

Апаратно-програмне забезпечення комп'ютера



iOS

Windows



Інформатика 8 клас

Інтерактивна вправа

Інтерактивна вправа, що складається з карток з описами різних аспектів комп'ютерної системи. Карточки закріплені на жовтому фоні, який нагадує дошку. У центрі вказує пальцем на картку "Файл".

- Набір допоміжних програм, призначених обслуговувати диски, перевіряти комп'ютер, налаштувати певні параметри роботи, підвищувати ефективність роботи ПК.
- Інсталяція
- Утиліти
- Форматування
- Дефрагментація
- Ліцензія
- Спосіб організації даних, який для збереження інформації у вигляді файлів на носіях інформації
- Файлова система
- Інтерфейс
- Software
- Драйвери
- Процес перезапису фрагментованих файлів у суміжні часті диска.
- Встановлення програмного забезпечення на комп'ютер.
- Файл
- Програми-перекладачі, що перекладають команди комп'ютера мовою певного пристрою (принтера, сканера, звукової або відеокарти) та навпаки
- Розподіл доріжок жорсткого магнітного диска на іншого носія даних на фізичні та логічні записи
- Правила взаємодії ОС та користувача, які визначають зручність роботи
- Документ, що
- Сукупність програм, правил і документації, щодо функціонування комп'ютера для опрацювання даних.

Терміни

Інсталяція, деінсталяція, форматування,
дефрагментація, утиліти, інтерфейс, файлова система

Пригадайте

1. Що таке програмне забезпечення комп'ютера?
2. Види прикладного програмного забезпечення. Наведіть приклади.
3. Яке програмне забезпечення вважається системним?
4. Складові операційної системи і їх призначення.
5. Функції операційної системи.
6. Що таке ліцензія на ПЗ і її види.

Windows



АРХІВУВАННЯ ДАНИХ.

СТИСНЕННЯ ДАНИХ.

АРХІВАТОРИ. ТИПИ АРХІВІВ.

ОПЕРАЦІЇ НАД АРХІВАМИ



Сьогодні на уроці:

- що таке архівування даних, стиснення даних;
- види стиснення даних;
- програми-архіватори і їх функції;
- типи архівів, операції над архівами;
- саморозпаковуваний архів;
- багатотомний архів.

Windows



Стиснення даних

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

2003

Методи кодування

RLE групове

Для архивації графіки

Кодування Хаффмана

Виокремлення символів, що частіше трапляються

Кодування Лемпеля-Зіва

Використовується факт неодноразового повторення фрагменту тексту



Стиснення даних

Існують різні способи стискання інформації

Більшість способів стискання ґрунтуються на пошуку ланцюжків однакових символів або послідовності символів.

2003

Інформацію **aaaaaaa** (7 байт) можна подати в стисненому виді **7a** (2 байти),

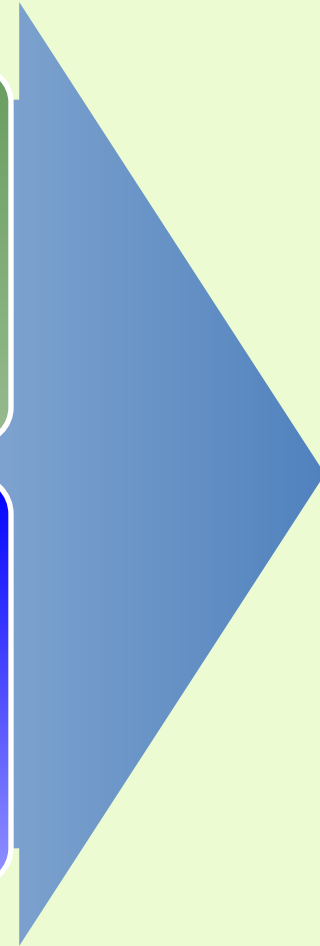
Інформацію **абабабабабаб** (12 байт) можна подати в стисненому виді – **баб** (3 байти).

Зрозуміло, стиснення повинна робити програма.

Стиснення даних

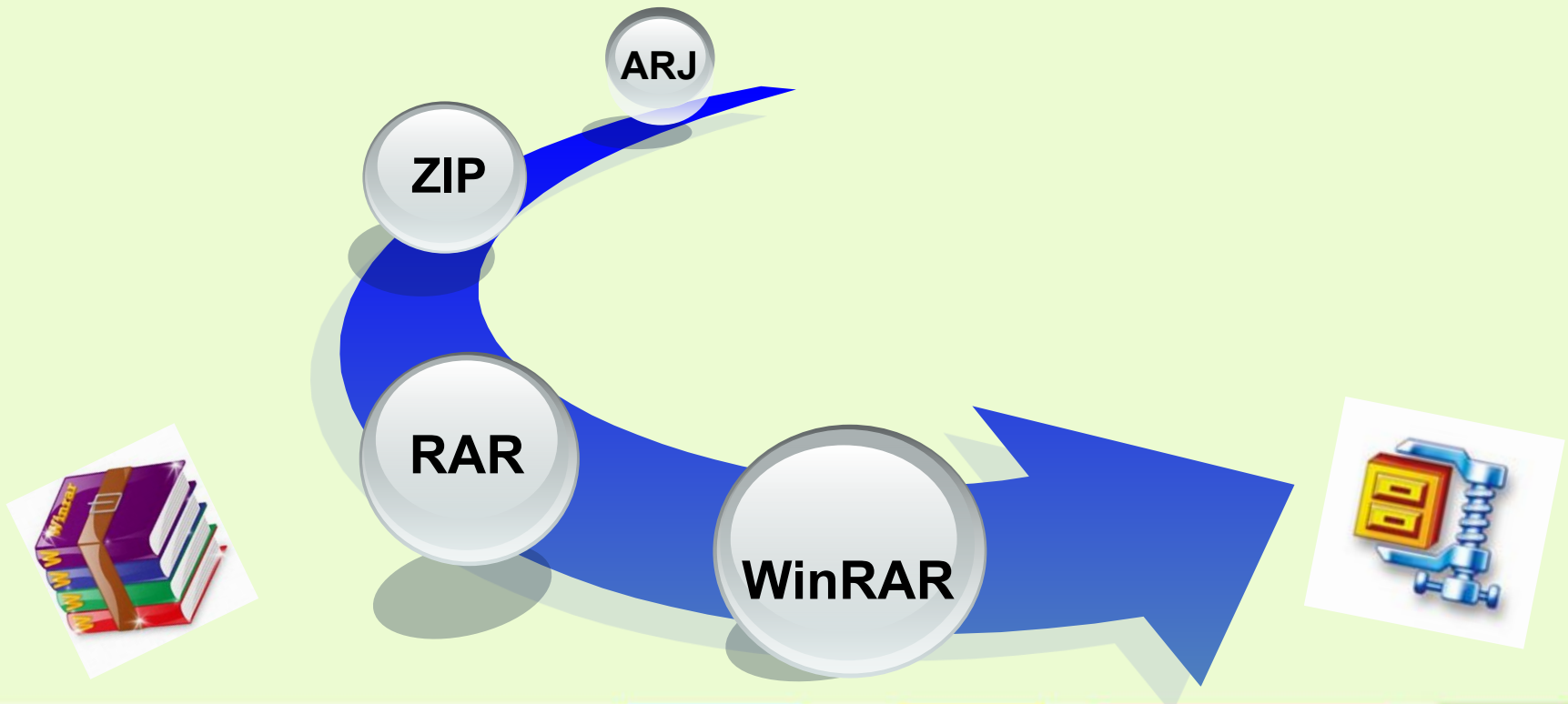
Буває стиснення **без втрат**,
коли вихідні дані можна відновити
без викривлень
(для текстової інформації)

Стиснення **з втратами**,
коли дані можна відновити
лише з викривленнями,
(застосовують до звукової,
графічної та відеоінформації).



Архіватори

Архіватори – це спеціальні програми, які стискають дані для компактного їх зберігання.

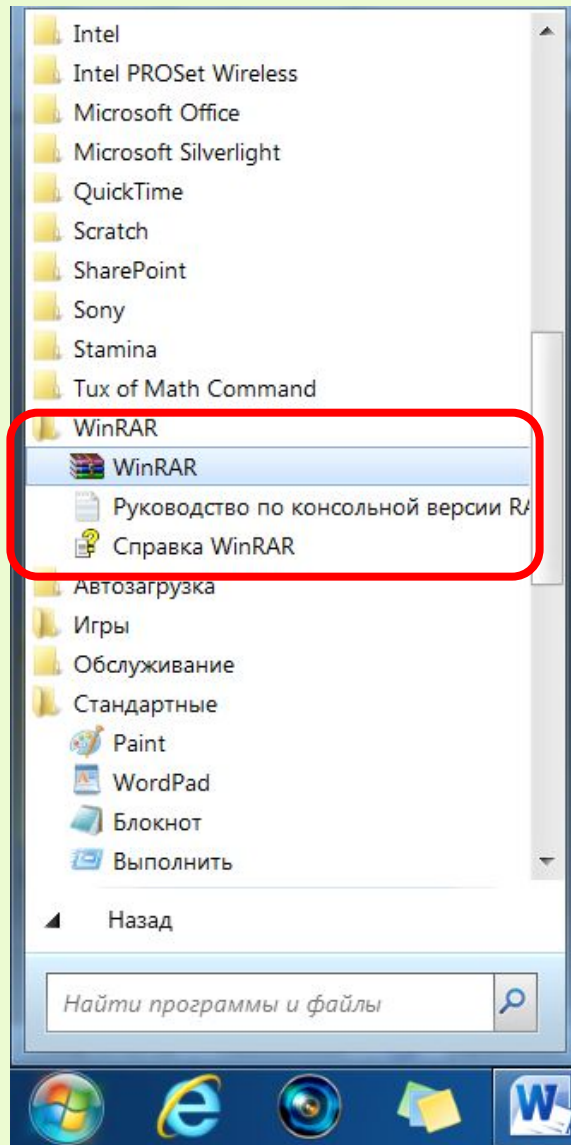


Функції програм-архіваторів

- 1) створення нових архівів;
- 2) розпакування файлів з архівів;
- 3) додавання файлів до наявного архіву;
- 4) створення архіву, що саморозпаковується;
- 5) створення багатотомних архівів.



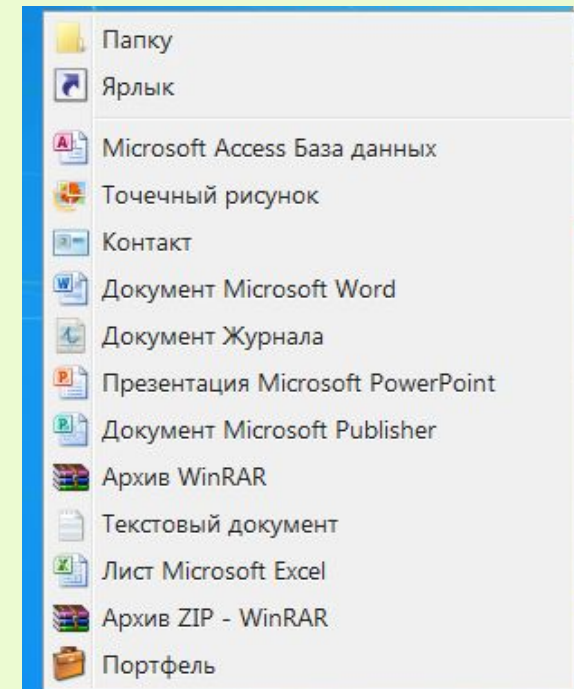
Запуск программы:



Пуск → Усі програми → WinRAR

Контекстне меню →

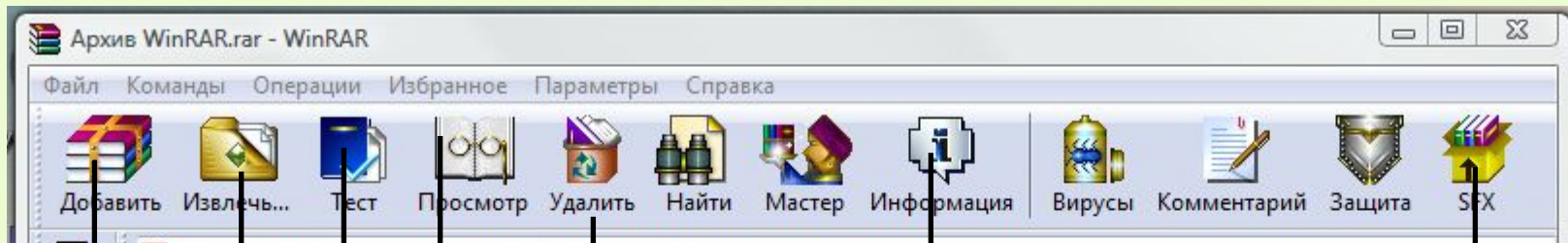
Створити →



Інтерфейс WinRAR

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

Призначення команд панелі інструментів WinRAR



Додати файл в архів

Створення саморозпакованого архіву

Розпакувати файл в указану папку

Інформація про параметри стисання

Протестувати файл в архіві

Показати зміст файлу

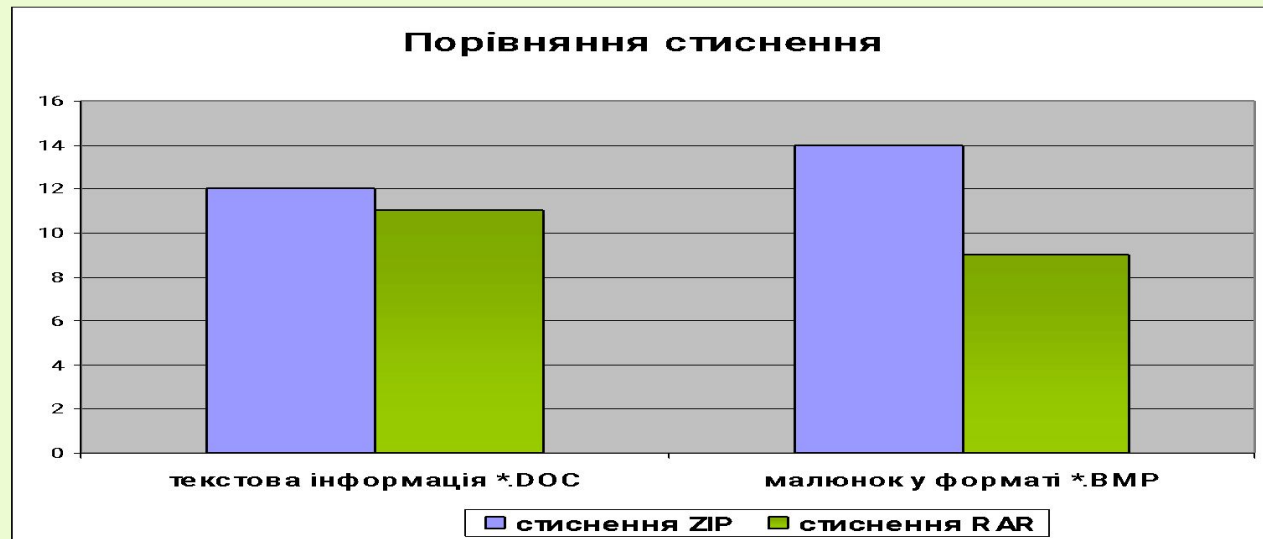
Видалити файл з архіву

Порівняння **ZIP** і **RAR**

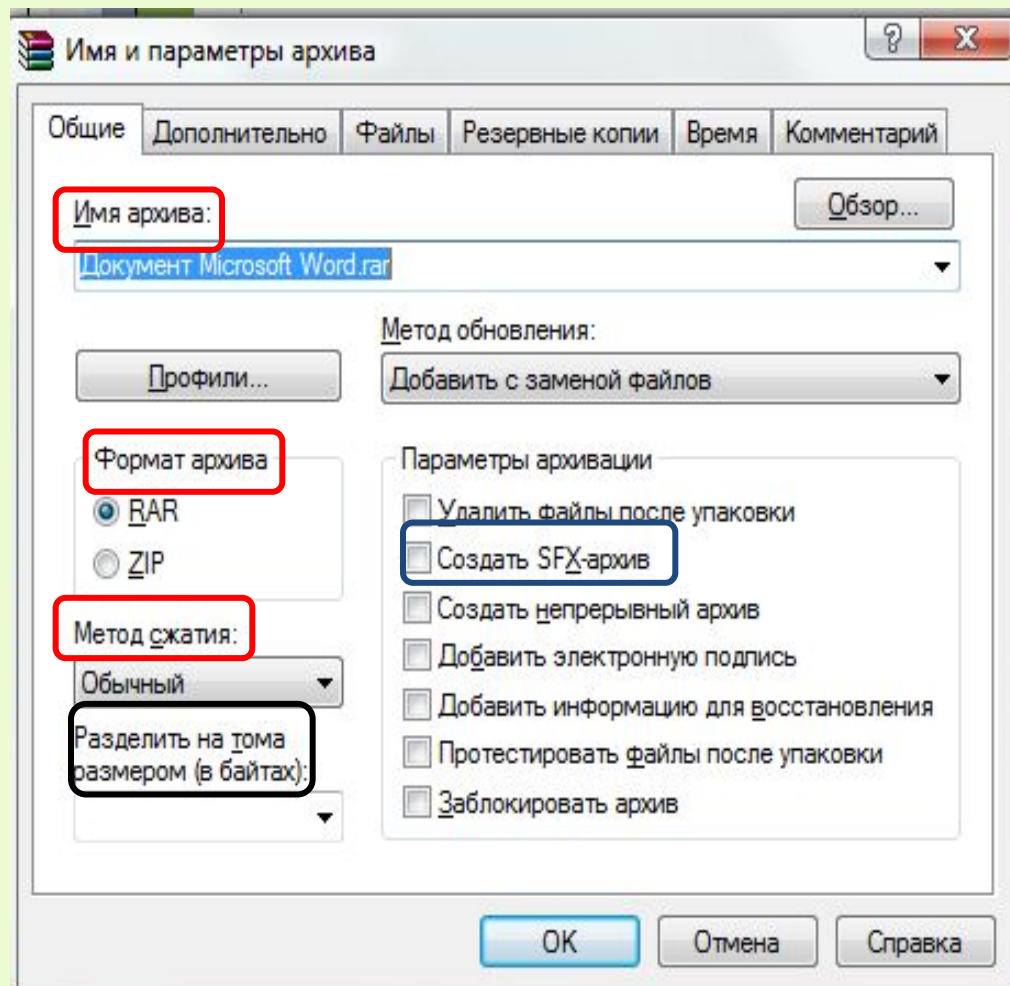
Формат	ZIP	RAR
Розроблений	Ізраїльським математиками Абрахом Лемпелем і Якобом Зівсом	Російським програмістом Євгеном Рошалем
Стиснення даних	достатній ступінь стискання	менший розмір ніж у форматі ZIP
Швидкодія	висока	потрібно більше часу ніж у форматі ZIP

Порівняння ZIP і RAR

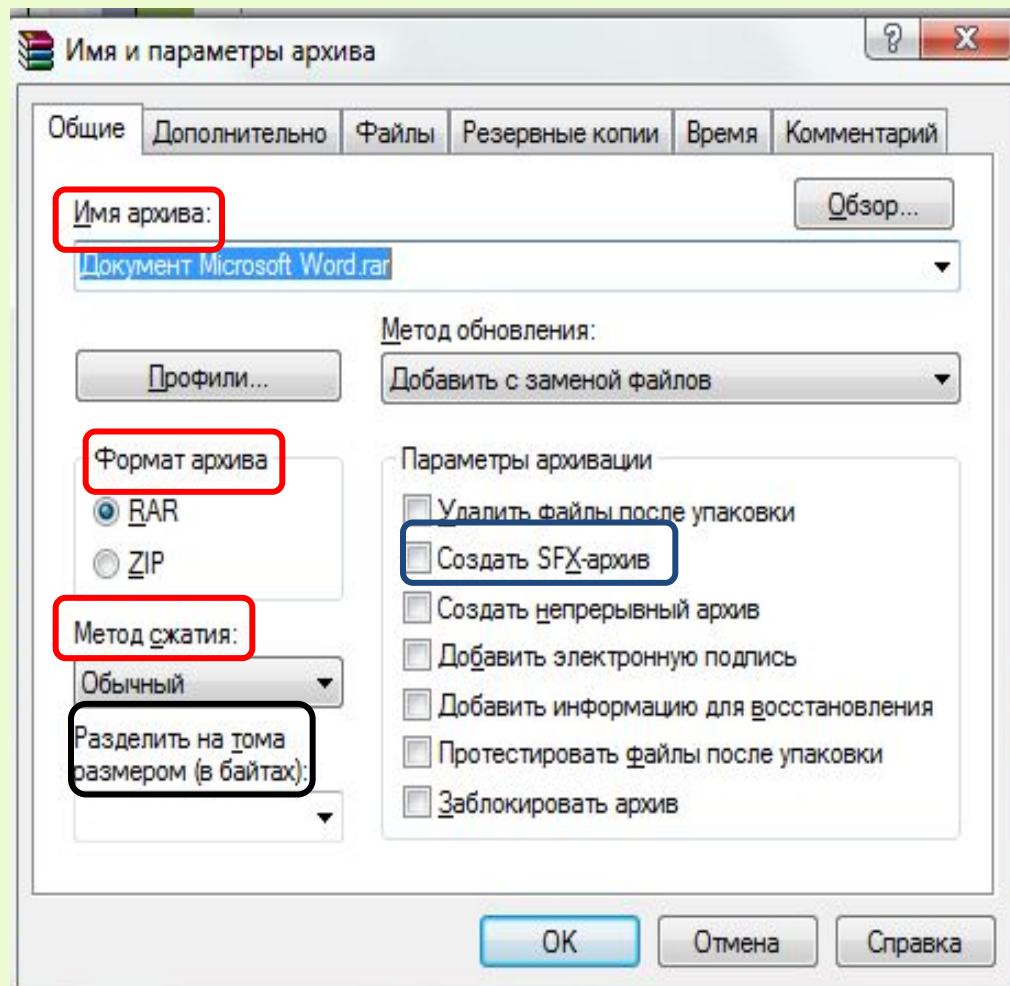
	до стиснення	стиснення ZIP	стиснення RAR
текстова інформація *.DOC	120 Кб	14,4 Кб (12%)	13,6 Кб (11%)
малюнок у форматі *.BMP	1,44 Мб	205 Кб (14%)	134 Мб (9%)



Контекстне меню → Додати в архів



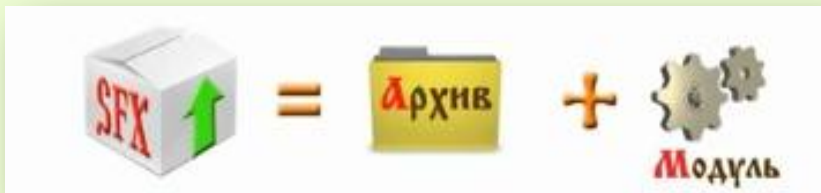
Контекстне меню → Додати в архів



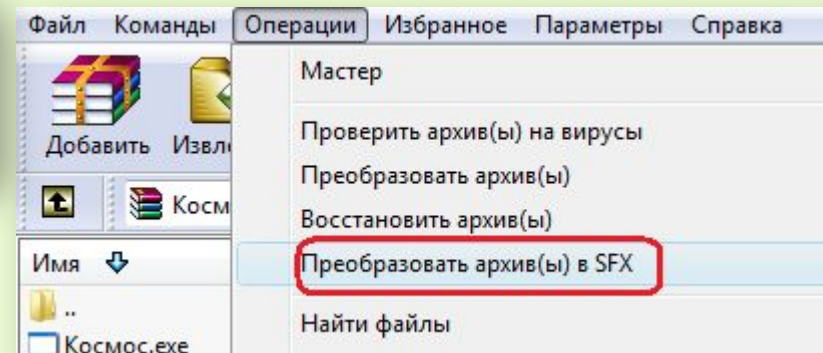
Саморозпаковуваний архів

Якщо планується розпакування архіву на комп'ютері, в якому не встановлена **програма-архіватор**, то створюють **саморозпаковувані архіви**, встановивши прапорець **Создать SFX-архив**.

Архіви **SFX** це архіви, до яких приєднаний виконуваний модуль, що дозволяє розпаковувати файли простим запуском архіву, без програми-архіватора.



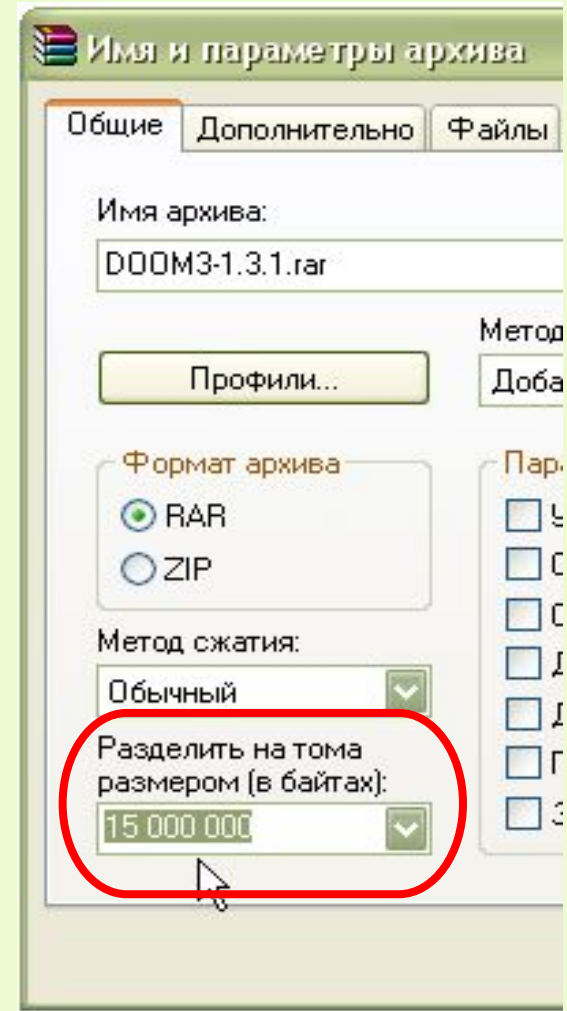
Меню **Операції** → Перетворити архіви в **SFX**



Багатотомний архів

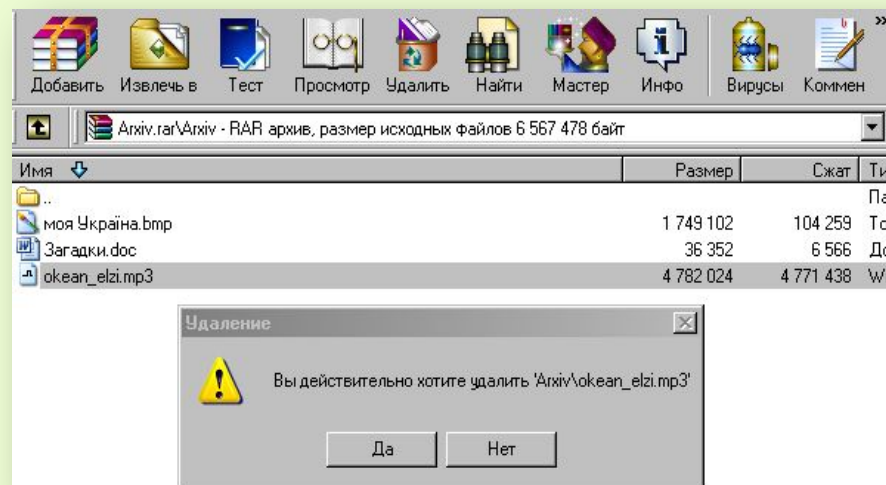
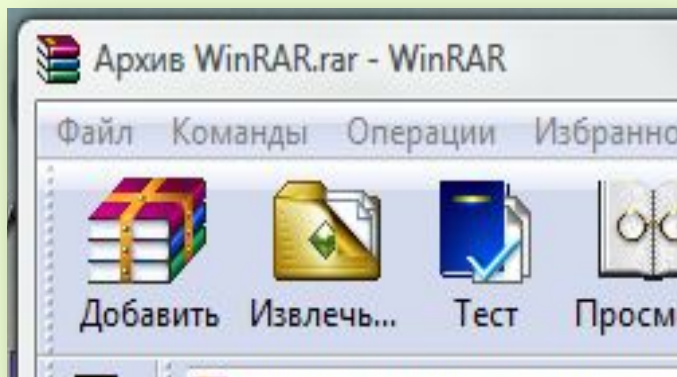
Якщо у вас виникають потреби в обмеженні розмірів файлів то **WinRAR** надає можливість створити багатотомний архів – архів, що складається із окремих взаємопов'язаних архівних файлів заданого розміру.

Для цього існує інструмент «**Разделить на тома размером (в байтах):**»



Розпакування з архіву

Розпакування (розархівування) файлів — процес відновлення файлів з архіву в тому самому вигляді, який вони мали до упакування в архів.



Вилучення
файлів з архіву

ЦІКАВО



Назву програми *WinRAR* утворено зі слів *Win* (Windows) та *RAR* (Roshal Archive).

Цю програму створив російський програміст *Євген Рошал*, серед доробків якого файловий менеджер *FAR Manager*, формат стиснення *RAR*, програмні продукти *RAR* і *WinRAR*.

Перша версія архіватора *RAR* вийшла 1993 року. Спочатку архіватор *RAR* було написано для операційної системи *MS-DOS*.

Згодом автор створив архіватор для *Windows*, який назвали *WinRAR*.

Архіви формату *ZIP* некоректно працюють з іменами файлів і папок, які містять символи кирилиці. Тому при використанні *zip*-архівів слід іменувати папки та файли латиницею.

Робота за комп'ютером

Вправа 1. Архівування даних

Відкрийте папку *Допоміжна*. Заархівуйте документ *Текст пісні Україно.docx* за допомогою архіваторів WinRAR, WinZIP. Визначте розмір документу і заархівованих файлів обравши з контекстного меню → Властивості → Розмір. Отримані дані занесіть в табличний процесор. Аналогічні дії виконайте з папкою *25 років незалежності*. Збережіть дані в документі *Архів.xlsx* і продемонструйте його вчителю.



	A	B	C
5		Документ 1, Кбайт	Папка 1, Мбайт
6	оригінал	12	2,52
7	WinRAR	10	2,48
8	WinZIP	10,7	2,51

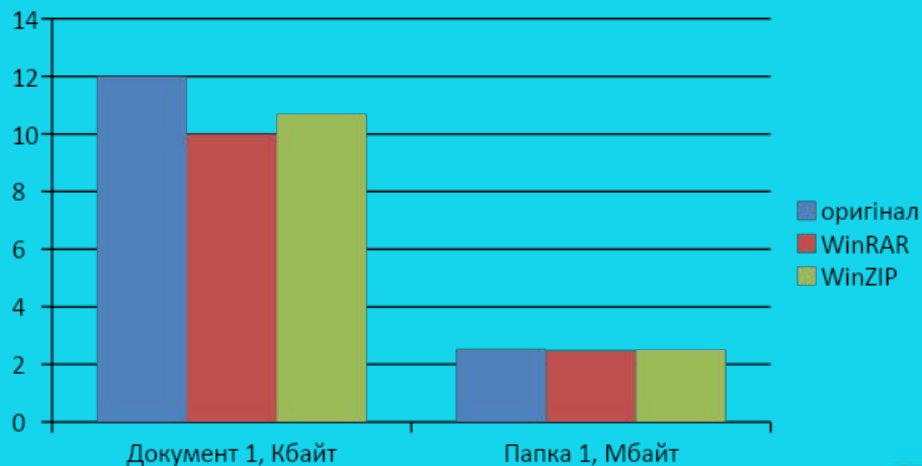
Windows



Робота за комп'ютером

Вправа 2. Створення діаграми

В створеному документі *Архів.xlsx*, використовуючі отримані дані побудуйте порівняльну діаграму (гістограму), за зразком.



Windows





Домашнє завдання

Підручник Розділ 2 п.10-11

РЕБУСИ (ЗАПИСАТИ В ЗОШИТ)



Додатково. Створіть ребус до слова «Архівування»

Windows



Домашнє завдання

Вправа на відповідність(записати в зошит)

Що є антонімом (словом, яке протилежне за змістом, призначенням, властивостями) для кожного з наведених слів і словосполучень?

1. антивірусна програма
2. клієнт
3. піратський
4. цифровий
5. довготривала пам'ять

- А) сервер
- Б) ліцензійний
- В) комп'ютерний вірус
- Г) оперативна пам'ять
- Д) аналоговий



Визначити головну думку тексту

- *"Україна — серце Європи"... Цей вислів знає кожен, та не кожен замислюється, що він означає. Що мається на увазі: чи то географічне розташування нашої держави, чи то популярність її серед європейських народів, чи то національний характер пересічного українця?*
- *Насамперед наша Вітчизна є європейською країною не тому, що її територія — центр Європи, а тому що українці здавна сповідують ті принципи свободи й незалежності, які притаманні багатьом народам інших держав.*