

Урок № 5

Зберігання даних



До підручника
«Інформатика. 9 клас»
авторів Олени Бондаренко, Василя Ластовецького,
Олександра Пилипчука, Євгена Шестопалова

Зберігання даних

На уроці ми дізнаємося:

- Які є надійні сучасні засоби зберігання інформації.
- Як захистити дані на комп'ютері.
- Що таке резервне копіювання та точки відновлення.
- Як надійно видалити дані.



Зберігання даних

Довговічні носії інформації

Цікаві факти

У 2013 році вчені Інституту проблем реєстрації інформації НАН України розробили технологію зберігання даних на оптичних сапфірових дисках. Вони можуть зберігати інформацію десятки тисяч років. Натхненням стали шумерські таблички, що збереглися понад 4000 років.



Чому оптичні диски можуть зберігати дані довше, ніж флешнакопичувачі або жорсткі диски (HDD)?

Безпечне зберігання даних на комп'ютері

Захист конфіденційних даних

Як захистити особисті дані:

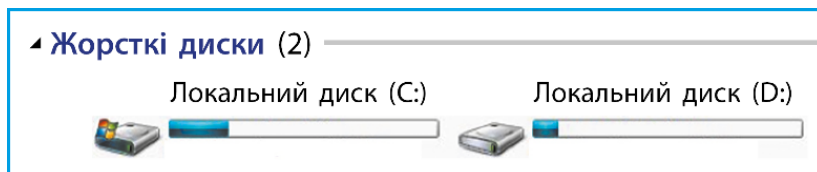
- Створіть власний обліковий запис адміністратора, якщо комп'ютером користуються кілька осіб.
- Установіть пароль для захисту даних.
- Зберігайте файли в папках власної бібліотеки.
- Можна заархівувати папку з паролем, особливо під час листування.

Завдання:
Створіть
інфографіку
про рівні доступу
до даних.

Захист даних від пошкодження

Логічні розділи диска

Для збереження інформації та її захисту від пошкодження жорсткий диск варто розділити на кілька логічних розділів, наприклад **C**, **D**.



Диск **C** містить ОС і програми, **D** — інші дані.

Це дозволяє зберегти дані у разі пошкодження системного диска, наприклад вірусом.



Чому важливо зберігати дані окремо від системного диска?

Захист даних від пошкодження

Логічні розділи диска

Поради для запобігання втраті важливих даних:

- Уникайте зберігання таких даних на системному диску, зокрема, на робочому столі, у папках власної Бібліотеки.
- Копіюйте дані на зовнішні накопичувачі: зовнішні жорсткі диски, флешносії, хмарні диски, оптичні диски тощо.
- Для резервного копіювання файлів і можливості відновлення ОС користуйтеся утилітами ОС.



Резервне копіювання даних

Архівування та відновлення

Послідовність дій для резервного копіювання та відновлення:

- Виконати: Пуск → Всі програми → Обслуговування → Архівація та відновлення.
- Можна вказати: Windows вибирає файли або вибір вручну.
- Встановити розклад створення резервних копій.
- Відновити: вибрати файли → місце відновлення → кнопка «Відновити».



Яку роль виконує резервне копіювання?

Точки відновлення Windows

Контроль стану системи

Точка відновлення – це збережена інформація про стан ОС і встановлених програм у певний час.

Точка відновлення створюється, коли комп'ютер працює нормально. ОС створює точки відновлення автоматично після встановлення програм або зміни налаштувань.

Можна створювати вручну:

Панель керування → Система → Захист системи → Створити.

Надійне видалення даних

Безслідне видалення

Іноді конфіденційна інформація може потрапити до інших осіб без зловмисних зусиль із їхнього боку.

Приклад:

Перед продажем ноутбука з нього видалили папки з особистими документами й фотографіями. Проте під час видалення файлу засобами ОС записані в ньому дані залишилися на диску і їх можна відновити за допомогою спеціальних програм.

Уникнути проблеми, описаної у прикладі, допоможе застосування програми для надійного видалення даних. Наприклад, архіватор **PeaZip**.

Надійне видалення даних

Безслідне видалення

Правила видалення даних:

- Швидке видалення не відрізняється від видалення засобами ОС і не зачіпає записаних у файлі даних.
- Видалення із затиранням нулями передбачає перезапис місця на носії, зайнятого файлом, послідовністю нулів.
- Під час надійного видалення файлу на зайняте ним місце кілька разів поспіль записуються випадкові дані.



Рекомендації для зберігання даних

Практичні поради

- Не зберігайте важливі дані на системному диску, особливо на робочому столі.
- Копіюйте дані на зовнішні накопичувачі, флешки, хмарні та оптичні диски.
- Безпечне вилучення флешок — важливо для збереження файлів.
- Використовуйте резервні копії та точки відновлення.

Завдання:

Придумайте постер «Збережи свої дані».



Перевірте себе

Виконайте завдання

Відновіть порядок команд для застосування точки відновлення Windows. Пронумеруйте їх.

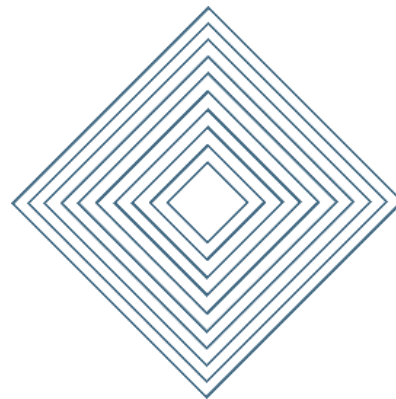
__ Вибрати точку відновлення → Далі → Готово

__ Відновлення системи → Далі

__ Стандартні → Службові

__ Пуск → Всі програми

Вправа 5



Виконайте вправу 5
за підручником
або в робочому зошиті

Підсумки теми

Ключові поняття

1. Надійність засобів зберігання даних.
2. Конфіденційні дані та облікові записи.
3. Резервне копіювання та архівування.
4. Точки відновлення Windows.
5. Надійне видалення даних.



Ми навчилися

1. Як захищати свої дані від пошкодження та несанкціонованого доступу.
2. Як створювати резервні копії та точки відновлення.
3. Як безпечно видаляти файли.
4. Практичні способи організації даних на комп'ютері.

Домашнє завдання



1. Опрацювати § 5.
2. Дати відповіді на питання для самоперевірки 1–6.
3. Пройти тест за QR-кодом або посиланням rnk.com.ua/111797.

