

Урок №3

Тема: Стиснення та архівування даних. Архіватори. Операції над архівами.

→ На цьому уроці ти дізнаєшся головні принципи стиснення даних та про програми, які виконують такі дії.

! Під час роботи за комп'ютером дотримуйся вимог безпеки життєдіяльності та санітарно-гігієнічних норм.

Докладніше про тему...

У сучасному світі інформаційний простір вже перенасичений різними видами інформації. До того ж людина прагне ще й зберегти цю інформацію. Ти пам'ятаєш, що збережена на носії інформація називається даними. І перед тобою не раз поставала проблема заощадження місця під час збереження даних, а точніше про їх зменшення в обсязі.

→ **Стиснення даних** — це процедура перекодування даних з метою зменшення їхнього обсягу. Зворотна процедура називається *відновленням даних* (розпакуванням, декомпресією).

Перекодування даних можливе як з втратою, так і без.



Стиснення базується на усуненні надлишку інформації, яка міститься у вихідних даних. Наприклад, повторення в тексті фрагментів. Тож стиснення даних, які не мають властивості надлишку (наприклад випадковий сигнал чи шум), неможливе. Також, зазвичай, неможливо стиснути зашифровану інформацію.

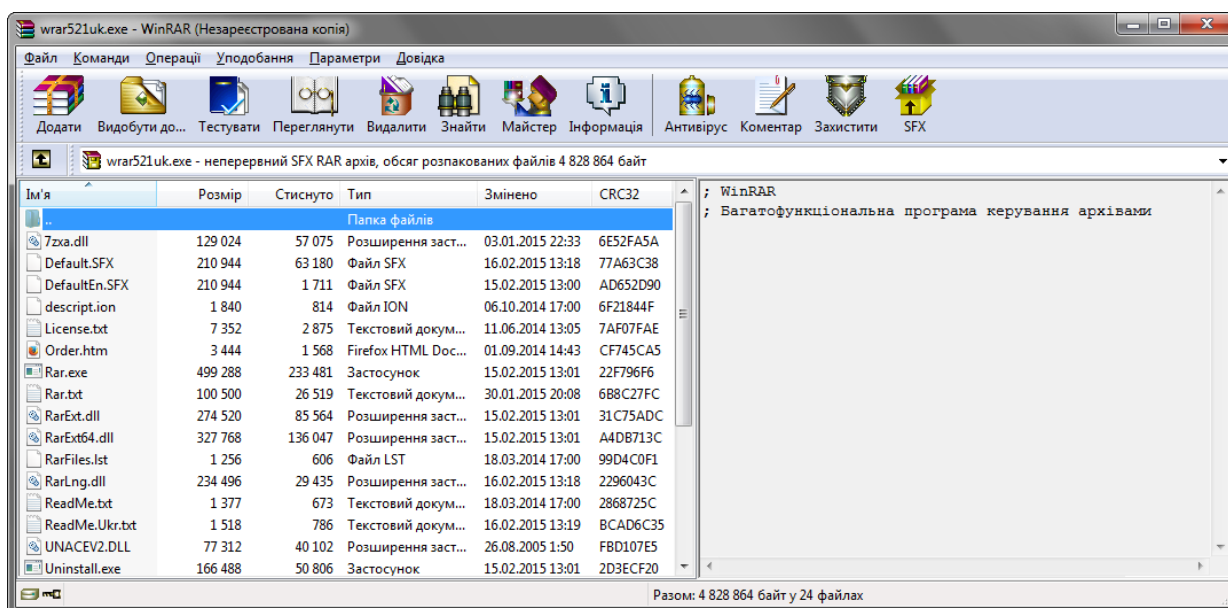
Стиснення даних використовують для:

- збільшення вільного місця на диску;
- швидкої передачі по мережі;
- зменшення обсягу файла;
- резервного зберігання файлів.



Якщо методи стиснення інформації застосовують до готових документів, то нерідко термін стиснення даних підміняють терміном *архівація даних*, а програмні засоби, що виконують ці операції, називають *програмами-архіваторами*. Файли, які вони створюють, називаються *архівом* (іконка виглядає як стопка книжок).

Програми-архіватори можуть працювати з архівними файлами різних типів. Найпопулярніші типи архівів — ARJ, ZIP, RAR, 7-Z. Найчастіше застосовують ZIP і RAR (формати архівів відповідно .rar, .zip) . Цю практику запроваджено завдяки програмам WinRAR та WinZip.



Запам'ятай! Ці дії виконуються безпосередньо через Провідник:

- ✓ Для швидкого створення архіву достатньо виділити папку/файли, натиснути ПКМ (визвати контекстне меню), вибрати *Додати в архів* (вибрати розташування та назву архіву, додаткові налаштування /спосіб архівації, встановлення захисту на архів, створення SFX-архіву (який самостійно розпаковується) тощо/).
- ✓ Для відкриття (перегляду) архіву – натиснути двічі ЛКМ.
- ✓ Для видобування файлів з архіву: виділити архів, натиснути ПКМ (визвати контекстне меню), вибрати *Видобути файли...* (*Видобути у поточну папку*).
- ✓ Стиснуту папку (додану до архіву) можна надіслати поштою.

➔ Такі ж самі дії можна виконати через саму програму WinRAR або WinZIP (Див. Панель інструментів на скріншоті).

Добре стискаються	Погано стискаються
тексти (*.txt)	випадкові дані
документи (*.doc, *.xls)	програми (*.exe)
нестиснені зображення *.bmp ()	стиснені зображення *.gif, *.jpg, *.png ()
нестиснений звук () *.wav	стиснений звук () *.mp3, *.wav
нестиснене відео (*.avi)	стиснене відео (*.mpg, *.wmv)

➔ Докладніше про стиснення даних та архіватори ти дізнаєшся:

- підручник с. 26-31
- або подивившись відео: <https://youtu.be/rHMXfYX75R8?list=PLuKEIL5ZUv-WZyZOlic6T9eTLBPoDQmY6>.