# Архівація даних

# Архівація даних

***Архіватори*** — це програми, що призначені для стиснення даних. Під стисненням розуміють кодування даних, у результаті якого закодований варіант займає менше дискової пам'яті, ніж вихідний.

Процес стиснення даних називають *архівуванням*, а результат ***архівними даними***.

**Основне призначення** програм резервного копіювання (*програм-архіваторів*) – створення копій вихідних даних на резервних носіях ( стримерах, жорстких, гнучких дисках) та зекономити місце на диску за рахунок стиснення даних до архівного файлу.

**Програми-архіватори використовуються у випадках**: наявності на дисках великих обсягів даних, які потрібні для майбутнього використання; перенесення даних між комп'ютерами за допомогою дискет; створення резервних копій в стислому вигляді. В результаті роботи програм–архіваторів створюються *архівні файли* (*архіви даних*).

# Призначення програм резервного копіювання (*програм-архіваторів*)

- Створення багатотомного архіву;
- Перегляд змісту архіву;
- Додавання файлу до архіву;
- Витягнення файлу з архіву;
- Видалення файлу з архіву;
- Поновлення файлу в архіві;
- Додаткові засоби.

# Найбільш поширені програми-архіватори:

- *ARJ*,
- *RAR*,
- *PKZIP* (з розархіватором *PKUNZIP*), *LHARC*,
- *ICE,*
- *WinRAR*,
- *WinZip*.

# Загальні відомості про *WinRAR*

Програма *WinRAR* це 32-бітна *Windows*-версія архіватора *RAR* – потужного засобу, який дозволяє створювати та контролювати архіви даних. Існує декілька різних версій *RAR* для операційних систем *Windows*, *Linux*, *DOS*, *OS/2*.

*RAR* для *Windows* випускається у двох варіантах:

– версія з графічним інтерфейсом користувача - *WinRAR.exe*;

– консольна версія командного рядка - *Rar.exe*.

# Характеристика WinRAR

- Повна підтримка архівів *RAR* та *ZIP*;
- Складний, оригінальний алгоритм стиснення;
- Спеціальні алгоритми, оптимізовані для стиснення тексту, аудіо, графіки, 32- та 64-бітових виконуваних файлів процесора *Intel*;
- Інтерфейс командного рядка;
- Оболонка, що включає технологію перетягнути-та-опустити і майстер;
- Неперервне архівування, яке може збільшити ступінь компресії на 10% - 50% порівняно зі звичайними методами, особливо у випадках архівування великої кількості невеликих файлів, які мають подібний вміст;
- Багатотомні архіви;
- Створення архівів, що самі розпаковуються (*SFX*), так само багатотомних, з використанням стандартних або додаткових *SFX*-модулів;
- Відновлення фізично пошкоджених архівів;
- Відновлювальні томи, що дозволяють реконструювати частини багатотомного архіву, яких бракує.
- Підтримка кодування *Unicode* в іменах файлів.
- Інші сервісні функції, наприклад, шифрування, коментар до архіву, провадження протоколу помилок та ін.
- Управління архівами інших форматів (*CAB*, *ARJ*, *LZH*, *TAR*, *GZ*, *ACE*, *UUE*, *BZ2*, *JAR*, *ISO*);

# Способи завантаження:

- на панелі задач натиснути кнопку *Пуск*, вибрати пункт *WinRAR* меню *Програми*|*WinRAR*, натиснути кнопку *Ок*;
- на панелі задач натиснути кнопку *Пуск*, вибрати пункт *Файли і папки* меню *Пошук*, ввести назву файла *winrar.exe*, натиснути кнопку *Ок*; у вікні *Результати пошуку* здійснити подвійне натиснення лівою кнопкою миші на знайденому файлі програми;
- на панелі задач натиснути кнопку *Пуск*, вибрати пункт *Виконати*, ввести назву файлу *winrar.exe*, натиснути кнопку *Ок*.

# Інтерфейс програми WinRAR

Головне меню

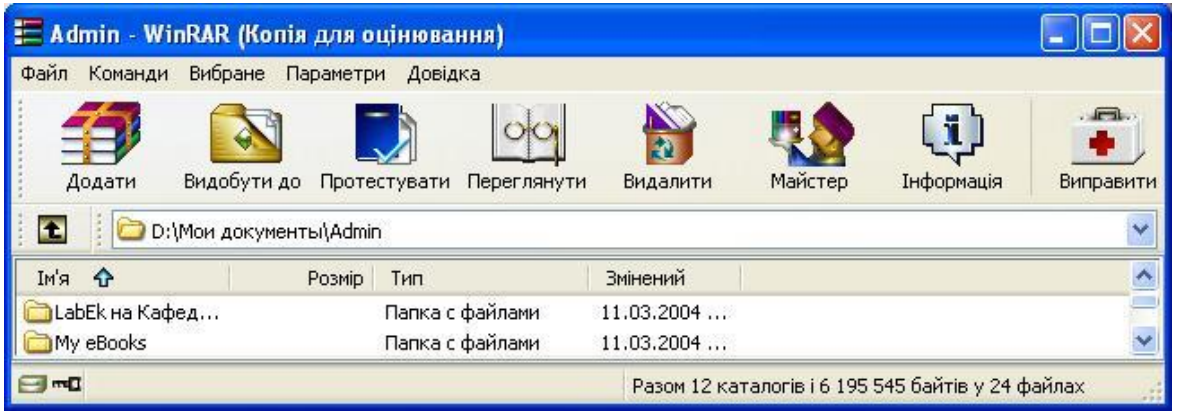
Панель інструментів

Кнопка вгору

Рядок адреси

Файлове поле

Піктограми "диск" і "ключ"




Рядок стану

# Призначення складових графічного інтерфейсу програми WinRAR

| | |
|---|---|
| **Головне меню** | Містить пункти: *Файл*, *Команди*, *Вибране*, *Параметри* і *Довідка,* кожний з яких відкривається при натисненні лівою кнопкою миші. |
| **Панель інструментів** | Кнопки панелі інструментів повторюють пункти меню *Команди* (причому у всіх пунктів і у цьому меню є „гарячі клавіші" для швидкого доступу). Деякі кнопки доступні тільки при перегляді вмісту папки, деякі – при перегляді архіву, а деякі – в обох режимах. Під час перегляду вмісту архіву деякі кнопки можуть бути відсутні, якщо їх функції не підтримуються форматом поточного архіву. За допомогою контекстного меню можна: вибрати кнопки, які потрібні для роботи над об'єктами, підписи до них та їх розмір. |
| **Кнопка „Вгору" Адресний рядок** | Під панеллю інструментів знаходиться кнопка зі стрілкою вгору і рядок списку дисків – *Рядок адреси*. При натисканні кнопки „*Вгору*" відбувається перехід до батьківського каталогу. *Рядок адреси* використовують для вибору поточного диска. Цей список також можна відкрити натисканням клавіші *F4*. Розташування кнопок *„Вгору"* і *Рядок адреси* можна змінювати. Утримуючи ліву клавішу миші в межах області панелі чи кнопки, можна переміщувати їх в потрібне місце. Кнопки *„Вгору"* і *Рядок адреси* автоматично прикріплюються до верхньої частини, лівого чи правого країв вікна програми. |
| **Файлове поле** | Відображає вміст поточного каталогу (папки) або, якщо в *WinRAR* відкрито архів – вміст архіву. Ці режими називаються режимами управління файлами та архівами. Файли в архіві мають ще два додаткові параметри — розмір в архіві та CRC32. CRC32 – це спеціальна контрольна сума, яка обраховується на основі даних файлу і може допомогти визначити, чи два файли в архіві є однакові, без їх розпакування. Однакові файли завжди мають однакові значення CRC32. Об'єкти подаються у вигляді таблиці, існує можливість змінити порядок упорядкування при натисненні лівою кнопкою миші на відповідному заголовку стовпчика (синя стрілка вказує порядок упорядкування). Можна змінити ширину стовпців, утримуючи ліву клавішу миші на межі заголовків стовпців. Додаткові параметри списку можна змінити за допомогою а лаштув *Список файлів* команди *а лаштування* пункту меню *Параметри.* |
| **Піктограми „Диск" і „Ключ"** | Поточний диск та пароль можна змінити натисканням лівої кнопки миші в рядку стану на піктограмі *„Диск"* або комбінацією клавіш *Ctrl+D* та на піктограмі *„Ключ"* або комбінацією клавіш *Ctrl+P"* відповідно. Ці параметри змінюються за допомогою команд пункту меню *Файл.* |
| **Рядок стану** | Містить інформацію про загальний розмір виділених файлів або про поточну операцію. У правій частині рядка стану відображається загальна кількість файлів поточного каталогу та їх розмір. |

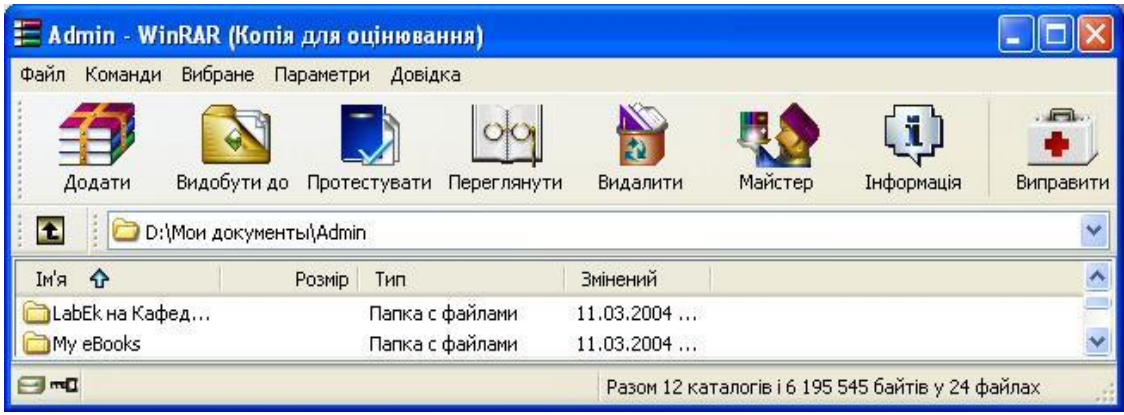
# *Призначення команд головного меню*
## Команди пункту меню ***Файл***

| Назва пункту меню | Призначення |
|---|---|
| **Відкрити архів Ctrl+O**<br>**Змінити диск Ctrl+D**<br>**Перейти до каталогу Ctrl+T**<br>**Задати пароль Ctrl+P** | Команди для роботи з архівами, дисками, створення нової папки, встановлення пароля, який можна вказати при всіх операціях архівування та видобування. |
| **Скопіювати файли до буфера обміну Ctrl+C**<br>**Вставити файли з буфера обміну Ctrl+V** | Команди для копіювання, вставляння вказаних об’єктів до буфера обміну даними і навпаки. |
| **Позначити всі Ctrl+A**<br>**Позначити групу Gray +**<br>**Відмінити виділення Gray-**<br>**Інвертувати виділення Gray*** | Команди для встановлення та відміни виділення об’єктів |
| **Вихід Alt+F4** | Коректне завершення роботи з програмою. |

# ***Призначення команд головного меню***
## Команди пункту меню ***Команди***

| | |
|---|---|
| **Додати файли до архіву Alt+A**<br>**Видобути файли до зазначеного каталогу Alt+E**<br>**Тестувати за архівовані файли Alt+T**<br>**Переглянути файл Alt+V**<br>**Видалити файли Del** | Команди для архівування, видобування, тестування, перегляду та вилучення даних працюють у режимах управління файлами, архівами. Для зручності відображені на панелі інструментів у вигляді кнопок. |
| **Майстер** | Майстер призначений для недосвідчених користувачів та дозволяє виконувати основні операції стиснення/розпакування за допомогою простої покрокової процедури. |
| | |
| **Показати інформацію Alt+I** | У режимі управління файлами дозволяє отримати інформацію |

# Архівування об’єктів

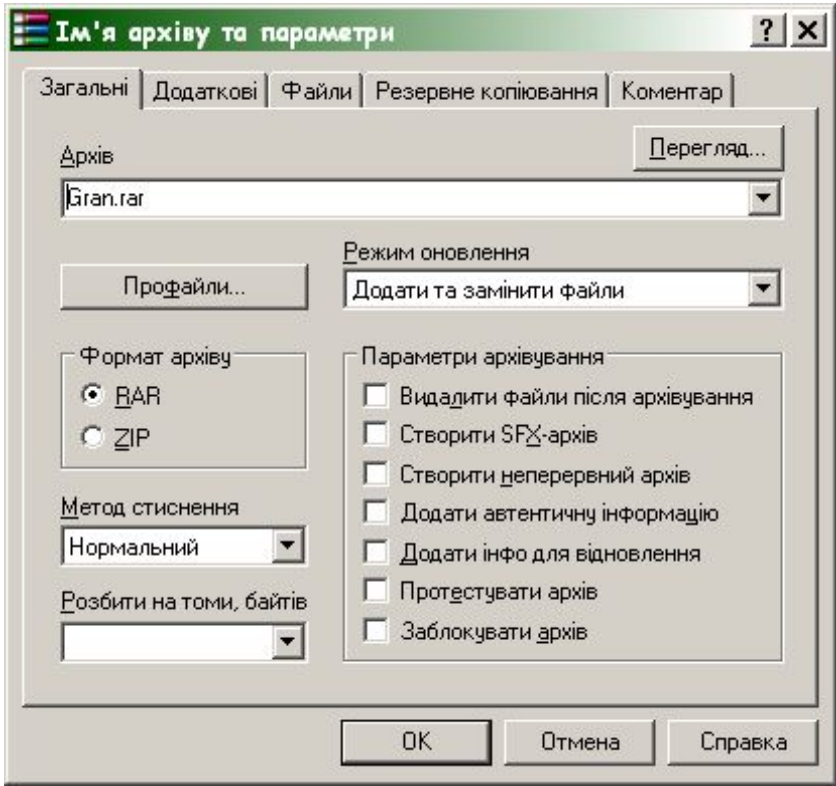



Вказати потрібні файли, папки.

Вибрати команду *Додати файли до архіву* меню *Команди* або контекстного меню.

У вікні *Ім’я архіву та параметри* вказати загальні параметри: ім’я, режим оновлення, формат, метод стиснення, розбиття на томи, байтів, параметри архіву.

Натиснути кнопку *Ок*.



# Створення *SFX*-архіву - архіву

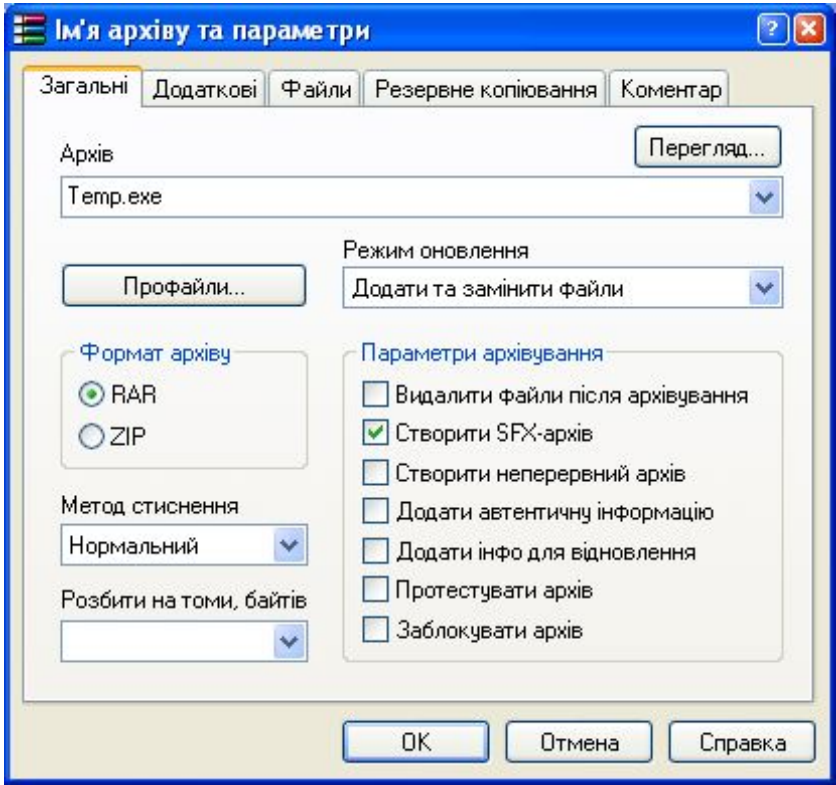
Вказати потрібні об’єкти.

Вибрати команду *Додати файли до архіву* меню *Команди* або контекстного меню.

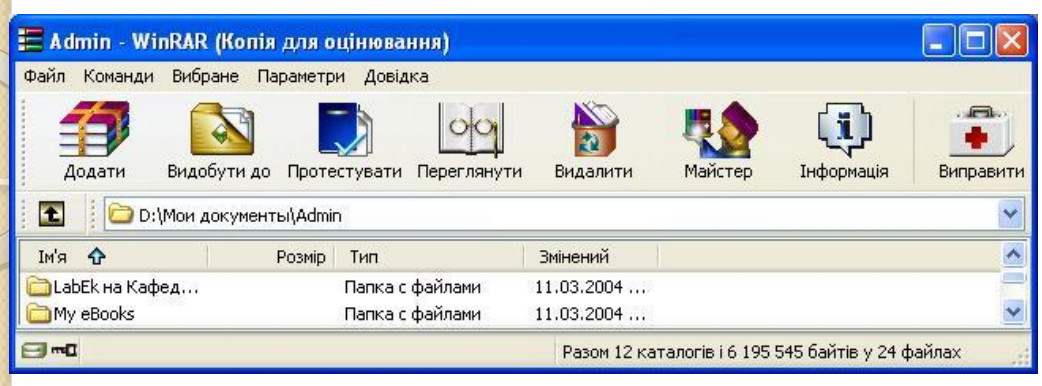
У вікні *Ім’я архіву та параметри* вказати загальні параметри.

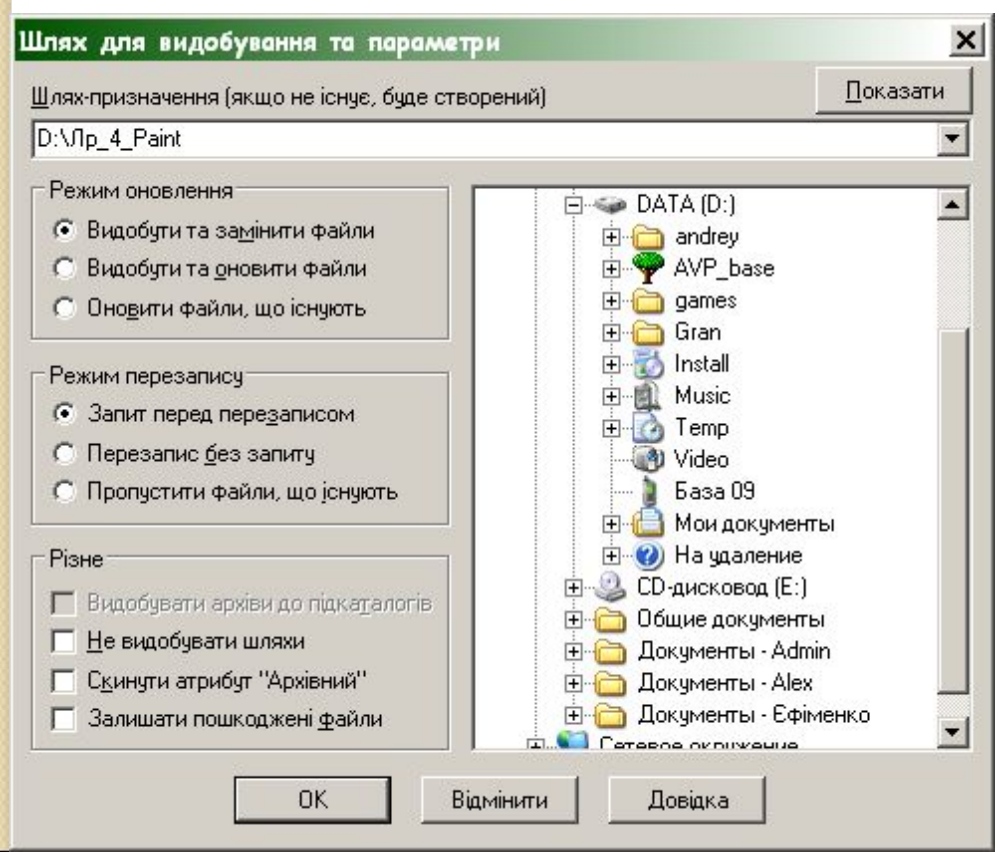
Включити прапорець на позиції *Створити SFX-архів* (у полі Архів тип архіву буде - *exe*).

Натиснути кнопку *Ок*.



# Видобування файлу із архіву




Вказати потрібні файли, папки.

Вибрати команду *Видобути файли до зазначеного каталогу* меню *Команди* або контекстного меню.

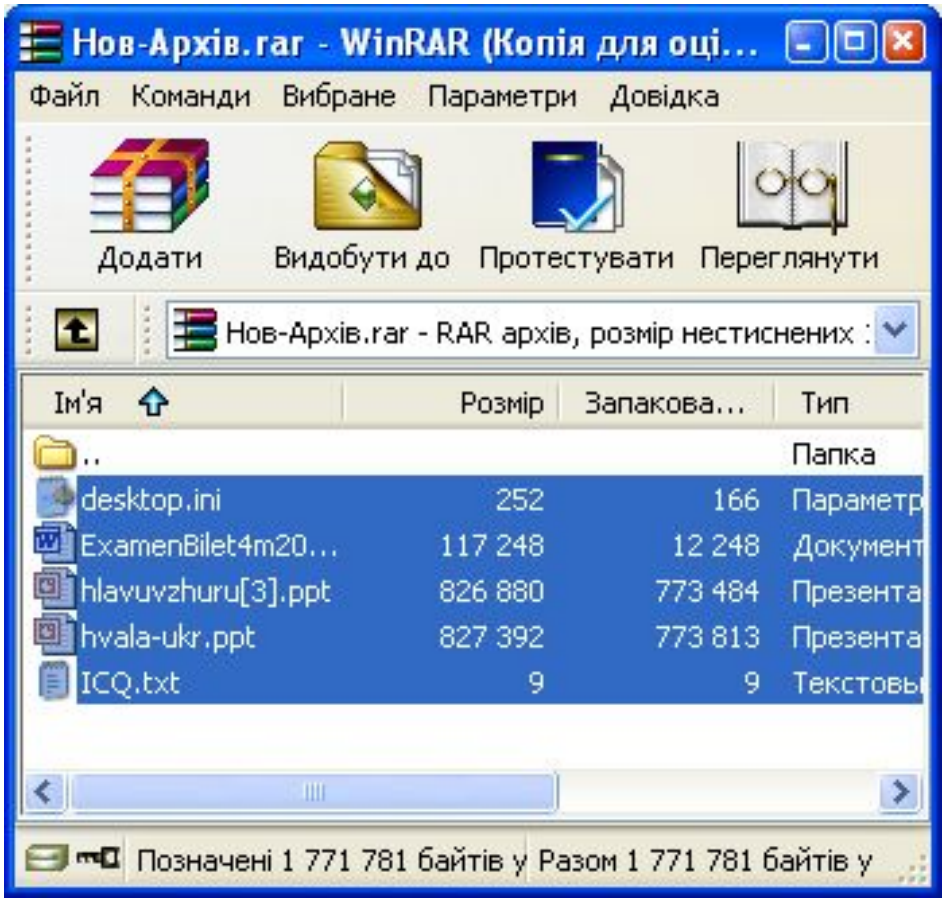
У вікні *Шлях до видобування та параметри* вказати загальні параметри:

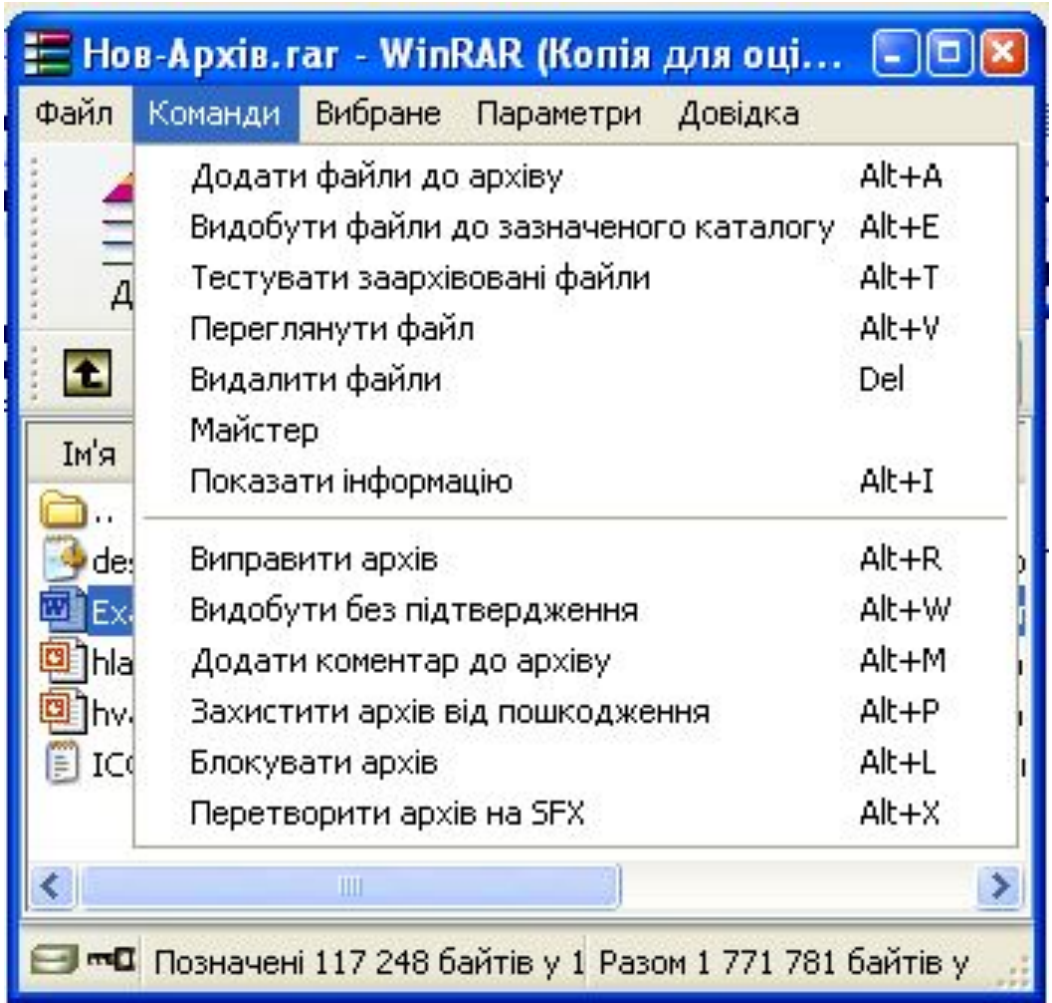
- шлях призначення,
- режими оновлення,
- різне.

Натиснути кнопку *Ок.*

# Видобування всіх файлів

Вибрати команду *Позначити всі* меню *Файл* або комбінація клавіш *Ctrl+A*. Вибрати команду *Видобути файли до зазначеного каталогу* меню *Команди* або контекстного меню та у вікні *Шлях до видобування та параметри* вказати загальні параметри: шлях призначення, режими оновлення, різне.
Натиснути кнопку *Ок*



# Вилучення файлів з архіву

Вказати потрібні об’єкти та вибрати команду *Видалити файли* меню *Команди* або в контекстному меню чи клавішу *Del*