

§ 2 Спеціальні можливості операційної системи

Крім базових можливостей, що повсякчасно пропонує операційна система, вона має і деякі специфічні. Тільки опанувавши їх, можна стати досвідченим користувачем. Якщо ви дійсно прагнете отримати професійні навички роботи з операційною системою *Windows*, опрацюйте матеріал цього параграфа.

2.1 Використання Кошика

Перш ніж розглядати спеціальні можливості, що їх надає користувачу операційна система, розширимо свої знання про основні дії, які повсякчасно виконує досвідчений користувач ОС *Windows*.

Працюючи на комп'ютері, вам можуть трапитися ситуації, коли потрібно **видалити** певні наявні **папки** або **файли**. Найпростіше це можна зробити, виділивши папку або файл натисканням обраного об'єкта лівою клавішею миші. *Не відпускаючи клавішу*, перетягніть папку або файл до *Кошика*.

Для виконання цих дій використаний об'єкт операційної системи *Windows* — **Кошик** — спеціальна папка, розміщена на *Робочому столі*, у яку під час видалення система переміщує обрані об'єкти, що дозволяє в разі потреби їх відновити. Проте, оскільки обсяг *Кошика* обмежений, то після переміщення до нього нових об'єктів вони можуть витіснити з нього попередні. Тому з часом об'єкт, що під час видалення був переміщений до *Кошика*, відновити буде неможливо. Якщо ж під час переміщення об'єкта втримувати службову клавішу *Shift*, то **відновити його також буде неможливо** (щоб видалити об'єкт без можливості його відновлення, потрібно виділити його та натиснути комбінацію клавіш *Shift + Delete*).

За потреби *Кошик* можна почистити самостійно. Це роблять для того, щоб звільнити місце на диску, на який переміщують файли під час видалення.

Для **очищення Кошика** треба:

- Натиснути значок *Кошик* правою клавішею миші, викликавши цією дією **контекстне меню**.

- Обрати в ньому команду *Очистити кошик*.
- У вікні повідомлення із запитанням, що з'явилося на екрані, підтвердити остаточне видалення файлів, розміщених у *Кошику*.

Якщо після переміщення файлу або папки до *Кошика* ви з'ясували, що припустилися помилки, то її ще можна виправити, відновивши ці об'єкти. Це можна зробити лише за умови, що *Кошик* не було примусово очищено або нові файли не витіснили з *Кошика* об'єкти, розміщені у ньому раніше.

Для **відновлення помилково видалених об'єктів, розміщених у Кошику**, треба виконати такі дії:

- відкрити папку *Кошик*;
- переглядаючи її вміст, знайти й виділити об'єкти, які потрібно відновити;
- у **контекстному меню** або тематичному меню *Файл* виконати команду *Відновити*.

Після виконання цих дій відновлені об'єкти будуть розміщені на своєму попередньому місці на жорсткому диску (об'єкти, що їх видаляють не з жорсткого диска комп'ютера, таким чином відновити неможливо, оскільки під час видалення їх не переміщують до *Кошика*).

2.2 Пошук та виправлення помилок на диску

У процесі роботи комп'ютера час від часу відбуваються різні збої (програми зависають або некоректно працюють, зникає або змінюється напруга живлення тощо). Це може спричинити появу помилок у файловій системі дисків, а збільшення їх кількості, у свою чергу, призводить до втрати деяких даних. **Знайти та усунути проблеми у файловій системі диска** можна за допомогою вбудованої утиліти *Перевірка диска*.

Перед початком перевірки диска слід закрити всі файли, розміщені на ньому, оскільки під час перевірки диск недоступний для виконання інших завдань.

Для **початку роботи утиліти Перевірка диска** потрібно:

- У вікні *Мій комп'ютер* обрати локальний диск для перевірки.
- Якщо на цей момент диск використовують, то на екран буде виведено повідомлення з пропозицією перевірити диск після перезавантаження системи.

- У меню *Файл* обрати команду *Властивості* (цю саму дію можна виконати, викликавши *контекстне меню* обраного диска та обравши в ньому команду *Властивості*).
- На вкладці *Сервіс* в області *Перевірка диска* (рис. 2.1) натиснути кнопку *Виконати перевірку*.
- У вікні, що з'явилося при цьому на екрані, в області *Параметри перевірки диска* встановити прапорець *Перевіряти й намагатися відновити пошкоджені сектори*.
- Натиснути кнопку *Запуск*.

Якщо під час роботи цієї утиліти буде виявлено помилки на диску, то на екрані з'явиться додаткове вікно, що містить повідомлення

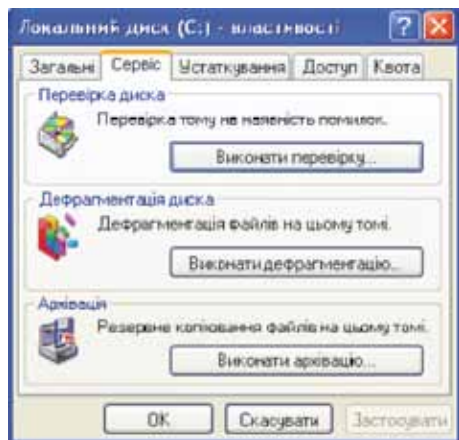


Рис. 2.1. Вкладка *Сервіс* вікна властивостей диска

про них. У вікні буде запропоновано різні варіанти виправлення помилок, з яких ви повинні обрати оптимальний та натиснути для його прийняття кнопку *ОК* (будьте особливо уважними, оскільки одним з варіантів є пропозиція видалити файли, що містять ці помилки). Якщо ж ви бажаєте, щоб система сама обирала оптимальний варіант виправлення помилок, слід, визначаючи параметри роботи утиліти, установити прапорець *Автоматично виправляти помилки файлової системи*.

потреби (за відсутності вільного місця на диску) — частіше. Тому до складу операційної системи входить утиліта *Очищення дисків*, яка *дає змогу видаляти з дисків тимчасові файли*.

Для виконання дій цієї програмою потрібно:

- Натиснути кнопку *Пуск*, обрати команду *Програми* → *Стандартні* → *Службові* → *Очищення диска*.
- Обрати диск, з якого видалятимуть тимчасові файли.
- Попередньо проаналізувавши диск, утиліта запропонує вам перелік файлів, які вона може видалити. Це можуть бути:
 - ♦ *Downloaded Program Files* — різні елементи керування, розміщені на диску для виконання певних дій (наприклад, для виведення різних запитів) під час роботи в Інтернеті;
 - ♦ *Temporary Internet Files* — частини веб-сторінок, розміщені на диску для прискорення їх переглядання під час роботи у Всесвітній мережі;
 - ♦ *Файли установки Office* — файли, використані системою під час встановлення пакета *MS Office*;
 - ♦ *Корзина* — файли, тимчасово розміщені в *Кошику* (ці файли ще можна відновити);
 - ♦ *Тимчасові файли* — різні тимчасові файли, що їх створювали програми під час роботи і за різних причин залишили на диску.
- У запропонованому списку встановіть прапорці біля назв груп тимчасових файлів, призначених для видалення, та натисніть кнопку *ОК*.
- Після додаткового запиту, у якому вам слід підтвердити свої дії, обрані файли буде видалено з диска.

2.3 Очищення дисків

Багато програм створюють на диску тимчасові файли, які вони ж повинні автоматично видаляти після закінчення роботи. Проте так відбувається не завжди.

Під час роботи у Всесвітній мережі на дисках також створюється багато тимчасових файлів, що їх надалі не використовують.

Видалення таких тимчасових файлів вивільняє значний обсяг дискового простору. Це бажано робити один раз на місяць, а за

2.4 Дефрагментація дисків

Це ще одна корисна утиліта операційної системи, що дає змогу *зібрати разом різні фрагменти файлів таким чином, щоб вони займали єдиний нерозривний простір на диску*, з метою підвищити швидкість роботи з диском. Об'єднуючи окремі частини файлів та папок, програма дефрагментації також об'єднує в єдине ціле вільне місце на диску, що робить менш імовірною фрагментацію нових файлів.

Щоб почати дефрагментацію дисків, виконайте таку послідовність дій:

- Натисніть кнопку *Пуск*, оберіть *Програми* → *Стандартні* → *Службові* → *Дефрагментація диска*. (Запустити цю утиліту можна, обравши в *контекстному меню* диска команду *Властивості*, а у вікні, що з'явиться при цьому на екрані, на вкладці *Сервіс* натиснути кнопку *Виконати дефрагментацію*.)
- Оберіть диск, призначений для проведення дефрагментації.
- Натиснувши кнопку *Аналіз*, виконайте попередній аналіз диска перед дефрагментацією. Після цього на екран виведеться вікно, що містить повідомлення про відсоток фрагментованих файлів та папок, розміщених на цьому диску, а також рекомендації системи користувачу щодо його подальших дій. Цей аналіз бажано проводити регулярно (один раз на тиждень або після розміщення на диску великої кількості файлів та папок), а дефрагментацію — лише після відповідної рекомендації утиліти.
- Якщо утиліта рекомендувала виконати дефрагментацію обраного диска, натисніть кнопку *Дефрагментація* вікна з інформацією про аналіз диска.
- Перед початком виконання дефрагментації диска, слід переконатися, що на ньому вільним є не менше 15 % дискового простору, оскільки саме такий обсяг диска потрібен утиліті для сортування фрагментів файлів. Якщо вільний дисковий простір має менший обсяг, то програма виконає часткову дефрагментацію. Для звільнення потрібного дискового простору видаліть або тимчасово перемістіть на інший диск зайві файли та папки.
- Після завершення дефрагментації результати будуть відображені графічно (за допомогою різнокольорових смуг) у відповідному полі. Для переглядання детального звіту про дефрагментацію натисніть кнопку *Перегляд звіту*.

2.5 Відновлення системи

Іноді після встановлення деяких нових програмних продуктів або драйверів пристроїв, а також після оновлення операційної системи комп'ютер починає працювати ненадійно (знижується продуктивність його роботи або перестає функціонувати певне облад-

нання). Для усунення цих проблем до складу операційної системи входить **утиліта Відновлення системи**, яка веде постійне спостереження за всіма змінами операційної системи та створює так звані *точки відновлення*, що **дає змогу в разі потреби повернути комп'ютер до стану нормального функціонування**, не втративши при цьому документи користувача.

Точки відновлення створюються щоденно, а також позачергово в разі внесення суттєвих змін до системи (установлення й видалення програм, нового обладнання та його драйверів). Крім того, користувач може самостійно створити точку відновлення в певний момент роботи операційної системи. Для кожної точки відновлення система створює архів файлів, потрібних для її відновлення. **Для створення цього архіву треба 200 Мбайт дискового простору, тому за його відсутності утиліта Відновлення системи не може працювати.** Якщо ви звільните достатній обсяг дискового простору, програму відновлення буде запущено автоматично, проте створені раніше точки відновлення буде втрачено.

Утиліта *Відновлення системи* може створити такі **точки відновлення операційної системи**:

- *Точки початкової системи* — це точки відновлення, що створюються лише під час першого запуску на комп'ютері операційної системи (вони дають змогу повернути операційну систему та всі програми, що працюють під її керуванням, до початкового стану).
- *Точки системи* — це точки відновлення, що їх автоматично створює утиліта кожні 24 год, навіть за відсутності будь-яких змін у системі (якщо комп'ютер у час, призначений для створення точки відновлення, вимкнено, то цю точку буде створено одразу після його ввімкнення).
- *Точки встановлення програм* — точки відновлення, що їх створює утиліта в процесі встановлення нових програмних продуктів. Їх використовують для повернення системи до стану, у якому вона була до початку інсталяції програми.
- *Точки автоматичного оновлення ОС Windows* — точки відновлення, що їх створює утиліта в разі автоматичного оновлення операційної системи.
- *Точки користувача* — точки відновлення, що користувач створює, щоб зафіксувати вдалу конфігурацію системи або повернутися до її стану в разі невдалого змінення.

- *Точки програми Відновлення системи* — це точки, що автоматично створює утиліта відновлення для повернення системи до попереднього стану, якщо відновлення в результаті її роботи виявиться невдалим.
- *Точки драйверів пристроїв* — це точки відновлення, що їх створюють у разі встановлення драйверів, не сертифікованих для роботи в цій операційній системі.
- *Точки програм резервного копіювання* — ці точки створюють до початку архівування під час роботи з програмою резервного копіювання.

Для роботи з утилітою *Відновлення системи* слід виконати такі дії:

- Зберегти відкриті файли та закрити всі програми.
- Натиснути кнопку *Пуск*, у *Головному меню* обрати *Програми* → *Стандартні* → *Службові* → *Відновлення системи*. (Почати працювати з цією утилітою можна за допомогою *Центру довідки та підтримки*, натиснувши в *Разделе справки* посилання *Производительность и обслуживание*, а потім *Использование средства «Восстановление системы» для отмены изменений*. Ці дії активізують запуск *майстра відновлення системи*, тому на екрані буде виведено список подальших дій, з яких користувач може обрати потрібну.)
- Обрати одну з можливих подальших дій:
 - ♦ *Почати відновлення системи*, установивши перемикач у положення *Відновлення попереднього стану комп'ютера*. Якщо обрано цю дію, треба натиснути кнопку *Далее*. При цьому на екран буде виведено календар (рис. 2.2), у якому користувач може знайти потрібну точку відновлення системи (дати створення точок відновлення виділено в календарі напівжирним шрифтом), а праворуч від нього буде виведено список точок відновлення для кожної дати. Обравши дату і точку відновлення, натиснути кнопку *Далі*, розпочавши цим процес відновлення системи. Натискання кнопки *Назад* дає змогу вибрати інші дату й точку відновлення. Процес відновлення буде завершено перезавантаженням комп'ютера.
 - ♦ *Створити точку відновлення системи*, установивши перемикач у положення *Створити точку відновлення*. Обравши цю дію, натиснути кнопку *Далі*. У полі введення

1. Виберіть у календарі день, виділений напівжирним шрифтом.

Січень 2009 р.						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8

2. Виберіть контрольну точку відновлення зі списку.

3 січня 2009 р.	
0:18:39	Установлен Windows Ukrainian
0:13:37	Installed Parallels Tools

Рис. 2.2. Календар для вибору точок відновлення системи

тексту *Опис контрольної точки відновлення* ввести назву створюваної точки, а програма автоматично додасть до неї дату й час її створення. Натиснути кнопку *Створити*, закінчивши цим процес створення точки відновлення системи. Натискання кнопки *Назад* скасує цей процес.

- ♦ *Перейти в режим переглядання та змінювання параметрів програми відновлення*, натиснувши посилання *Параметри відновлення системи*. У результаті активізації цього посилання на екран буде виведено вікно, у якому потрібно перейти до вкладки *Відновлення системи*, змінюючи налаштування програми відновлення. Наприклад, установивши прапорець *Вимкнути відновлення системи на всіх дисках*, ви призупините автоматичну роботу цієї утиліти.
- ♦ *Перейти до Центру довідки та підтримки*, натиснувши кнопку *Довідка*.
- ♦ Якщо операційну систему відновлювали нещодавно, до списку буде включено пункт *Скасувати останнє відновлення*. Установивши перемикач біля цього пункту, ви тим самим *відмовляєтесь від останньої операції відновлення*.

Перевірте себе

1. Що називають *Кошиком*? Чи обмежений його розмір? Як можна очистити *Кошик*?
2. Опишіть спосіб відновлення об'єкта, розміщеного в *Кошику*.

3. Яке призначення утиліти *Перевірка диска*? Опишіть послідовність дій для роботи з цією програмою.
4. Для чого треба очищувати диски від тимчасових файлів? Які види тимчасових файлів можуть розміщуватися на диску? Опишіть послідовність дій під час роботи з утилітою *Очищення дисків*.
5. Для чого виконують дефрагментацію дисків? Як часто слід виконувати цю операцію? Що треба зробити до початку дефрагментації? Опишіть послідовність дій у процесі дефрагментації диска.
6. Що розуміють під відновленням системи? Які існують види точок відновлення системи?
7. Яка обов'язкова умова роботи утиліти *Відновлення системи*? Опишіть послідовність дій користувача під час роботи з цією утилітою.

Практична робота № 1

Використання спеціальних можливостей операційної системи

1. Завантажте власний комп'ютер.
2. Виділіть усі значки, розміщені на *Робочому столі* та впорядкуйте їх на власний розсуд.
3. Створіть на диску *D:* папку *Тимчасова*.
4. Використовуючи можливості пошуку довідкової інформації в *Центрі допомоги та підтримки*, знайдіть довідкову інформацію про можливості створення та відтворення відео-записів.
5. Скопіюйте знайдену інформацію до буфера обміну. Створіть новий текстовий файл *довідка.txt* і вставте до нього інформацію, розміщену в буфері обміну.
6. Перемістіть цей файл до папки *Тимчасова*.
7. Виконайте очищення диска *D:* вашого комп'ютера.
8. Користуючись утилітою *Перевірка диска*, виконайте пошук та виправлення помилок на диску *D:* вашого комп'ютера.
9. Використовуючи утиліту *Відновлення системи*, створіть точку відновлення (точку користувача).

10. Проаналізуйте, чи треба виконувати дефрагментацію дисків вашого комп'ютера.
11. * У разі рекомендації операційної системи виконайте дефрагментацію. Якщо ця дія виконана невдало, відновіть систему, користуючись створеною точкою відновлення.
12. Видаліть папку *Тимчасова* з диска *D:* та за потреби вимкніть комп'ютер.

Навчально-тренувальні завдання

1. Завдання від Стасика



Для встановлення на комп'ютер програми моделювання фізичних явищ, потрібної мені для підготовки до уроку фізики, слід увести серійний номер цього програмного продукту. У коробочці з компакт-диском, на якому розміщено файли програми, міститься зображення серійного номера. Однак роздрукована картинка виявилася неякісною: частину її неможливо роздивитись, а остання цифра серійного номера взагалі затерта.

Пропоную вам уважно розглянути копію цього зображення (рис. 2.3) та допомогти мені відновити серійний номер, потрібний для інсталяції програми.



Отриману відповідь намагайтеся в графічному редакторі *CorelDRAW*.

Рис. 2.3. До завдання 1

2. * Користуючись можливостями пошуку, знайдіть у матеріалах до посібника, розміщених на вашому комп'ютері, папку *xp_simulation_setup*, що містить програму емуляції встановлення операційної системи *Windows XP*. Запустивши файл *Windows XP Setup*, виконайте процес емуляції встановлення зазначеної операційної системи на ваш комп'ютер.

Зверніть увагу, що в процесі емуляції встановлення вам буде запропоновано обрати файлову систему. Чим буде обумовлено ваш вибір?

Занотуйте в зошиті, з яких етапів складається процес установлення *Windows XP* і що відбувається на кожному з цих етапів.



3. ** Завдання від Петрика та Дусі

Для встановлення на нашому домашньому комп'ютері нової гри нам слід правильно ввести її серійний номер. Проте виробники дуже хотіли, щоб у цю гру могли грати лише розумні та розвинені гравці, тому цифри серійного номера зашифрували в завданні. Допоможіть нам, будь ласка, розв'язати це завдання та отримати групу цифр, що є шуканим серійним номером.

Уявіть собі дерев'яний куб із стороною 3 дм, усю поверхню якого пофарбовано в синій колір. Визначте:

- 1) Скільки треба зробити розрізів, щоб розділити цей куб на кубики зі стороною 1 дм?
- 2) Скільки ви отримаєте таких кубиків?
- 3) Скільки кубиків матимуть по чотири пофарбовані грані?
- 4) У скількох кубиків буде пофарбовано по три грані?
- 5) Скільки кубиків матимуть по дві пофарбовані грані?
- 6) Скільки кубиків матимуть лише одну пофарбовану грань?
- 7) Скільки кубиків узагалі буде не пофарбовано?