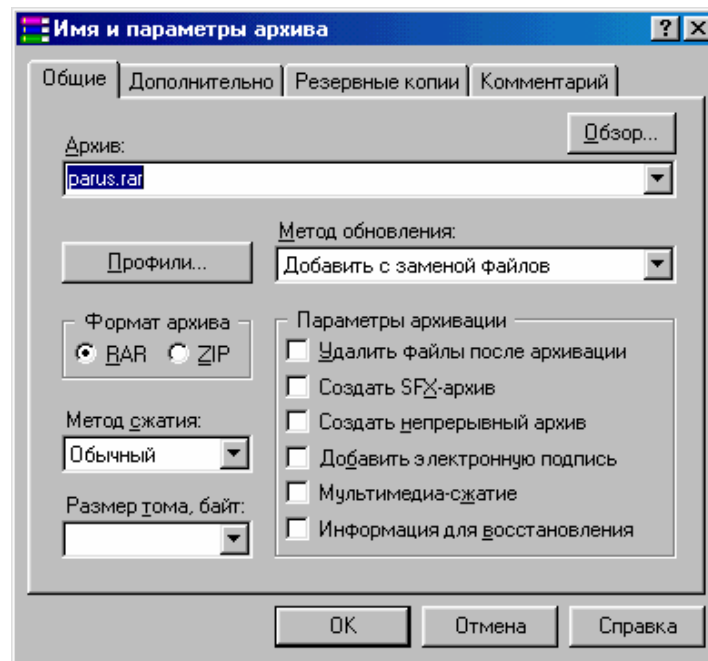


Рис.2.3 Вікно для встановлення параметрів архівації.

**Розмір тому.** Якщо ви хочете створити багатотомний архів, то введіть тут розмір тому. «За замовчуванням» вважається, що вводиться значення в байтах. Однак можна ввести число в кілобайтах, якщо після числа поставити маленьку латинську літеру 'к'. Якщо ж ви хочете вказати розмір у тисячах байт (тобто з множником 1000), замість маленької 'к' використовуйте велику латинську букву 'К'. Допускається також використовувати ідентифікатори 'м' (мегабайти) чи 'М' (мільйони байт). Крім того, можна вибрати розмір тому зі списку, що випадає, зв'язаного з цим полем уведення. Якщо ви архівуєте дані відразу на змінний диск, то краще вибрати пункт «Автоопределение». У цьому випадку WinRAR буде підбирати розмір кожного нового тому так, щоб максимально заповнити відповідний диск.

**Метод відновлення:**

- Додати з заміною файлів (дія «за замовчуванням»). Завжди замінює файли в архіві однойменними файлами, що додаються. Завжди додає файли, яких ще немає в архіві.
- Додати з відновленням файлів. Замінює файли в архіві тільки в тому випадку, якщо однойменний файл, що додається, більш новий. Завжди додає файли, яких ще немає в архіві.
- Обновити існуючі файли. Замінює файли в архіві тільки в тому випадку, якщо однойменний файл, що додається, є більш новим. Не додає файли, яких немає в архіві.

- Синхронізувати вміст архіву. Заміняє файли в архіві тільки в тому випадку, якщо однойменний файл, що додається, більш новий. Завжди додає файли, яких ще немає в архіві. Видаляє з архіву ті файли, яких немає серед тих що додаються. Це схоже на створення нового архіву, але за одним важливим виключенням: якщо після минулої архівації файли не змінювалися, то операція буде виконана значно швидше, ніж створення нового архіву.

### **Параметри архівації:**

- Видалити файли після архівації. Після архівації, успішно упаковані вихідні файли віддаляються.
- Створити SFX-архів. Замість звичайного архіву створюється архів, що саморозпаковується (SFX). Для його розпакування не потрібно наявність самого пакувальника (WinRar). Архів, що саморозпаковується, має **розширення .exe** і розпаковується запуском цього файлу (**Enter**)
- Створити безупинний архів. Замість звичайного створюється безупинний архів.
- Додати електронний підпис. В архів буде доданий електронний підпис, що містить ім'я автора, час останнього відновлення й ім'я архіву. У режимі керування архівами електронний підпис можна побачити, скориставшись командою **Інформація про архів**. Додавання електронного підпису доступно тільки в зареєстрованій версії програми.
- Мультимедіа-стиснення. Включається спеціальний алгоритм мультимедіа-стиснення, призначений для поліпшення стиску таких даних, як оцифрований звук, що містить чотири 8-розрядних чи два 16-розрядних канали, чи повноколірні (24-розрядні) зображення у форматі BMP. У цьому випадку може бути досягнуто на 30% більш високий ступінь стиску, чим при звичайному методі упакування. Мультимедіа-стиснення можна використовувати тільки з архівами RAR.
- Інформація для відновлення. В архів додається інформація для відновлення.
- У більшості випадків при створенні архіву досить використовувати параметри «за замовчуванням», тому досить задати тільки ім'я архіву, і клацнути на кнопці **ОК** для створення архіву.

Під час архівації відображається вікно зі статистикою. Якщо потрібно перервати процес стиску, клацніть на кнопці **Скасування**. Щоб мінімізувати вікно WinRAR у системний лоток (tray), можна натиснути кнопку **Фоновий**. По закінченні архівації вікно статистики зникне, а створений архів стане поточним виділеним файлом.

Додавати файли в існуючий архів RAR можна також за допомогою перетаскування. Виділіть архів у вікні WinRAR і натисніть **Enter** (чи двічі клацніть мишею) на його імені – програма прочитає архів і покаже його вміст.

Тепер ви можете додати файли в архів, просто перетягнувши їх з іншої програми у вікно WinRAR.

### Витяг файлів в оболонці WinRAR

Щоб витягти файли за допомогою оболонки WinRAR, спочатку потрібно відкрити архів у програмі WinRAR. Це можна зробити декількома способами:

- двічі клацнути мишею чи натиснути **Enter** на файлі архіву в оболонці Windows (чи у Провіднику на Робочому столі). Якщо WinRAR був зв'язаний з типами файлів-архівів під час установки (що робиться за замовчуванням), то архів буде відкритий у WinRAR;
- двічі клацнути мишею чи натиснути **Enter** на файлі архіву у вікні WinRAR;
- перетягнути архів на значок чи вікно WinRAR. Перед тим як це зробити, переконайтеся, що у вікні WinRAR не відкритий інший архів, архів, що інакше перетаскується, буде доданий у відкритий;
- запустити WinRAR з командного рядка з ім'ям архіву як параметр.

При відкритті архіву у вікні WinRAR виводиться його вміст. Виділіть ті файли і папки, що вам необхідно витягти. Це можна зробити клавішами керування курсором чи лівою кнопкою миші при натиснутій клавіші **Shift** чи **Ctrl** (як у Провіднику й інших програмах Windows).

Виділивши один чи кілька файлів, клацніть на кнопці **Витягти** угорі вікна WinRAR (**Alt+E**) чи виберіть команду **Витягти файли з архіву** в меню **Команди**.

Якщо ви хочете витягти файли не в поточну папку, клацніть на кнопці **Витягти в...** (**Alt+A**), введіть у діалозі, що з'явився, потрібний шлях і натисніть **ОК**.

Під час витягу відображається вікно зі статистикою. Якщо потрібно перервати витяг, клацніть на кнопці **Скасування**. Щоб мінімізувати вікно WinRAR у системний лоток (tray) на панелі задач, можна натиснути кнопку **Фоновий**. Якщо витяг закінчиться без помилок, то WinRAR повернеться в оболонку, у протилежному випадку з'явиться **Вікно діагностичних повідомлень**.

### Додаткові дії з файлами/архівами

**Перегляд.** При виконанні команди **Переглянути файл** WinRAR показує вміст файлу під курсором у вікні убудованої програми перегляду поза залежністю від умісту файлу і параметрів настроювання, але при натисканні **Enter** на імені файлу можливі кілька варіантів. Якщо файл, що знаходиться під курсором, є архівом, то WinRAR відкриє і покаже вміст цього архіву, у протилежному випадку наступні дії залежать від параметрів, зазначених у діалозі параметрів перегляду. У цьому діалозі можна вказати, що для перегляду файлу WinRAR буде:

- завжди використовувати внутрішню програму перегляду,
- запускати зовнішню програму перегляду,
- запускати програму, зв'язану в Windows з файлом цього типу,
- перед кожним переглядом файлу видавати запит про те, який із трьох описаних вище способів варто застосувати.

WinRAR можна використовувати для перегляду як заархівованих, так і звичайних файлів. Якщо для перегляду архівного файлу викликається зовнішня програма, то WinRAR витягає цей файл у тимчасову папку, передає його ім'я зовнішній програмі й очікує, поки вона не закінчить свою роботу. Далі WinRAR перевіряє час зміни файлу, і якщо він був оновлений зовнішньою програмою, пропонує оновити його в архіві. Після цього тимчасова папка разом з витягнутим файлом віддаляється.

Зверніть увагу, що ця схема злегка змінюється, якщо ви натискаєте **Enter** на файлі, що знаходиться в **архіві**, з розширенням **exe**. У цьому випадку WinRAR витягає в тимчасову папку не тільки цей файл, але і весь вміст архіву, після чого запускає виділений здійснений файл. Наступні кроки аналогічні описаними вище: WinRAR очікує закінчення роботи програми, потім перевіряє час зміни витягнутих і наявність нових файлів, пропонуючи в міру необхідності оновити архів. Після цього тимчасова папка з усім її вмістом віддаляється. Даний метод обробки exe-файлів дозволяє запускати програми безпосередньо з архіву.

**Видалити.** У режимі керування файлами видаляє виділені файли і папки в „Кошик”, так що випадково вилучені дані згодом можна буде відновити. Однак у режимі керування архівами виділені файли і папки видаляються цілком, тому ви повинні робити це обережно.

**Виправити.** WinRAR може відновлювати тільки архіви RAR і ZIP. Тип архіву WinRAR намагається визначити автоматично за даними у файлі архіву і по його розширенню, але користувач може задати це і вручну.

Вихідний архів не змінюється. Отриманий у результаті виконання операції відновлений архів буде записаний під ім'ям `_recover.rar` чи `_reconst.rar`. Шанси на відновлення архіву RAR значно вище, якщо в ньому є інформація для відновлення. Зверніть увагу, що безупинний архів, що не містить інформації для відновлення, як правило, відновити неможливо.

**Оцінити.** Приблизно оцінює можливий ступінь і час стиснення виділених файлів і папок при використанні різних форматів і методів стиснення (рис.2.4).

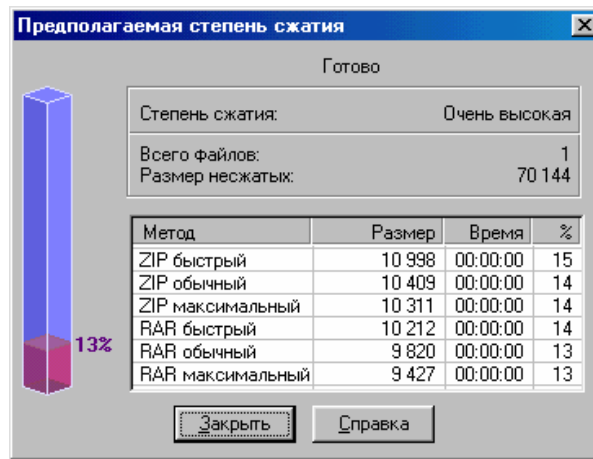


Рис.2.4. Вікно оцінки можливого ступеня і часу стиснення виділених файлів.

### Порядок виконання роботи

1. Створіть на диску X:\ папку **ROBOTA**.
2. Завантажте архіватор **WinRar** у повноекранному режимі. Для цього активізуйте програму “Мой компьютер” та оберіть файл **Z:\TOOLS\WinRAR\WinRAR.exe**.
3. Заархівуйте (з паролем) 5 файлів з папки **Z:\METHOD\ARMS** в архів **X:\ROBOTA\arch.rar**.
4. Перегляньте вміст архіву **arch.rar** і порівняйте його розмір з розмірами файлів в архіві.
5. Розархівуйте 2 файли з архіву **arch.rar** у папку **ROBOTA**.
6. Створіть архів, що саморозпаковується, у папці **X:\ROBOTA** з будь-якими 5-и файлами .
7. Оцініть можливий ступінь стиснення файлів папки **Z:\METHOD\ARMS**.
8. Створіть безперервний архів з файлами папки **Z:\METHOD\ARMS** у папці **X:\ROBOTA** .
9. Видаліть тренувальні файли.
10. Закрийте архіватор.

### Запитання для самоконтролю

1. Які файли називають архівними?
2. В чому полягає метод стиснення інформації в архівах?
3. Які архіви називають багатотомними?
4. Які архіви називають безперервними?
5. Як називаються архіви, що не потребують програм для їх розпаковки?
6. Які існують типи розширень архівів?
7. Які дії можна робити з архівами?