**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 1**

**Операційна система MICROSOFT WINDOWS. Основні властивості і налаштування середовища, файлові операції, архівація та відновлення даних**

Мета роботи:

Практичне знайомство з операційними системами для користувачів на прикладі Microsoft Windows. Засвоєння основних операцій в графічному середовищі Windows, використання додатків, проведення файлових операцій, архівація і відновлення даних на прикладі програми WinRAR.

**Основи роботи в середовищі Windows**

Для роботи у середовищі Windows потрібно просто увімкнути комп’ютер і через декілька секунд операційна система Windows до Ваших послуг. Якщо комп’ютер підключений до мережі, Windows зробить запит Вашого імені та паролю, а якщо Ви не бажаєте працювати у мережі, можна просто натиснути клавішу **Esc**, в противному випадку треба ввести ім’я користувача та пароль доступу і натиснути клавішу **Enter**.

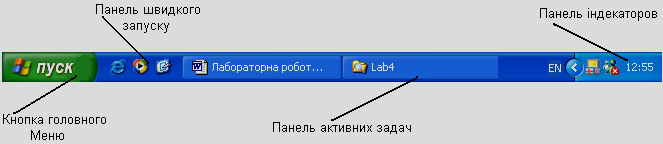
Творці Windows спробували зробити роботу користувача як можна простішою. Для цього був використаний принцип аналогії робочого місця, створеного на екрані комп’ютера, і звичайного письмового столу. Робоче місце в середовищі Windows називається **Робочий стіл**. На робочому столі можуть бути розкладені папки, документи, ярлики і багато що інше. Всі ці предмети можна переміщати, відкривати, закривати, викидати в корзину і здійснювати ще багато інших дій.

На **Робочому столі** завжди знаходяться хоч би два значки: **Мій комп’ютер** і **Корзина**.

За допомогою значка **Мій комп’ютер** можна отримати відомості про ресурси системи та її стан: які дисководи використовуються та їх кількість. У **Корзині** тимчасово зберігаються видалені файли, і поки файл знаходиться в **Корзині**, його ще можна відновити.

Значок **Корзина** не можна ні перейменувати, ні видалити з Робочого столу стандартними засобами Windows. Значок **Мій комп’ютер** можна безболісно перейменувати та видалити з робочого столу. Якщо ваш комп’ютер включений в локальну мережу, на **Робочому столі** з’явиться ще один значок – **Мережеве оточення**. Цей значок дозволяє отримати інформацію про ресурси мережі і доступ до ресурсів мережі.

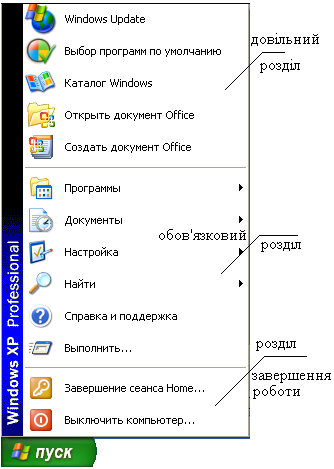
Однією із основних складових інтерфейсу є панель задач. Основне призначення Панелі завдань: нести на собі кнопку Пуск, кнопки активних застосувань, індикатор кодування клавіатури, годинник і деякі інші елементи.



*Панель задач* – є горизонтальною лінійкою, розташованою біля однієї з границь екрану, як правило нижньої; перемістити («приклеїти») до іншої можна шляхом перетягування мишею, використовуючи ліву кнопку.

На панелі задач розташована кнопка **Пуск**. Вона служить для відкриття головного меню системи. Його можна відкрити натиском лівої кнопки миші або за допомогою клавіші клавіатури, на якій зображено схематичний значок Windows.

*Головне меню* – один із основних системних елементів управління Windows через яке забезпечується доступ до всіх основних програм, які установленні під управлінням операційної системи, відкрити останні документи, з якими виконувалася робота, одержати доступ до всіх засобів настроювання операційної системи, а також доступ до пошукової і довідкової систем Windows. Головне меню може бути представлене у двох варіантах: класичному та зі спрощеним доступом до Інтернету. У класичному **Головному меню** є три розділи – довільний та обов’язковий розділи та розділ завершення роботи, як показано на малюнку.



*Довільний розділ* розташований зверху роздільної риси. Пункти цього розділу користувач може створювати за власним бажанням. Іноді ці пункти утворюються автоматично при установці деяких додатків.

Структура *обов’язкового розділу* розглянута нижче.

За умовчанням Головне меню містить набір команд:

* Програми;
* Документи;
* Налаштування;
* Пошук;
* Довідка;
* Виконати;
* Завершення роботи.

Біля деяких команд (справа) знаходиться маркер стрілки. Це значить, що при виборі таких команд відкривається ще одне меню (підміню), яке, у свою чергу, теж може містити команди з маркерами. Якщо праворуч від команди розташовані три крапки, означає при виборі цієї команди з’явиться діалогове вікно, в якому треба повідомити додаткову інформацію, перш ніж команда буде виконана.

Команда *Програми* відкриває ієрархічне меню доступних прикладних і службових програм.

Команда *Документи* викликає меню, в якому накопичуються імена документів, що відкривалися користувачем. У цей список включаються всі документи незалежно від того, за допомогою якого додатку вони були створені або можуть бути відкриті. За допомогою цього меню можна викликати наявний в списку документ. Для цього досить клацнути по імені документа один раз.

Команда *Налаштування* викликає підміню, що містить пункти: Панель управління, Принтери, Панель завдань. Остання команда дозволяє змінювати зовнішній вигляд Панелі завдань, редагувати, додавати і видаляти пункти Головного меню. Вибір команди Панель управління відкриває меню теки «Панель управління». Це гіпотетична папка, фактично виконується програма Control.exe, за допомогою якої можна набудовувати систему.

Команда *Виконати***…** викликає діалогове вікно за допомогою якого можна проводити запуск програм, відкриття папки або команди виконання MSDOS.

Команда *Пошук*. Виклик цієї команди дозволяє здійснювати пошук на диску конкретного документа або папки.

Команда *Довідка* завантажує довідкову систему Windows з документом Windows Help, що є загальною довідкою про можливості Windows і роботі з нею.

У розділі *завершення роботи* є пункти: *Завершення сеансу*… означає що при виході з системи обліковий запис користувача закривається, проте комп’ютер залишається включеним, даючи можливість швидко увійти до системи; *Виключити комп’ютер*… означає коректне завершення роботи із системою перед вимиканням електроспоживання.

**Вікна в Windows.**

Робота користувача у системі Windows – це робота з вікнами. У вікнах знаходиться вся потрібна інформація і є можливість «натисканням» відповідних кнопок давати команди на виконання.

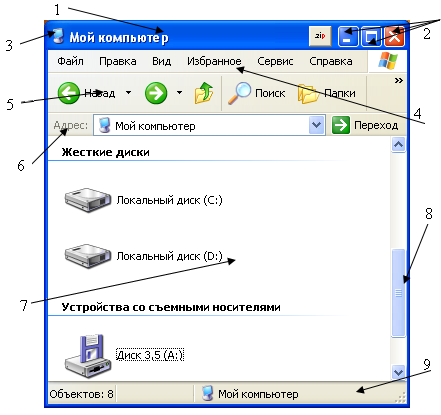
Вікнами називаються прямокутні ділянки на екрані, що призначені для введення інформації від користувача і виведення інформації, отриманої програмою. Вікна - це, інакше кажучи, графічні відображення програм (тобто Windows), які бачить користувач на екрані. Вікно, в якому працює користувач, називається *активним*. Воно знаходиться на передньому плані. Щоб перейти до якого-небудь вікна, потрібно перевести курсор до видимої його частини або його кнопки на панелі завдань і клацнути мишею.

Існує декілька видів вікон в середовищі Windows: *вікно папки, діалогові вікна, вікна додатків (документів), вікна довідкової системи, програмні вікна.*

*Вікна додатків* містять документ, завантажений в додаток, та керуючі елементи додатку (приклад - вікна *Калькулятор,* *WordPad*). Детальніше розглянуто буде в наступних розділах.

*Вікна довідкової системи* містять інформацію про роботу з операційною системою, додатками та елементами керування.

***Елементи вікна папок.*** На прикладі вікна «Мій комп’ютер» розглянемо елементи вікна.



1. *Рядок заголовку* – це верхній рядок, в ньому вказано ім’я вікна «Мій комп’ютер». Рядок заголовку можна використовувати для переміщення вікна по екрану.
2. *Кнопки керування розміром.* В правому куті рядка заголовку знаходиться три кнопки:

 згорнути вікно до значка на панель активних задач;

 розгорнути вікно на весь екран;

 повернути вікно до неповного екрану;

 закрити вікно

Щоб виконати одну з цих дій, достатньо встановити курсор миші на потрібну кнопку і клацнути лівою кнопкою миші.

1. *Системний значок*.

Знаходиться в лівому верхньому кутку будь-якого вікна. При натисканні лівої кнопки миші на цьому значку відкривається меню, яке називається службовим. Команди, які представлені в даному меню, дозволяють керувати розміром та розміщенням вікна на Робочому столі.

1. *Рядок меню.*

Для вікон папок рядок меню має стандартний вигляд. При натиску на кожен з пунктів цього меню відкривається спадаюче меню пункти якого дозволяють проводити операції з вмістом вікна або з вікном в цілому.

1. *Панель інструментів.*

На панелі інструментів знаходяться командні кнопки для виконання операцій.

 повернутися у попередній стан вікна*;*

** перейти у стан вікна, який був до виконання команди «назад»;

 перейти на рівень вище (у батьківський каталог);

 виділений об’єкт (файл, документ, папка) запишеться в буфер обміну, робиться блідими щезне на старому місці;

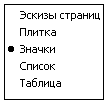
 виділений об’єкт запишеться в буфер і залишається на старому місці;

 записаний об’єкт стане на новому місці;

 відмінити помилкову дію. Можна відмінити кілька дій, послідовно натискуючи на цю кнопку;

 знищити виділений об’єкт і він щезне з папки;

 повідомляє про властивості виділеного об’єкту;

 представлення об’єктів у робочій області вікна. Клацнувши на значку ▼, відкриємо список команд

*Плитка* або *Великі* *значки* – піктограми у вікні виводяться великого розміру;

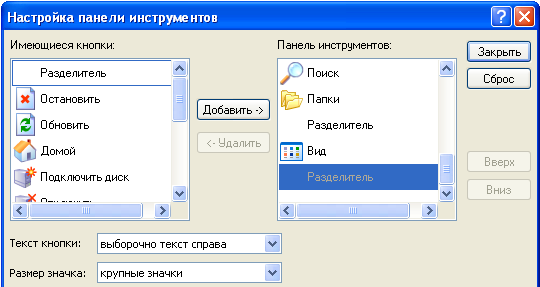
*Значки* або *Маленькі* *значки* – піктограми виводяться у вікно горизонтальними рядками;

*Список* – піктограми виводяться у вікно малими, розташованими кількома вертикальними стовпчиками;

*Таблиця* – зміст папки виводиться у вигляді таблиці з колонками: назва, об’єм, дата створення.

У вікнах сучасних додатків панель інструментів часто буває налагоджуваною. Користувач сам може розмістити на ній ті командні кнопки, які вінчастіше використовує. Це можна зробити за допомогою настройки панелі інструментів, виконавши такі дії:

* відкрити розділ меню Вид;
* вибрати із списку розділ **Панель інструме**нтів, перейшовши в додаткове меню, вибрати команду **Налаштування …**;



* у вікні, що з’явиться встановіть кнопки для виконання команд, проробивши наступні дії:
* з поля **Кнопки** що мають вибрати потрібну команду
* виконати команду **Добавить**
* виконати команду закриття вікна діалогу, команда з’явиться на палені інструментів
* закрити вікно.

1. *Адресний рядок*.

В ньому розташований шлях доступу до активної папки. Адресний рядок дозволяє виконувати швидкий перехід до інших розділів файлової структури за допомогою кнопки, розташованої в правому кутку рядка.

1. *Робоча область.*

В ній відображаються значки об’єктів, які знаходяться в папці, причому способом відображення можливо керувати.

* 1. *Смуги прокрутки*.

Якщо кількість об’єктів дуже велика (або розмір вікна малий), то по правому та нижньому краю робочої області відображаються смуги прокрутки, за допомогою яких можна пересуватися в ту чи іншу частину робочої області, якої не видно на екрані, і таким чином одержати доступ до об’єктів, що там знаходяться.

Смуга вертикальної прокрутки нагадує шахту ліфта. Всередині «шахти» пересувається ліфт (бігунок), який показує, яку частину вікна показано на екрані. Щоб перейти в нижню (верхню) частину вікна, досить пересунути мишею бігунок вниз (вгору). Крім бігунка на смузі прокрутки є кнопки для поступового переміщення вікна.

Вздовж нижньої границі вікна може бути розташована смуга горизонтальної прокрутки. Щоб перейти в ліву (праву) частину вікна, досить пересунути мишею бігунок ліворуч (праворуч) або скористатися кнопками .

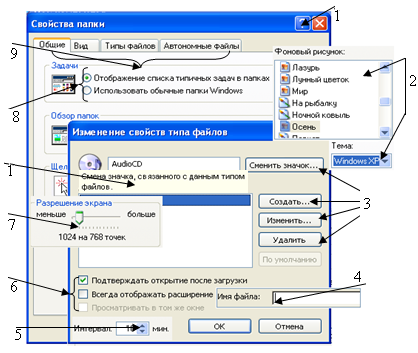
Розмір бігунка показує величину вікна або документа, який переглядається. Якщо бігунок маленький, то на екрані показану малу частину вікна або документа. Якщо бігунок великий, то на екрані – значна частина вікна або документа.

Прокрутку виконують трьома способами:

* натисканням на одній з кінцевих кнопок  або ;
* переміщенням бігунка (на бігунок треба навести курсор миші, натиснувши та утримуючи ліву кнопку миші, пересунути його на нове місце на смузі прокрутки і відпустивши);
* встановивши та натиснувши ліву кнопку миші на смузі прокрутки вище або нижче бігунка.
  1. *Рядок стану*. Тут виводиться допоміжна інформація.

***Елементи діалогових вікон.*** Діалогові вікна з’являються на екрані після виконання команди, назва якої має в кінці три крапки «**...**». Діалогове вікно має свій формат, розміри які неможливо змінити та нема кнопки «згорнути» на панель активних задач. Кожне діалогове вікно має кнопки **ОК,** щоб ввести встановлені параметри, і **Відміна,** щоб їх відмінити.

Діалогові вікна використовуються для налагодження програми, у випадку конфліктної ситуації, для введення додаткових параметрів, які уточнюють команду тощо.



Розглянемо елементи діалогового вікна:

1. * допомога*. Натиснувши не відпускаючи ліву кнопку миші, перемістити знак питання на любий елемент діалогового вікна. Відпустивши, ви зможете прочитати підказку.
2. *Поле із списком*. Використовують відкриті списки і списки, які розкриваються. У відкритому списку елемент вибирають за допомогою смуги прокрутки. Для роботи зі списком, який відкривається спочатку треба його відкрити, клацнувши мишею на кнопці *,* а потім вибрати потрібний елемент із списку.
3. *Кнопка команди* має прямокутну форму з назвою дії, яка виконується при натисканні мишею на кнопці. Якщо назва дії закінчується «**...**», то натискання на ній відкриває діалогове вікно. Кнопка може мати вигляд маленької картинки, яка зображає виконувану дію.
4. *Рядок введення* використовують для введення текстової інформації за допомогою клавіатури. Перед початком роботи необхідно клацнути мишею на області введення. Після появи у віконці текстового курсору, можна починати введення інформації.
5. *Лічильник*. Елемент, являє собою віконце, у якому відображаються конкретні числові значення параметра та дві кнопки управління . Одне клацання на кнопці призводить до збільшення числа на деяке дискретне значення. Другу кнопку використовують для зменшення значення параметрів. Якщо клацнути мишею по віконцю, то значення параметра може бути відредаговано безпосередньо за допомогою клавіатури.
6. *Прапорець*. Такі елементи використовують для вибору параметрів або установки відповідних режимів роботи. У вікнах такі елементи управління подані маленькими квадратними віконцями. Прапорці вважають установленими, якщо у віконцях установлено значок Стан будь-якого прапорця не залежить від стану інших, розташованих у тому самому вікні.
7. *Регулятор* (повзунок). Цей елемент використовують для зміни значення деякого параметра у відповідному інтервалі. Положення повзунка змінюють за допомогою миші методом перетягування.
8. *Перемикач*. У вікнах ці елементи подані у вигляді групи із двох або більше круглих віконець з назвами параметрів поруч. Щоб вибрати певний параметр, треба клацнути у відповідному одному віконці із групи, щоб зробилася крапка, інші віконця залишаються пустими.
9. *Вкладка* допомагає відкрити потрібну сторінку діалогового вікна, для цього досить клацнути на потрібній кнопці вкладки.

**Операції з вікнами папок**

Маніпулювати з вікнами можна, користуючись клавіатурою, а ще краще – мишею. Наведемо основні операції з вікнами, що виконуються мишею.

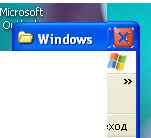
* Відкриття вікна;
* Активізація вікна (здійснюється простим клацанням миші по полю вікна);
* Переміщення вікна;
* Зміна розмірів вікон;
* Розгортання вікна;
* Згортання вікна;
* Закриття вікна.

Розглянемо більш детальніше кожну з операцій.

*Відкриття вікна***.** Щоб відкритивікно, досить на його піктограмі двічі клацнути лівою кнопкою миші або використовуючи контекстне меню правої кнопки миші (ПКМ)виконати команду Відкриття.

*Переміщення вікна*.  Щоб перемістити вікно в зручне для роботи місце, необхідно підвести курсор миші на заголовок вікна, натиснути кнопку миші і тягти вікно.   Після переміщення в потрібне місце, відпустити кнопку миші.

*Зміна розмірів вікна*.  Для зміни розмірів вікна необхідно підвести до тієї межі вікна, що ви хочете перемістити.  У момент перетинання межі курсор миші змінює свою форму на двосторонню стрілку (вертикальну, горизонтальну або діагональну на рогові вікна).  У цей момент необхідно натиснути кнопку миші і тягти межу.  Якщо тягти за ріг вікна, то будуть змінюватися одночасно дві суміжні межі, як показано на малюнку.



*Розгортання вікна*.  Іноді виникає необхідність більш широкого огляду інформації.  Передбачено можливість розгортання вікна на всю поверхню робочої області.  При необхідності можна повернутися до старих розмірів вікна.  Для цього служить середня кнопка в заголовку екрана – «Розгорнути – Відновити».  Підведіть курсор миші до цієї кнопки - через декілька секунд з’явиться спливаючий підказ, що нагадує про призначення кнопки.  Клацніть по кнопці - вікно збільшиться до максимально можливих розмірів.  Клацніть по цій же кнопці другий раз - розкрите вікно повернеться до початкового стана.

*Згортання вікна*.  Щоб не захаращувати робочу область, частина вікон можна тимчасово прибрати з робочої області, а потім повернути на старе місце.  Для цього служить ліва кнопка в заголовку екрана – «Звернути – Відновити».  При її натисканні вікно згортається в маленьку кнопку, що містить тільки заголовок вікна, і поміщається на панель задач.  Внутрішнє вікно додатків згортаються  в лівий нижній ріг робочої області.  Повторне натискання на кнопку вікна відновлює його в старих розмірах.

*Закриття вікна*. Після завершення роботи з вікном документу, папки, програми тощо його треба закрити, щоб звільнити системні ресурси для іншої роботи. Це можна зробити декількома способами:

* Клацнути на кнопці в правому верхньому кутку вікна ;
* Клацнувши правою кнопкою миші на значку папки або документа на панелі задач та виконати команду *Закрити*;
* Якщо вікно активне, то можна використати клавіші на клавіатурі *Alt + F4*;
* Використовуючи команду *Закрити*, яка знаходиться в меню вікна чи в значку системного меню.

Розглянемо деякі дії над *групою вікон*, до них входять:

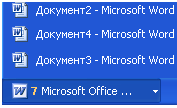
* Перехід між вікнами;
* Впорядкування вікон;
* Згортання (розгортання) вікон.

*Перехід між вікнами*. Якщо відкрити кілька програм або документів, робочий стіл буде закрито вікнами. Іноді важко знайти потрібне вікно, оскільки деякі вікна можуть повністю або частково закривати собою інші.

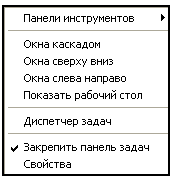
Кожному відкритому вікну відповідає кнопка на панелі завдань. Щоб ідентифікувати вікно, наведіть покажчик на його кнопку на панелі завдань. З’явиться повідомлення у вигляді підказки.

Щоб перейти до певного вікна, натисніть його кнопку на панелі завдань. Вікно буде відображено поверх усіх інших вікон, і воно стане активним — готовим до роботи.

Для переходу між вікнами на *Робочому столі* можна використовувати також і клавіатуру. Натискаючи клавіші *Alt+Tab*, можна переміщуватися відкритими вікнами по черзі. Відпустіть клавішу *Alt*, щоб відобразити виділене вікно.

Якщо кнопок на панелі завдань розташовано забагато, кнопки вікон однієї програми групуються в одну кнопку, як показано на малюнку. Натисніть кнопку, щоб відобразити меню елементів групи, після чого клацніть потрібний елемент, щоб зробити його вікно активним.

*Автоматичне впорядкування вікон*. Знаючи, як переміщувати вікна та змінювати їх розмір, можна розташувати їх на робочому столі в довільному порядку. Також можна дозволити **Windows** автоматично впорядкувати вікна одним із трьох способів: каскадом, вертикальним стосом або поруч.

Щоб упорядкувати вікна на робочому столі, треба виконати наступні дії:

* Клацнути правою кнопкою миші на вільному місці панелі задач, з’явиться контекстне меню;
* Вибрати потрібний вид розташування («Вікна каскадом», «Вікна згори вниз», «Вікна зліва направо»).

*Згортання вікон*. Щоб одночасно згорнути відкриті вікна і тим самим звільнити робочий стіл, треба виконати такі дії:

* Клацнути правою кнопкою миші на вільному місці панелі задач, з’явиться контекстне меню;
* У меню виконати команду *Згорнути всі вікна* або *Показати Робочий стіл*.

Другий спосіб закриття всіх вікон через панель *Швидкого запуску* натиснувши кнопку  *Згорнути всі вікна*, щоб відновити всі вікна достатньо ще раз натиснути на цю кнопку, або слід виконати попередні дії з панеллю задач і вибрати команду *Відмінити. Згорнути всі вікна* або *Показати всі вікна*.

**Питання для самоконтролю.**

1. Інформаційні технології та її основні принципи?
2. Операційна система та її функції?
3. На які категорії поділяється операційна система від способу виконання завдань?
4. Які є основні прийоми управління за допомогою миші. Пояснити дії, виконанні за допомогою «миші» на прикладах.
5. Що собою представляє Робочий стіл?
6. Складові та об’єкти Робочого столу.
7. Яке призначення панелі задач?
8. З яких розділів складається Головне меню Windows? Дати коротку характеристику кожного розділу.
9. З яких елементи складається вікна папок? Пояснити на прикладі вікна Мій комп’ютер.
10. Які існують види вікон? Дати коротку характеристику кожному з них.
11. Які стани може приймати вікно папок?
12. Які Ви знаєте операції над вікнами папок? Дати характеристику по кожній операції окремо.
13. Елементи діалогових вікон. Яке призначення мають елементи вікна діалогу?

**Операції з файловою структурою в операційній системі Windows**

**Операції з файловою структурою в системі вікон**

Над усіма об’єктами файлової системи можна виконувати майже однаковий набір дій. К основним операціям з файловою структурою відносяться:

* Навігація по файловій структурі;
* Запуск програм і відкриття документів;
* Створення папок та перейменування;
* Копіювання файлів та папок;
* Переміщення файлів та папок;
* Видалення та відновлення файлів та папок;
* Створення ярликів.

Всі операції з файлами та папками можна виконувати за допомогою систем вікон папок, які беруть своє начало з папки *Мій комп’ютер*.

Відкрити вікно можна з робочого столу, клацнувши двічі лівою кнопкою миші на графічному зображенню вікна *Мій комп’ютер*, або використовуючи *Головне меню*.

В адресному рядку показується ім’я поточного об’єкту, вікно якого виведено на робочий стіл. Адресний рядок служить для вибору потрібного об’єкту за допомогою значка спадаючого списку, що праворуч. Якщо клацнути на ньому, відкривається список об’єктів, що має комп’ютер. У цьому списку досить клацнути на піктограмі потрібного об’єкту, як відкриється його вікно, а в адресному рядку якого буде його назва.

Щоб переміститися у відповідну папку і вибрати потрібний документ, краще скористатися робочою областю вікна. У робочій області відповідними піктограмами зображені папки і документи. Кожен об’єкт у вікні є папкою і, якщо двічі клацнути на його піктограмі, відкриється її зміст у вигляді піктограм документів та інших папок. Наприклад, якщо двічі клацнути на піктограмі «Диск С:», то на екрані з’явиться вікно з піктограмами папок і документів, які зберігаються на цьому диску.

*Запуск програм та відкриття документів*.Однією із задач операційної системи є надання засобів для запуску інших програм. Запуск додатків в Windows здійснюється:

* *з робочого столу -* подвійним щигликом на ярликові додатку (при умові, що він там є);
* *з рядка задач* лівим щигликом на ярликові додатку;
* *з вікна папки -* подвійним щигликом на ярликові (пошук папки з ярликом розпочніть з папки *Мій комп’ютер*, відкрийте вікно з вмістом жорсткого диску, а потім послідовно відкривайте вікна вкладених папок, доки не знайдете потрібну);
* *з Головного меню -* натискають кнопку *Пуск – Головного меню,* потім відкривають меню *Програми* та запускають звідти потрібну;
* *з Провідника -* натисніть правою кнопкою мишки на кнопку *Пуск* та виберіть з меню, яке відкрилось, пункт *Провідник.*

На відміну від програм документ не може «виконуватись», але його можна відкрити, переглянути та змінити (відредагувати). Програми запускають, а документи відкривають (або відтворюють, якщо це, наприклад, мультимедійний документ, звукозапис чи відеозапис). Програма, в якій був створений документ, називається батьківською по відношенню до нього. Документ можна відкривати одночасно із запуском батьківської програми. Яку програму вважати батьківською для даного документу, система визначає через розширення імені файлу. Відкриття документу можна здійснити:

* *з Робочого столу -* якщо на робочому столі є ярлик документа, то після подвійного щиглика на ярликові запускається батьківський додаток, який зразу ж відкриває документ;
* *з вікна папки -* так само, як і з Робочого столу;
* *перенесенням -* ярлик документу переноситься мишкою на ярлик додатку і там відпускається; в результаті запускається додаток, який автоматично відкриває документ (метод використовують, коли є декілька програм для роботи з документом, а потрібно вибрати одну);
* *з контекстного меню -* відкривають натиском правої кнопки мишки на ярлику документа (дозволяє вибрати один додаток із декількох можливих);
* *з Провідника -* знайдений за допомогою Провідника документ відкривається подвійним натиском на ярлику, або перенесенням на ярлик програми, або за допомогою контекстного меню;
* *з Головного меню -* відкривають лівим щигликом документ із списку з 15 останніх відкритих документів, які зберігаються в пункті Документи*.*

*Створення папок*. Добра організація збереження файлів полягає в тому, що вони повинні мати своїх власників і знаходитися у їх власних папках. Краще, якщо назви папок будуть мати відповідно до прізвищ власників або за призначенням документів в них. Назва папки може мати до 255 латинських, російських або українських символів, але деякі символи не можна використовувати: **/ \ “ \* ? : < >** |.

Для створення папок можна використовувати контекстне меню правої кнопки миші або меню вікна папок.

Для створення новоїпапки на *Робочому столі* або всередині іншої папки необхідно:

* На вільному місці робочої області вікна клацнути правою кнопкою миші, відкриється контекстне меню;
* У контекстному меню вибрати *Створити*, відкриється підменю, у якому натиснути на команді *Папка*;
* Меню і підменю щезнуть, у вікні диску з’явиться типова піктограма папки, під нею прямокутник для запису назви;
* Внести з клавіатури назву папки і натиснути клавішу *Enter*, буде створена папка з іменем, яке щойно присвоїли.

Для *зміни назви* папки необхідно виконати одну з вказаних дій:

* + виконати правий щиглик (натиск) на папці і у контекстному меню вибрати команду *Перейменувати*;
  + виконати лівий щиглик на значкові папки, а потім на її назві;
  + виділити значок папки і натиснути клавішу *F2*.

*Копіювання та переміщення файлів та папок*.При копіюванні та переміщенні об’єктів використовується буфер обміну. *Буфер обміну* - це область оперативної пам’яті, в якій може тимчасово зберігатись інформація. При надходженні в буфер нової інформації попередня знищується. Об’єкт з буфера можна вставляти в нове місце, копіюючи або видаляючи його з попереднього.

Копіювання/переміщення файлів або папок здійснюється:

* перетягуванням;
* через буфер обміну
* меню вікна
* за допомогою контекстного меню правої кнопки миші;
* командами панелі інструментів;
* при використані комбінацій клавіш;

Скопіювати або перемістити можна як один об’єкт так декілька об’єктів відразу. У другому випадку об’єкти необхідно спочатку виділити. Для цього скористаємося одним із таких методів:

* Натиснувши клавішу **Ctrl** по черзі клацніть кожен об’єкт, який потрібно виділити;
* Якщо значки об’єктів розташовані поруч то натиснувши клавішу **Shift** виділіть перший та останній об’єкти у списку.
* Або встановіть вказівник на вільному місці в робочій області вікна папки, натисніть та протягніть вказівник над групою об’єктів. Так ви охопите групу об’єктів рамкою виділення, що має вигляд напівпрозорого синього прямокутника.

Розглянемо всі випадки по черзі.

1. *Перетягування.*

Найпростіший спосіб копіювання або переміщення об’єктів полягає у перетягуванні за допомогою миші:

* розмістіть обидва вікна так щоб бачити їх одночасно;
* виділіть значки об’єктів, які необхідно скопіювати чи перемістити;
* захопивши об’єкт лівою кнопкою миші, перетягніть їх в інше вікно і відпустіть кнопку миші.

Перетягувати об’єкти можна в межах одного вікна, захопивши їх і перетягнувши на значок іншої папки. Відпускати кнопку миші лише тоді, коли значок цільової папки буде виділений синім кольором. Про те ця операція має прикру особливість: вона не завжди дає однаковий результат. Об’єкт може бути скопійовано, переміщено, а іноді для нього створюється ярлик. Щоб уникнути несподіванок, потрібно використати клавіатуру: якщо під час перетягування тримати клавішу **Shift**, то об’єкти будуть переміщені на нове місце, а якщо ж клавішу **Ctrl** – то скопійовані.

Слід звернути увагу на таку обставину, якщо у папці, куди копіюються або переміщуються файли чи папки, є об’єкти з такими самими іменами, буде відкрито інформаційне вікно для підтвердження операції. В ньому можна погодитись зі зміною одного (кнопка *Так*) чи всіх відразу (кнопка *Так для всіх*) наявних файлів, відмовитися замінювати зазначений файл (кнопка *Ні*) або взагалі відмовитись від операції (кнопка *Скасувати*).

Також при перетаскуванні можна використати праву кнопку миші. При цьому коли буде відпущена кнопка, з’явиться контекстне меню, із якого можна вибрати потрібну операцію. Цей метод дозволяє контролювати тип виконуваної операції і не вимагає тримати натиснутою кнопку *Ctrl*.

1. *За допомогою буферу обміну*.

Буфер обміну це ділянка оперативної пам’яті, призначена для тимчасового зберігання даних. Для роботи з буфером обміну вікна папок мають три основні команди, які містяться в меню Правка, контекстному меню об’єкта або на панелі інструментів вікна папок:

*Копіювати* – поміщає в буфер копії виділених об’єктів; при цьому самі об’єкти залишаються на місці;

*Вирізати* – поміщає в буфер виділенні об’єкти, видаляючи їх з попереднього місця розташування;

*Вставити* – вставляє зміст буфера в активне вікно, причому дає змогу робити стільки завгодно разів у різних місцях.

Цими командами можна скористатися при копіюванні або переміщенні файлів, папок.

Відкрийте два вікна папок – звідки й куди потрібно скопіювати або перемістити об’єкт і проробіть наступні дії:

* Виділіть всі об’єкти, які потрібно скопіювати або перемістити
* Виконайте команду *Правка – Копіювати* (для копіювання) або *Правка – Вирізати* (для переміщення). В другому випадку значки виділених об’єктів стануть напівпрозорими, але не зникнуть доти, доки самі об’єкти не будуть куди встановленні. Можна також використати однойменні команди контекстного меню правої кнопки миші або команди з панелі інструментів (* –* копіювання*,  –* вставити).
* Клацніть лівою кнопкою миші на вільному місці вікна папки, куди потрібно скопіювати або перемістити об’єкт, і виберіть із меню команду *Правка – Вставити*. Також можна використати аналогічну команду, використовуючи контекстне меню правої кнопки миші або панель інструментів вікна папок (* –* вставити).

Для прискорення описаних операцій можна використати комбінацію клавіш:

Ctrl + C – для копіювання виділених об’єктів

Ctrl + X – для їх вирізання

Ctrl + V – для їх вставки

*Видалення та відновлення файлів та папок*. Для того щоб видалити файли чи папки потрібно проробити наступні дії:

* Відкрийте потрібну папку та виділіть об’єкти для видалення;
* Виконайте одну з наступних дій:
* Виберіть команду з меню *Правка – Видалити*
* Аналогічна команда з контекстного меню правої кнопки миші
* Натисніть кнопку *Delete*
* Перетягніть лівою кнопкою миші в *Кошик*, який розміщений на *Робочому столі*.
* Клацніть кнопку *Так* у діалоговому вікні, що з’явиться, підтвердження операції видалення (воно не з’явиться в разі перетягування безпосередньо в *Кошик*).

За замовчанням об’єкти, що видалені з жорстких дисків комп’ютера, система не видаляє назавжди, а поміщає до спеціальної папки *Кошик*, звідки їх можна відновити. Для цього потрібно проробити наступні дії:

* Відкрити вікно *Кошика* подвійним натиском лівої кнопки миші на значку *Кошика*;
* Виділити потрібні об’єкти;
* Виконати команду *Файл – Відновити* або однойменну команду з контекстного меню.

Варто також відмітити, що видалення об’єктів , як і будь-яку помилкову дію,, виконану у вікні папки, можна скасувати за допомогою команди *Правка – Скасувати* (після слова *Скасувати* буде зазначено дію).

*Створення ярликів*. Можливість доступу до одного об’єкта з різних папок реалізується за допомогою ярликів.

Ярлик – невеликий файл, призначений для доступу до об’єкта операційної системи без переходу до тієї папки, де цей об’єкт розміщено.

Значки ярлика мають характерну ознаку: квадратик зі стрілкою нижньому лівому куті як показано на малюнку.

Отже, щоб мати змогу звертатися до програми з кількох різних місць, не потрібно копіювати туди їх файли – достатньо створити ярлики в цих місцях. Можна створювати численні файли ярликів. Оскільки вони не займають багато місця. Найчастіше ярлики розташовують на *Робочому столі*, у головному меню, на панелі завдань.

Ярлик можна створити, використовуючи один із способів.

1. Найпростіше створити ярлик файлу чи відразу декільком файлам, перетягнувши їхні значки особливим способом для цього проробіть наступні дії:

* Відкрийте папку де розташований об’єкт;
* Виділіть потрібні об’єкти;
* Утримуючи праву кнопку миші, перетягніть у потрібне місце та відпустіть;
* В контекстному меню, що відкрилося виконайте команду *Створити ярлики*.

1. Інший варіант – перемістивши значки у звичайний спосіб, за допомогою лівої кнопки миші, але одночасно утримуючи натиснутими клавіші *Ctrl + Shift*. Кожен новостворений ярлик одержує стандартне ім’я, яке можна змінити. Скориставшись командою *Перейменувати* контекстного меню ярлика.
2. Ярлики можна створювати і за допомогою команд роботи з буфером обміну, для цього проробіть наступні дії:

* Відкрийте папку де розташований об’єкт;
* Виділіть потрібні об’єкти;
* Скопіювати файли, використовуючи команду *Правка – Копіювати* чи однойменною командою контекстного меню;
* Перейти в місце, де буде розташований ярлик;
* Вставити ярлик, використовуючи команду *Правка – Вставити ярлик* чи контекстне меню.

1. Найскладніший спосіб створення ярликів полягає у використанні спеціального засобу – майстра створення ярликів. Для цього потрібно клацнути правою кнопкою миші у вільній області *Робочого столу* або вікна папки, де має міститись ярлик, і вибрати з контекстного меню команду *Створити ярлик*. У діалоговому вікні, що відкриється, необхідно клацнути кнопку *Огляд*, а потім знайти і вибрати потрібний об’єкт, підтвердивши вибір кнопкою *ОК*. Після цього потрібно перейти в наступний розділ скориставшись кнопкою *Далі*, змінити стандартну назву ярлика, якщо це потрібно та завершити операцію клацанням на кнопці *Готово*.

Ярлики встановлених на комп’ютері програм можна не створювати, а просто копіювати з головного меню. Для цього слід клацнути правою кнопкою миші потрібну програму головного меню і вибрати з контекстного меню команду *Копіювати*. Скопійований ярлик можна вставити в будь-яке місце.

**Робота з програмою Провідник**

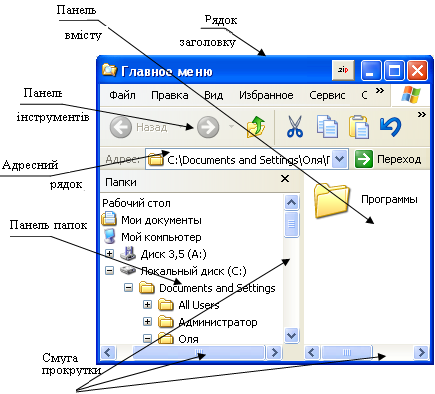
Робота з файловою системою у вікнах папок не цілком зручна, але для цієї цілі є більш могутніший засіб – програма «Провідник».

*Провідник* – службова програма, яка відноситься до категорії диспетчерів файлів. Програма Провідник надає можливість роботи з файлами, каталогами і пристроями комп’ютера. Провідник являє собою спеціальну програму, в якій графічно за допомогою піктограм і ліній позначається взаємне розташування об’єктів (як фізичних, так і логічних). Кожна піктограма супроводжується текстовим рядком з назвою об’єкта. Вікно **Провідника** можна розділити на 3 області. У двох з них знаходяться зображення логічної (області дерева папок) і фізичної (області активної папки) структури комп’ютера, а в третій, яку можна назвати системною областю, знаходиться інструментарій для роботи з двома першими. До системної області вікна відноситься головне меню (меню **Файл**, **Правка**, **Вид**, **Обране**, **Сервіс**, **Довідка** ) і кнопки панелі інструментів, що дублюють команди меню. За допомогою **Провідника** можна переглянути структуру папок. Найвищим рівнем дерева є папка **Робочий стіл***.* Робочий стіл – умовна позначка всієї області комп’ютерного простору, доступного під час роботи з ОС Windows.

Щоб відкрити **Провідник** необхідно виконати одну з наступних дій:

* Клацнути на кнопку **Пуск**, обрати пункт **Програми**, а потім клацнути на пункт **Провідник**.
* Клацнути правою кнопкою миші на піктограмі **Мій** **Комп’ютер**, потім вибрати пункт **Провідник**.
* Клацнути правою кнопкою миші на кнопці **Пуск**, вибрати пункт **Провідник**.
* Натиснути комбінацію клавіш **Win+E** (Explorer).

Вікно програми складається з двох основних частин дерева папок ліворуч і робочого поля зі змістом активної папки. Додатково можна ввімкнути панель інструментів і рядок статусу як показано на малюнку.



Якщо  в обраній папці є вкладені папки, поруч з ім’ям цієї папки вказується знак «+». Щоб побачити імена вкладених папок, необхідно клацнути на знак  «+». Клацнувши на вузлі розгортаємо папку, при цьому значок вузла змінюється на «–». Таким же чином папки згортаються.

Для того щоб розкрити папку потрібно клацнути на значку папки. Вміст розкритої папки відображається на правій панелі робочої області вікна **Провідник**. Одна з папок на лівій панелі розкрита завжди. Закрити папку клацнувши на її значку неможливо – вона закривається автоматично при розкриті будь-якої іншої папки. При цьому у полі **Адрес** буде показано шлях до файлів у відкриті папці, яка зображується піктограмою .

Якщо папка має багато файлів, що вони не поміщаються і вікні, то для їх перегляду необхідно використати смуги прокрутки, які у цьому випадку з’являються на екрані.

Співвідношення розмірів лівого і правого поля можна міняти. Треба встановити курсор миші на розділову смугу між ними, натиснути і тримати ліву кнопку миші. Після появи двох направленої стрілки його пересувають вправо або вліво і відпускають кнопку миші. Можна зовсім закрити ліве поле **Папки**, якщо виконати команду **Вид –Панель оглядача – Папки** або клацнути на кнопці , що знаходиться тут же. Щоб відновити поле **Папки**, виконати попередні дії і клацнути на команді **Папки**, щоб з’явилася .

Дерево папок дає змогу переглядати вміст папок, відкривати будь-яку папку і виконувати дії з її вмістом: запускати програми, переміщати, копіювати файли, папки тощо.

*Навігація за файловою структурою*. Мета навігації полягає у забезпечені доступу до потрібної папки та її вмісту. Навігацію за файловою структурою виконують на лівій частині **Провідника** на якій показана структура папок.

*Запуск програми та відкриття документів*. Ця операція відбувається подвійним натиском («кликом») по значку програми або документа на правій Провідник. Якщо потрібний об’єкт на правій панелі Провідника не показаний, треба виконати навігацію на лівій панелі і знайти потрібну папку, в якій знаходиться потрібний документ.

*Створення папок*. Щоб створити папку, потрібно спочатку на лівій панелі Провідника розкрити папку, всередині якої вона буде створена. Після цього потрібно перейти в праву панель, натиснути праву кнопку миші на вільному від значків місці та вибрати в контекстному меню пункт Створити – Папку. На правій панелі з’явиться значок папки з назвою Нова папка. Назва виділена, і в такому стані її можна редагувати, а потім натиснути клавішу Enter. Після того як папка буде створена, вона ввійде в склад файлової структури, яка відображається на лівій панелі.

*Копіювання та переміщення об’єктів*. Папку, з якої відбувається копіювання, називають джерелом. Папку, у яку відбувається копіювання, називають приймачем.

Переміщення виконують методом перетаскування значка об’єкта з правої панелі Провідника на потрібну папку лівої частини в *межах одного диску*, для цього потрібно проробити наступні дії:

* Знайти та розкрити папку-джерело, щоб в правій частині було видно об’єкт копіювання;
* В лівій частині **Провідника** знайти папку-приймач, клацнувши на вузлі папки, але її не відкривати;
* Використовуючи перетаскування лівою кнопкою миші об’єкта з правої частини в ліву на значок папки-приймача. Для контролю точності треба стежити за назвою папки-приймача. В той момент, коли наведення виконане правильно, підпис під значком змінює колір, і кнопку миші можна відпустити.

Копіювання в межах одного диска виконується з перетягуванням об’єкту лівою кнопкою миші з натиснутою клавішею **Ctrl**. Або для копіювання та переміщення об’єктів в Провіднику можна використати спеціальне перетаскування.

*Вилучення папок і файлів*. Починають з навігації. На лівій панелі відкривають папку, де містяться об’єкти, що підлягають вилученню.

Вилучення можна виконати декількома способами:

* використовуючи рядок меню (**Файл – Видалити**)
* скористатися панеллю інструментів;
* скористатися контекстним меню (натиснути правою кнопкою миші на об’єкті, що підлягає вилученню, і вибрати у спадаючому меню команду **Видалити**)
* після виділення об’єкту натиснути на клавіатурі клавішу **Delete**.

Вилученні файли можна відновити за допомогою папки **Кошик**. Для остаточного вилучення файлів слід натиснути клавішу **Delete** з натиснутою клавішею **Shift** або вичистити вилучені файли із кошика.

**Пошук файлів.**

Досить часто виникає необхідність знайти деякий об’єкт (групу об’єктів), місце розташування якого невідоме, а іноді і ім’я якого відомо не зовсім точно. Для цього використовують операцію автоматичного пошуку, яка дозволяє швидко знайти шляхом перегляду вмісту дисків і папок. Папок може бути багато. Крім того, кожна папка може мати у своєму складі ще папки. Таким чином створюється надзвичайно складна ієрархічна структура, і в ній знайти потрібний файл без ефективної допомоги дуже складно. Початковою інформацією для пошуку об’єктів є його ім’я (або його частина). Значно прискорює процес пошуку знання приблизного місцезнаходження файлу і деяких інших характеристик, наприклад формат, час створення чи кількох слів його змісту.

Windows надає кілька засобів пошуку файлів. Серед них такий: натиснути і відпустити функціональну клавішу **F3** або виконати команду **Пуск – Пошук**

На екрані відкриється вікно **Пошуку**

Потрібний файл шукають:

* За іменем і місцезнаходженням;
* За датою створення;
* За розміром;
* За додатковими ознаками.

Для пошуку групи файлів вказується маска (шаблон), у якій в назві і типі файлу застосовуються символи: **?** – будь-який символ або його відсутність, **\*** - будь-які назва, тип (розширення) або група символів. Якщо потрібно знайти одночасно об’єкти, які мають різне розширення або назву, об’єкти записуються один за одним через крапку з комою (;).

Наприклад:

ДОК???.ТХТ – текстовий файл, створений за допомогою Блокнота, з назвою від 3 до 6 символів, перші три – ДОК, інші – будь-які або відсутні;

ДОК\*.DOC – текстовий файл, створений за допомогою текстового процесора WORD, з назвою від 3 до 255 символів, перші три – ДОК, інші – будь-які або відсутні;

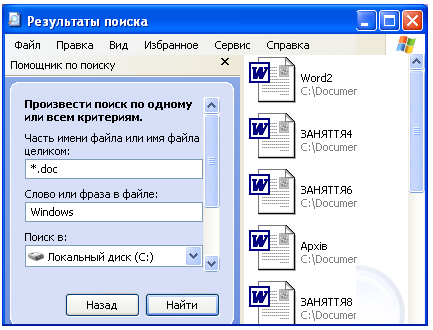
\*.ТХТ – всі текстові файли;

ОФІС.\* - файли з назвою ОФІС і будь-яким типом.

***Пошук за іменем і місцезнаходженням.***

Щоб знайти файл або групу файлів за іменем і місцезнаходженням, треба виконати наступні дії:

* Відкрити вікно **Пошуку**;



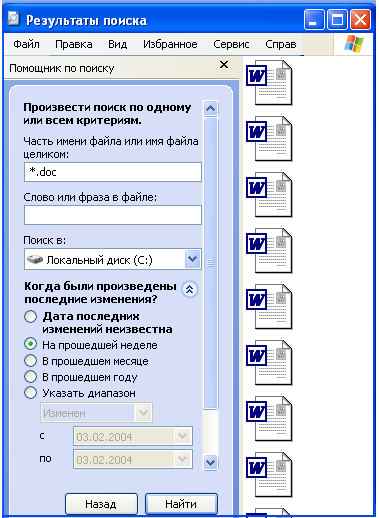
* Відкрити вкладку Файли і папки;
* У полі **Частина імені файлу** **…** ввести ім’я файлу;
* Перейти в поле **Пошук в:** і вказати місцезнаходження, використовуючи спадаюче меню;
* У списку, що відкривається, вибрати диск або папку;
* Натиснути на кнопку **Знайти** (результат пошуку відобразиться в робочій області вікна).

***Пошук за датою створення.***

Файл можна знайти, навіть не знаючи його імені. Досить згадати час створення або останнього редагування. Якщо невідома точна дати, можна вказати проміжок часу або відрахувати певний час від поточної дати. Треба також вказати диск або папку, де зберігається файл, що шукають.

Щоб знайти файл або групу файлів за датою створення, треба виконати такі дії:

* Відкрити вікно **Пошуку**;
* Відкрити вкладку **Файли і папки**;
* У полі **Частина імені файлу …** ввести ім’я файлу;
* Перейти в поле **Пошук в:** і вказати місцезнаходження, використовуючи спадаюче меню;
* У списку, що відкривається, вибрати диск або папку;

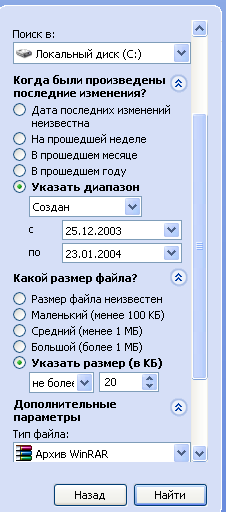


* Відкрити спадаюче меню розділу **Коли були виконані останні зміни** та встановити перемикач у відповідний рядок (дата останніх змін не відома, минулого тижня, в минулому місяці, в минулому році або вказати діапазон між датами)
* Натиснути на кнопку **Знайти** (результат пошуку відобразиться в робочій області вікна).

***Пошук за об’ємом та додатковими ознаками.***

Папку або файл можна знайти за його типом і об’ємом. Попередньо можна вказати місцезнаходження і час створення файлу.

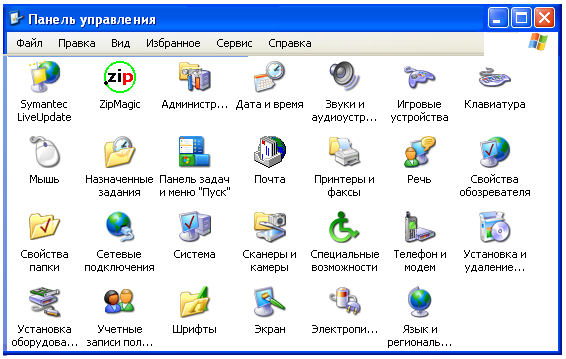
Щоб знайти файл за додатковими ознаками, треба виконати дії:

* Відкрити вікно **Пошуку**;
* Відкрити вкладку Файли і папки;
* У полі **Частина імені файлу …** ввести ім’я файлу;
* Перейти в поле **Пошук в:** і вказати місцезнаходження, використовуючи спадаюче меню;
* У списку, що відкривається, вибрати диск або папку;
* Відкрити спадаюче меню розділу **Коли були виконані останні зміни** та встановити перемикач у відповідний рядок (дата останніх змін не відома, минулого тижня, в минулому місяці, в минулому році або вказати діапазон між датами)
* Відкрити спадаюче меню розділу **Який розмір файлу** та встановити перемикач у відповідний рядок (розмір файлу невідомий, маленький, середній, великий або вказати розмір файлу)
* Відкрити спадаюче меню розділу **Допоміжні параметри** та вибрати тип файлу
* Натиснути на кнопку **Знайти** (результат пошуку відобразиться в робочій області вікна).

**Питання для самоконтролю**

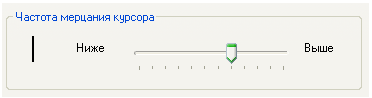
1. Перерахуйте операції над файлами в системі вікон папок Windows.
2. Як і де можна створити папку?
3. Які символи не можна використовувати в назві папки?
4. За допомогою чого можна перемістити або скопіювати папки чи файли?
5. Що собою являє ярлик та способи створення його. Яка різниця між ярликом та об’єктом папки?
6. Яке призначення програми Провідник?
7. В чому полягає сенс двох панелей у Провіднику?
8. Що означають позначки   та       у Провіднику?
9. Операції над файлами в Провіднику. Пояснити дію кожної з операцій на прикладах.
10. Яка різниця між буфером обміну та буксировкою (перетаскуванням) даних? Пояснити на прикладах у Провіднику.
11. Як знайти файл чи папку у файловій системі? Пояснити на прикладах.
12. За якими ознаками проводиться пошук файлів? Пояснити на прикладах.
13. Які символи використовуються в масці для пошуку? Пояснити на прикладах.
14. Як можна провести пошук файлів за допомогою Провідника?

**Налагодження операційної системи Windows XP**

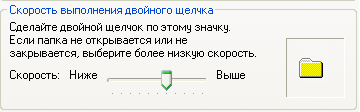
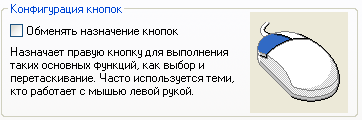
Операційна система**Windows XP** володієширокими можливостями налагодження. Ціль налагодження складається з створення умов для ефективної праці шляхом автоматизації операцій і створення комфортної робочого середовища. До основних об’єктів, які ми можемо налагодити, відносяться засоби керування та оформлення. Засобами налагодження являються: спеціальна папка **Панель управління** (**Пуск – Налаштування – Панель керування)**; контекстне меню об’єктів Windows і елементи керування діалогових вікон операційної системи.

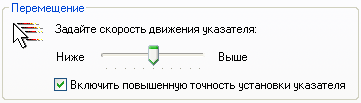
***Налагодження засобів введення - виведення даних.***

*Налагодження клавіатури.* Налаштування клавіатури виконують в діалоговому вікні **Властивості – Клавіатура,** яке відкривається подвійним клацанням на значку **Клавіатура** у вікні **Панель управління.** На вкладці **Швидкість** представлені засоби налаштування параметрів функції автоматичного повтору символів (величина затримки перед початком повтору символів і темп повтору), а також засоби управління частотою мерехтіння курсору. Для зміни частоти мерехтіння курсору потрібно проробити наступні дії:

* Натисніть кнопку **Пуск,** виберіть команду Налагодження і **Панель управління,** а потім двічі клацніть значок **Клавіатура.**
* На вкладці **Швидкість** перетягніть бігунок регулювальника як показано на малюнку.

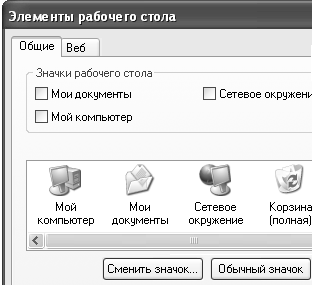
Швидкість мерехтіння курсору демонструється зліва від регулювальника.

*Налагодження миші.* Налаштування миші виконується в діалоговому вікні **Властивості – Миша**, яке відкривається за допомогою значка **Миша** у вікні **Панель** управління. На вкладці кнопки миші представлені засоби призначення лівій або правій кнопці функцій основної кнопки, а також засоби налаштування інтервалу часу між натисканням, при якому два окремі натискання інтерпретуються як один подвійний.

На вкладці **Покажчики** представлені засоби для вибору схеми покажчиків миші. Схема покажчиків є іменовану сукупність налаштувань форми покажчиків миші.

На вкладці **Переміщення** представлені засоби для управління чутливістю миші (чутливість миші визначається величиною екранного переміщення покажчика при заданому переміщенні приладу), а також засоби управління величиною шлейфу, що тягнеться за покажчиком.

***Налаштування Робочого столу***

Значки на робочому столі можна налаштувати з використанням діалогового вікна **Елементи робочого стола**, яке викликається кнопкою **Настройка робочого стола**. Це вікно дозволяє сховати або показати стандартні значки, що вказані в групі значки робочого стола, шляхом установки або зняття прапорця, що відповідає тому чи іншому значкові. Також у даному вікні можна налаштувати вигляд стандартних значків, для чого необхідно виділити значок і натиснути кнопку **Змінити значок**. У результаті описаних вище дій буде відкрите вікно **Зміна значка**. Далі необхідно вибрати потрібний значок і натиснути кнопку **ОК**.

Група **Очистки Робочого столу** діалогового вікна **Елементи Робочого столу** призначена для налаштування майстра очищення Робочого столу. Якщо встановити розташований внизу прапорець, то раз в шістдесят днів запускатиметься майстер, який займеться очищенням Робочого столу. Усі значки, які давно не використовувалися, будуть переміщені в спеціальну теку, значок якої з’явиться на Робочому столі. Щоб запустити очищення негайно, необхідно натиснути кнопку **Очистити зараз.**

***Форматування робочого столу***

Поняття оформлення Робочого столу охоплює зовнішній вигляд вікон, стандартних елементів управління в них, а також зображення і розмір шрифту в стандартних написах. Усі ці параметри можна змінити в діалоговому вікні **Властивості – Екран** (**Пуск – Налаштування – Панель управління – Екран**). Для вибору налаштувань служать вкладки **Теми** і **Оформлення**.

*Зміна теми оформлення*. Тема **Робочого столу** - це набір налаштувань, які задають як візуальні, так і звукові елементи оформлення Робочого столу, що надають йому цілісному вигляду. До складу Windows входить декілька тем. Для вибору теми служить вкладка **Теми** діалогового вікна **Властивості – Екран**. При зміні теми **Робочого столу** одночасно змінюються наступні налаштування:

* фоновий колір і фоновий малюнок **Робочого столу**;
* зображення реквізитних значків **Робочого столу** (**Мій комп’ютер, Мої документи, Мережеве оточення і Кошик**);
* заставка;
* елементи оформлення **Робочого столу**: зовнішній вигляд вікон, кольори, шрифти;
* оформлення покажчиків миші;
* звукові ефекти, призначені подіям.

Теми робочого столу дозволяють користувачеві настроїти інтерфейс Windows і в деяких випадках оптимізувати роботу всієї операційної системи. Також користувач має можливість змінювати теми всього робочого столу або видозмінювати існуючі теми шляхом поєднання декількох тем в одній. Для настроювання теми робочого столу використовується перша вкладка властивостей екрана – **Теми**.

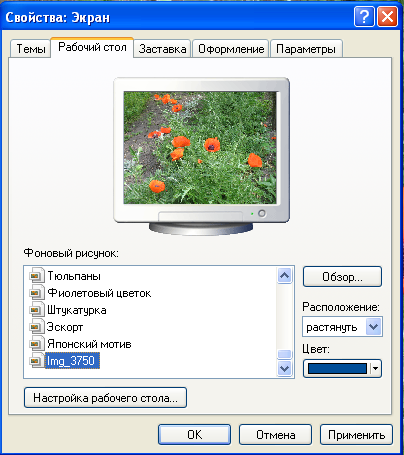
Щоб створити власну тему **Робочого столу**, треба виконати наступні дії.

1. Вибрати із списку тему, яку треба змінити.
2. Внести необхідні зміни в елементи теми. Нижче перераховані окремі елементи тим Робочого столу і їх розташування на вкладці діалогового вікна **Властивості – Екран** або в **Панелі управління**:

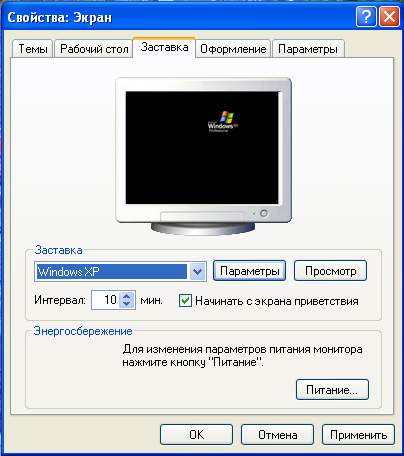
* Щоб змінити фоновий малюнок, його колір або його розташування на Робочому столі, в діалоговому вікні **Властивості – Екран** перейти на вкладку **Робочий стіл**.
* Щоб змінити значки на Робочому столі, в діалоговому вікні **Властивості – Екран** перейти на вкладку **Робочий стіл**, і натиснути кнопку **Налаштування робочого столу**.
* Щоб змінити програму-заставку, в діалоговому вікні Властивості – Екран перейти на вкладку **Заставка**.
* Щоб змінити колірну схему, розмір шрифту або стиль вікна і кнопок, в діалоговому вікні **Властивості – Екран** перейти на вкладку **Оформлення**.
* Щоб змінити шрифт, колір і розмір окремих елементів вікна, в діалоговому вікні **Властивості –Екран** перейти на вкладку **Оформлення** і натиснути кнопку **Додатково**.
* Щоб змінити схему покажчика миші або вид окремих покажчиків, перейти на вкладку **Покажчики** в діалоговому вікні **Властивості – Миша**.
* Щоб змінити звукову схему або призначити звуки різним подіям, в діалоговому вікні **Властивості – Звуки і аудіопристрої** і перейти на вкладку **Звуки.**

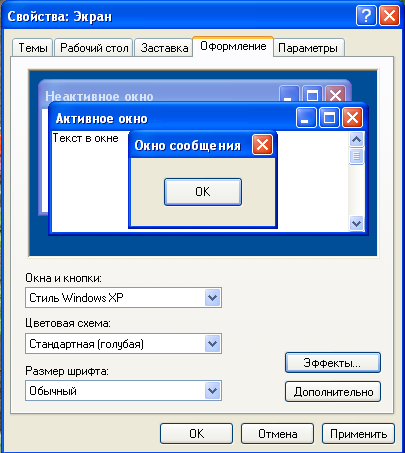
1. Після внесення змін перейти на вкладку **Теми** діалогового вікна **Властивості – Екран** і натиснути кнопку **Застосувати**. Зміни в темі будуть збережені під ім’ям ім’я попередньої теми (змінено). Це ім’я відображується в списку **Тема** і є ім’ям теми за умовчанням до тих пір, поки тема не буде збережена під новим ім’ям. Проте якщо вибрати іншу тему, змінена тема буде назавжди втрачена.
2. Натиснути кнопку **Зберегти як**. У діалоговому вікні **Зберегти як** введіть ім’я нової теми і натисніть кнопку **Зберегти**.
3. Натисніть кнопку **ОК**.

Нова тема з’явиться в списку **Тема**, а **Робочий стіл** буде оформлений відповідно до цієї теми. Нові теми зберігаються в папці **Мої документи** у вигляді файлу з розширенням **.theme**.

****Windows дозволяє видалити будь-яку тему, створену самостійно, встановлену з компакт-диска або отриману з Інтернету. Неможливо видалити теми, що входять до складу Windows (наприклад, «Windows XP» і «Класична"). Щоб видалити тему Робочого столу, необхідно вибрати потрібну тему із списку і натиснути кнопку **Видалити**. Вибрана тема буде видалена з жорсткого диску.

*Установка фонового візерунка або малюнка.* Для зміни фонового візерунка чи малюнка слід розкрити вкладку **Робочий стіл** діалогового вікна **Екран - властивості**. Для вибору фону можна використовувати візерунок або малюнок. Візерунок складається з маленьких графічних елементів – крапок, ромбів, квадратів, що повторюються на всьому екрані. Малюнок являє собою графічний файл, що зберігається на диску і має розширення .BMP, .GIF або .JPEG. У верхній частині діалогового вікна знаходиться мініатюрний зразок екрана, що дозволяє оцінити обраний візерунок або малюнок. Для фонових малюнків допускається три варіанти розташування - по центру, замостити або розтягнути. Перший спосіб використовується переважно для великих малюнків, оскільки дозволяє розташувати малюнок у центрі; другий - для невеликих - дозволяє «розмножити» малюнок і заповнити ним весь екран. Третя можливість дозволяє збільшити малюнок до розмірів екрана. Якщо потрібно задати як фоновий малюнок файл з іншого каталогу, необхідно натиснути кнопку **Огляд** і відшукати потрібний каталог і файл у діалоговому вікні. При бажанні можна задати фоном свій власний малюнок. Для цього потрібно створити його за допомогою будь-якого графічного редактора, що записує файли у форматі BMP (наприклад, за допомогою стандартного редактора Paint) і занести на диск у певний каталог. Якщо файл буде записаний у каталог Windows, він відразу з’явиться серед малюнків у списку, в іншому випадку доведеться користуватися кнопкою **Огляд**.

*Вибір екранної заставки.* Екранна заставка являє собою будь-який візерунок, що рухається і відображається на екрані після того, як Windows «виявляє», що користувач не торкався клавіатури або не було руху миші протягом певного проміжку часу. Вибір і установка параметрів екранної заставки виконується на закладці **Заставка**. **Тип заставки** необхідно вибрати зі списку **Заставка**, а час (у хвилинах), через який заставка буде включатися, встановлюється в полі **Інтервал**. У верхній частині вікна розташовується копія екрана, де відображається зразок заставки. Можна переглянути її й у повноекранному вигляді – для цього служить кнопка **Перегляд**. Кожна заставка має ряд можливостей для настроювання. Для цього призначена кнопка ****Параметри**. Після її натискання відкривається вікно настройки. Перелік параметрів та їхня кількість повністю залежать від типу заставки. Незважаючи на те, що різні заставки мають різні параметри настроювання, усі вони можуть бути захищені паролем. Це робиться для того, щоб випадковий відвідувач не зміг скористатися комп’ютером власника, коли на екрані виведена заставка.

*Настройка кольорових схем.* У Windows використовуються колірні схеми, які визначають зображення кожного елемента на екрані. Таким чином, можна задати колір заголовків вікон, фону, панелей, рамок і т. ін. від дуже яскравих до м’яких і приглушених тонів, від світлих, пастельних до темних і холодних. Задаючи оформлення, можна скористатися однією із заздалегідь розроблених кольорових схем або сформувати свою власну. Для цього використовується вкладка **Оформлення** **діалогового вікна властивостей екрана**. На даній вкладці знаходяться три списки, за допомогою яких можна легко налаштувати три параметри, що можуть кардинально змінити інтерфейс операційної системи. У списку **Вікна** і кнопки знаходяться всього два елементи: **Стиль Windows і Класичний стиль**. Таким чином, цей список служить для переключення між вказаними вище стилями. У списку **Кольорова схема** можна вибрати потрібну кольорову схему з числа наявних. При цьому у верхній частині екрана відображається зразок, що ілюструє, як буде виглядати екран при обраній кольоровій схемі. Якщо користувача не влаштовує жоден із запропонованих стандартних варіантів колірного рішення, можна створити свій власний варіант або змінити один із пропонованих варіантів на свій смак. Для цього треба натиснути кнопку **Додатково**, у результаті чого з’явиться діалогове вікно оформлення колірної схеми. Потім треба по черзі вибирати, прокручуючи список Елемент, ті елементи екрана, для яких потрібно змінити кольори та інші атрибути. Список **Розмір шрифту** дозволяє задати розмір шрифту для доступної кольорової схеми, тобто обраний розмір шрифту буде використовуватися для відображення заголовків вікон і різних написів на діалогових вікнах. Всього існує три типи розмірів шрифту: Звичайний, Великий шрифт і Величезний шрифт. Як звичайно, після внесення всіх змін, щоб нові параметри набрали сили, потрібно натиснути кнопку ОК або кнопку Застосувати в нижній частині вікна властивостей екрана.

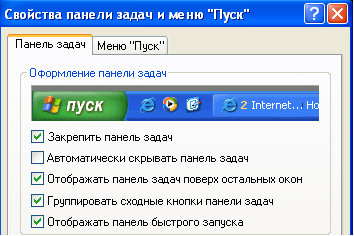
***Налаштування параметрів екрану.***

До параметрів екрану, що настроюються, відносяться:

* величина екранного дозволу (вимірюється в точках по горизонталі і по вертикалі);
* величина кольорової розподільчої здатності (виражається кількістю кольорів, що одночасно відображуються, або розрядністю кодування кольору точки).

Ці параметри можна задати на вкладці **Параметри** Кольорову розподільчу здатність вибирають в списку, що розкривається, **Якість перенесення кольорів**, а розподільча здантість екрану встановлюють за допомогою кнопки, яка переміщується за допомогою натиснутої лівої кнопки миші. Граничні значення обох параметрів залежать від властивостей відеоадаптера і монітора. Кнопка **Додатково** відкриває нове діалогове вікно властивостей, в якому є декілька вкладок. На цих вкладках, можна проглянути властивості відеоадаптера і монітора, але не коштує що-небудь змінювати в цих діалогових вікнах без спеціальної підготовки.

***Налагодження елементів керування Windows.***

*Налаштування Панелі завдань*. Панель завдань в Windows в початковому стані розташована уздовж нижньої кромки екрану, але методом протягування її можна розташувати уздовж будь-якої іншої кромки. Відповідно, разом з нею зміниться і положення кнопки **Пуск** і **панелі індикації**. Розмір **Панелі завдань** настроюється протягуванням миші, якщо навести покажчик на зовнішню рамку і дочекатися, коли він змінить форму на подвійну вертикальну стрілку. Граничний розмір **Панелі завдань** – половина екрану. Зміна властивостей **Панелі завдань** здійснюється через її контекстне меню, пункт **Властивості**. У діалоговому вікні, що відкрилося, важливі установки двох прапорців: розташувати поверх усіх вікон і автоматично прибирати з екрану. Установка першого прапорця дозволяє зробити так, щоб вікна, відкриті на **Робочому столі**, не могли перекривати **Панель завдань**. Установка другого прапорця робить **Панель завдань** прихованою і звільняє додаткове місце на **Робочому столі**. Щоб викликати приховану **Панель завдань**, досить підвести покажчик миші до того екрану, де вона знаходиться. На панелі завдань можна відобразити деякі панелі інструментів, наприклад: панель адресів Інтернету; панель посилань на Web-сторінки Інтернету; панель об’єктів Робочого столу; панель швидкого запуску. Для створення (чи видалення) цих панелей служить команда **Панелі інструментів**, присутня в контекстному меню **Панелі завдань**. Особливо широко використовується **Панель швидкого запуску**.

Методом переміщення (тобто поставити показник миші на будь-яку програму, потім натиснувши праву кнопку миші потягнути об’єкт на створену панель інструментів і відпустити лише тоді, коли з’явиться і-подібний курсор, з’явиться контекстне меню в якому потрібно вибрати команду **Копіювати**) на цій панелі можна розмістити значки найбільш часто використовуючи програм. Запуск програм з цієї панелі можна виконати при одинарному натиску лівої кнопки миші на значку тієї чи іншої програми. Оскільки вікна відкритих папок чи програм можуть сховати значки робочого столу, але не можуть сховати панель задач, використання панелі швидкого запуску дуже зручна. Всі допоміжні панелі не обов’язково тримати на панелі задач. Їх можливо переміщати до любої кромки екрану або розмістити на робочому столі. Переміщення інструментальних панель виконується методом переміщення за спеціальний рубчик, який знаходиться від панелі зліва.

*Налаштування Головного меню*. Головне меню - основний елемент управління в Windows. З його допомогою можна запустити будь-яку програму, встановлену на комп’ютері, відкрити документи, з якими виконувалася робота останнім часом, і виконати більшість налаштувань комп’ютера і операційної системи. Головне меню відкривається клацанням на кнопці **Пуск**. Головне меню - багаторівневе, тобто має вкладені меню. Кожна категорія **Головного меню** має статус папки, а кожен пункт - статус ярлика.

Кнопка Пуск також має контекстне меню. Команда **Відкрити** цього меню відкриває вікно папки Головного меню, в якому відображується вміст пунктів верхньої частини **Головного меню** і папки **Програми**, а команда **Провідник** відкриває цю ж папку в програмі **Провідник**; команда **Знайти** відкриває вікно пошуку; команда **Властивості** відкриває діалогове вікно, в якому можна встановити режими налаштування **Панелі завдань і Головного меню.** Доступ до налаштування **Головного** **меню** можна отримати, вибравши команду **Властивості** контекстного меню кнопки **Пуск** або контекстного меню **Панелі завдань**, при цьому відкриває діалогове вікно, в якому можна встановити режими налаштування **Панелі завдань і Головного меню**.

Це ж вікно можна відкрити з **Головного меню** командою **Пуск – Панель управління – Панель завдань і меню Пуск.**

У цьому діалоговому вікні можна вибрати стиль відображення меню, встановивши перемикач: Меню Пуск – меню в стилі Windows XP, Класичне меню Пуск – меню в стилі попередніх версій Windows. При наступному натисненні кнопки **Пуск** **Головне меню** відобразиться у вибраному стилі.

Для додаткового налаштування вибраного стилю **Головного меню** необхідно натиснути кнопку **Настроїти**. Додаткове налаштування включає вибір об’єктів, що відображуються в **Головному меню**, налаштування підміню, що відкриваються при затримці над елементом покажчика миші, і очищення списку програм, що нещодавно використалися, документів і веб-вузлів.

Змінити зовнішній вигляд **Головного меню**, можна використовуючи додаткові налаштування. Для цього необхідно в діалоговому вікні **Властивості** Панелі завдань і меню Пуск на вкладці Меню Пуск в групі Меню Пуск натиснути кнопку **Настроїти**. На вкладці Загальні можна змінити розмір значків для програм (великі або дрібні значки). У групі Програми можна змінити число програм, що відображуються в списку часто використовуваних програм (у лівій середній частині Головного меню).

Кнопка **Очистити** список в цій групі видалить ярлики із списку часто використовуваних програм. При цьому програми не віддаляються з комп’ютера. Ярлики програм знову будуть додані в Головне меню після їх наступного запуску. У групі Відображувати в меню Пуск установка прапорців дозволити відобразити в списку закріплених елементів ярлики для програм, що забезпечують доступ до Інтернету і електронної пошти, при цьому програму можна вибрати з відповідного списку.

На вкладці **Додатково** можна змінити параметри **Головного меню**, кількість пунктів відображуються в **Головному меню**, а також встановити відображення списку **Недавніх документів**. У групі **Елементи** меню Пуск для елементів Мої документи, Мої малюнки, Мій комп’ютер, Моя музика, Панель управління можна не лише встановити їх відображення в Головному меню, але і вибрати їх вид: Відображувати як меню або як посилання. У першому випадку біля цих елементів з’явиться знак , що вказує, що при виборі цієї команди з’явиться підміню.

У Головне меню можна додати ярлики програм, файлів, папок. Зробити це можна декількома способами:

* У Windows XP в контекстному меню виконуваних файлів з’явився пункт Закріпити в меню Пуск, який додає програму в список закріплених елементів вище за розділову лінію.
* Перетягнути мишею об’єкт з Робочого столу або з іншої теки на кнопку Пуск. При цьому ярлик об’єкту з’явиться в списку закріплених елементів Головного меню.
* У діалоговому вікні Властивості Панелі завдань і меню Пуск на вкладці Меню Пуск в групі Меню Пуск натиснути на кнопку Настроїти. На вкладці Додатково в списку Елементи меню Пуск вибрати елементи, які повинні відображуватися в Головному меню. При наступному натисненні кнопки Пуск вибрані елементи будуть відображені в Головному меню.

*Налаштування властивостей Кошику*. Кошик - спеціальна папка в якій тимчасово зберігаються видалені об’єкти. Налаштування властивостей кошику   
виконують через пункт **Властивості** контекстного меню **Кошику**. Основним параметром кошику є її місткість (виставляється движком і вимірюється в % від місткості відповідних дисків (за умовчанням 10 %)).

*Налагодження властивостей папок*. До основних настройок властивостей папок відносяться настройка режиму відображення скритих та системних об’єктів, а також налагодження способу відображення вкладених папок.

Настройку властивостей вікон папок здійснюють в діалоговому вікні **Властивості папок**. Його можна відкрити із будь-якої папки командою **Сервіс – Властивості папок…** або з головного меню командою **Пуск – Налаштування – Властивості папок**.

Відображення системних та скритих об’єктів доцільно включати попереду видалення папок, а також при обслуговані операційної системи. При повсякденні роботі системні та скриті об’єкти краще не відображати, що би не перевантажувати екран зайвою інформацією. (Якщо скриті об’єкти не відображаються у вікні папки, то о їх наявності можна судити по записам в рядку стану.) Елементи керування для включення та виключення відображення скритих та системних об’єктів знаходиться у вкладці **Сервіс** діалогового вікна **Властивості папок** в вкладці Вид розділу **Допоміжні параметри**.

Існують два способи відображення вкладених папок. В одному способі вкладені папки відкриваються в одному і тому ж вікні, а з другому для кожної наступної вкладеної папки відкривається нове вікно. Перший спосіб не загромаджує Робочий стіл відкритими вікнами, але при цьому утрачається наочність навігації в структурі вікон папок. Вибір способу відображення знаходиться в діалоговому вікні **Властивості папок** вкладки **Загальні** шляхом установки перемикача в одному з двох варіантів.

*Настройка системного часу та системного календаря*. При збереженні будь-якого файлу разом з ним зберігаються дані про дату та час створення або останньої зміни. Це зберігання відбувається в повній відповідності з теперішніми настройками системного часу та системного календарю комп’ютера.

Засоби настройки часів та календаря находяться нижче рівня операційної системи. Вони відносяться к базовому програмному забезпеченню комп’ютера та розміщення в його базовій системі ведення та виведення. Опираючись на показання системних часів, операційна система Windows забезпечує наступні функціональні можливості:

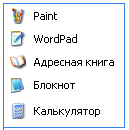
* зберігання свідчень системного годинника разом з атрибутами файлів при кожній операції зберігання даних;
* автоматичний облік таких фактів, як зміна поясу часу (це дуже важливо для портативних комп’ютерів), перехід на «літнє» та «зимовий» час, облік останніх цифр року при зміні сторіччя.

В Windows настройку системного часу та системного календаря виконують на вкладці **Дата та час** діалогового вікна **Властивості: Дата та час**, яке відкривається за допомогою відповідного значка панелі керування або контекстного меню індикатора часу, розміщеного на панелі індикації. Поточний рік виставляють за допомогою кнопки лічильника. Поточний місяць вибирають в полі списку, який відкривається при допомозі натискання на кнопкурозкриття списку. День місяця видирають на панелі календаря. Точний час виставляється по черзі (час, хвилини, секунди) – розряд вибирають за допомогою показника миші, а значення змінюють за допомогою лічильника. Настройку дати та часу завершують натиском на командній кнопці Застосувати (без закриття вікна) або на кнопці ОК (з закриттям).

**Питання для самоконтролю**

1. Що представляє Робочий стіл? Налагодження Робочого столу?
2. Які елементи входять до керування Windows?
3. Призначення панелі задач та її налагодження?
4. Для чого служить Головне меню Windows та як його настроїти?
5. Як встановити та налагодити мовну панель?
6. Опишіть загальні властивості папки.
7. Як налаштувати основні пристрої введення інформації?

**Стандартні програми Windows**

Операційна система Windows оснащена стандартними простими програмами, які зручні у користуванні і в змозі замінити професійні пакети у випадку швидкого виконання нескладних операцій. Ці програми містяться за адресою **Пуск – Програми – Стандартні**.

У комплекті Windows є наступні програми:

**Калькулятор** – програма, що імітує мікрокалькулятор.

**Блокнот** – простий текстовий редактор, призначений для створення тексту без застосування елементів форматування.

**WordPad** – повно функціональний текстовий редактор із можливістю форматування тексту.

**Paint** – простий графічний редактор для створення растрової графіки.

**Адресна книга** – відкривання вікна папки, що містить перелік адрес та e-mail дописувачів користувача.

**Програма Блокнот**

**Блокнот** – це простий текстовий редактор, якого можна використовувати як зручного засобу перегляду текстових файлів. Для створення текстових документів його застосовують рідко, але цю програму зручно використовувати для відробітку навичок роботи з клавіатурою.

Програма запускатися командою **Пуск – Програми –Стандартні – Блокнот.** На прикладі програми Блокнот ми познайомимося з деякими прийомами створення, редагування і збереження документів, типових для більшості застосувань Windows.

*Введення тексту за допомогою клавіатури*. Текст вводять за допомогою алфавітно-цифрових клавіш. Для введення прописних букв використовують клавішу Shift. Якщо треба ввести довгий рядок прописних символів, клавіатуру можна перемкнути за допомогою Caps Lock. Коли текст досягає правої межі вікна, він може автоматично перетікати на новою рядок, але може продовжиться далі, поки не буде натиснута клавіша Enter. Щоб включити (чи вимкнути) режим автоматичного перетікання тексту, використовують команду Правка Перенос по словах.

Поняття курсору. Місце документу, в якому відбувається введення тексту (точка введення) відзначається на екрані вертикальною рисою, яку називають курсором (маркер, що не виходить за межі документу).

*Вибір шрифту*. Розмір і форма символів мови визначається використаним шрифтом. Редактор Блокнот занадто простий для того, щоб дозволити використання різних шрифтів в документі, але вибрати один шрифт, використовуваний для відображення документу, він дозволяє. Це виконується командою **Правка – Шрифт**, після якої відкривається діалогове вікно Вибір шрифту.

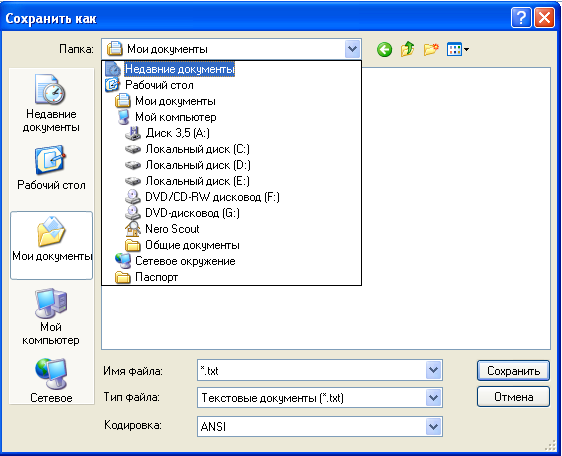
У списку **Шрифт** можна вибрати один з можливих шрифтів.

У списку **Зображення** можна задати зображення для обраного шрифту. Зазвичай використовують чотири основні типи зображення : пряме світле (звичайне), похиле (курсив), напівжирне і напівжирний.

У списку **Розмір** вибирають розмір шрифту. Розміри шрифтів вимірюються в пунктах. Пункт - це топографічна одиниця виміру, рівна 1/72 дюйми (0,353 мм).

*Збереження створеного документу*. Створений документ зберігають на жорсткому або на зовнішніх носіях у вигляді нового файлу. При збереженні слід вказати ім’я файлу. Якщо цього не зробити, він збережеться під ім’ям Безіменний.txt

Для збереження нового документу служить команда **Файл – Зберегти**, при цьому відривається діалогове вікно **Зберегти як**, представлене на малюнку.



У цьому вікні вибирають теку, в яку буде збережуться файл, і дають йому ім’я. В якості папки, в яку редактор Блокнот зберігає документи за умовчанням, служить папка Мої документи. Якщо для збереження документу потрібно використовувати довільну папку, її потрібно розшукати. Пошук по файловій структурі відритого вікна починається з клацання на кнопці, яка має спадаюче меню та розташована справа у поля **Папка.**

*Прийоми редагування документів*. Під редагуванням розуміють зміну вже існуючих документів. Редагування починається із завантаження (відкриття) документу. Для цього служить команда **Файл – Відкрити** при цьому на екрані з’являється діалогове вікно **Відкриття документу**.   
Для редагування текстових документів слідує навчиться управляти курсором. Його переміщають за допомогою спеціальних клавіш управління курсором. Для переміщення курсору на екранну сторінку вгору або вниз використовують клавіші **Page Up** і **Page** **Down**. Для перекладу курсору в початок поточного рядка використовують клавішу **Home**, а в кінець рядка – клавішу **End**.

Для довільного переміщення курсору використовують покажчик миші або стрілки. Видалення помилкових символів виконується клавішами **Backspace** або **Delete**. Різниця між ними полягає в тому, що перша видаляє символи, що стоять зліва від курсору, а друга – справа. Для видалення великого блоку тексту користуватися клавішами редагування незручно. А таких випадках спочатку виділяють текстовий блок, а потім натискають клавішу **Delete** (один раз). При цьому віддаляється увесь блок.

Виділення великих блоків проводиться протягуванням миші. В цьому випадку для видалення зручно використовувати команду **Видалити** контекстного меню. Існують і прийоми виділення текстових фрагментів за допомогою клавіатури. Він виконується клавішами управління курсором при натиснутій клавіші **Shift**. Виділені фрагменти тексту можна не лише видаляти, але і копіювати або переміщати. Ці прийоми дуже часто застосовуються при редагуванні тексту. Копіювання і переміщення відбувається через буфер обміну Windows.

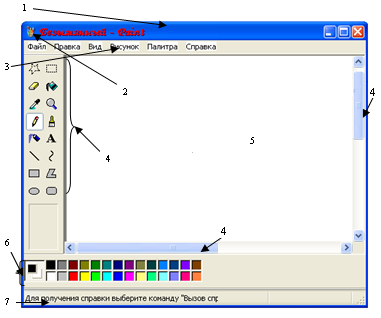
*Засоби автоматизації*. Програма Блокнот занадто проста, щоб мати серйозні засоби автоматизації. Але все таки єдиний засіб автоматизації полягає в тому, що при натисненні клавіші **F5** в документ автоматично удруковується поточний час і дата. Це зручно для введення ділових записів і щоденників.

**Графічний редактор Paint**

**Графічними** називаються редактори, які призначені для створення редагування зображення (малюнків). Програма Paint – простий графічний редактор. За своїми можливостями вона не відповідає сучасним вимогам, але в силу простоти та доступності зостається необхідним компонентом операційної системи. Не розібравшись з принципами керування цією програмою, важно освоювати інші, більш могутніші засоби роботи з графікою.

Для запуску редактора слід виконати команду **Пуск – Програми – Стандартні – Paint.**

***Основні поняття.***

Графічний редактор Paint входить до складу стандартних програм Windows призначений для створення і обробки малюнків растрової графіки. Це важливе зауваження, оскільки крім редакторів з растрової графіки існують ще редактори векторної графіки. Прийоми та методи роботи з цими двома різними класами програм цілковито різні. В растровій графіці меншим елементом зображення є точка, якій на екрані відповідає екрана точка („пиксел”). Найменшим елементом векторної графіки є лінія, яка описується математичним виразом.

Після запуску графічного редактора на екрані з’являється вікно редактора, яке містить ряд типових для вікон середовища Windows елементів.

1. *Рядок заголовку* (верхній рядок вікна) містить назву програми **Paint** і ім’я графічного файлу, який редагується.
2. Крайня ліва кнопка є кнопкою виклику *управляючого меню*. Праворуч розміщені відповідно кнопки згортання, відновлення та закриття вікна.
3. *Рядок меню* розміщується під рядком заголовку і включає такі пункти:
   * *Файл* робота з графічними файлами (створення, відкриття, збереження, друкування);
   * *Правка* редагування малюнка;
   * *Вид*управління зображенням деяких елементів вікна;
   * *Малюнок* обробка малюнка (встановлення розмірів, поворотів);
   * *Палітра* завантаження, зміна і збереження палітри кольорів;
   * *Довідка* виклик довідкової інформації.

Кожний пункт меню має вертикальне підменю.

Для відкриття меню слід натиснути клавішу **Alt** або **F10**. Після цього один з пунктів меню виділиться інверс-ним кольором. Для виділення потрібного пункту меню слід користуватися клавішами горизонтального переміщення курсору. Відкривається виділений пункт меню при натискуванні клавіші **Enter**. Відкрити меню і підменю зручніше за допомогою миші, встановивши курсор на потрібному пункті меню і натиснувши ліву кнопку.

В підменю потрібний пункт меню може бути вибраний або за допомогою миші (встановити курсор миші на потрібний пункт і натиснути ліву кнопку), або за допомогою клавіатури (клавішами вертикального переміщення курсору вибрати потрібний пункт і натиснути клавішу **Enter**).

Деякі пункти підменю праворуч від назви пункту містять позначення комбінації клавіш. За допомогою цих комбінацій можна вибрати відповідний пункт підменю. При виборі пункту підменю в нижньому рядку екрана роз’яснюється його призначення. Слід зазначити, що назви деяких пунктів підменю мають сірий колір. Це означає, що такі пункти в даний момент недоступні.

В Paint існує ще один спосіб виклику команд - виведення на екран контекстного меню правою кнопкою миші на виділеному об’єкті. Це меню містить команди, які можна застосувати до виділеного об’єкта.

1. *Панель інструментів* для малювання розміщена ліворуч (але розміщення панелі інструментів можна змінювати, поставивши та затиснувши на границі курсор від миші перемістити її в іншу сторону) і включає ряд кнопок, за допомогою яких можна вибрати необхідний інструмент, побудувати типові елементи малюнка, виділити певний фрагмент і т.д. При фіксації курсору миші на кнопці під нею з’являється її назва, а в рядку стану – коротка довідка про призначення кнопки.
2. *Робоча область*призначена для побудови малюнка.
3. *Палітра кольорів* розміщена внизу і включає 28 зафарбованих різними кольорами квадратів. З цих кольорів користувач може вибрати основний колір, яким виконуються побудови, і колір фону. Ліворуч від палітри розміщується індикатор кольорів, який складається з двох квадратів. Квадрат на передньому плані зафарбовується основним кольором, а квадрат на задньому плані – кольором фону.
4. *Рядок стану* розміщений у нижній частині вікна Paint. Він складається з трьох полів. У лівому полі виводиться довідкова інформація про призначення пунктів меню, кнопок інструментів, хід виконання деяких операцій. У центральному полі виводяться координати курсору миші в пікселях, якщо він знаходиться у вікні малювання.
5. *Смуги прокрутки*. Вони з’являються тільки тоді, коли розмір робочої області малюнка більший ніж область графічного редактора Paint.

***Створення, збереження та друкування малюнків.***

Для *створення малюнка* слід виконати команду **Файл–Створити.** Якщо перед цим у вікні малювання редагувався малюнок, то Paint запропонує зберегти його. Після цього вікно редагування очиститься, і користувач має змогу створити малюнок.

Для *збереження малюнка* в графічному файлі в меню **Файл**  є декілька команд.

Команду **Зберегти** використовують при першому збереженні малюнка, а команду **Зберегти як** – в разі зміни імені або розташування в іншій папці. При цьому відкривається вікно діалогу **Збереження файлу**, в якому можна вказати ім’я, і тип файлу, а також ім’я папки, в якій буде збережено файл. Якщо тип файлу не вказано, то за замовчуванням встановлюється тип ВМР. В цьому ж вікні в полі **Тип файл** можна задати палітру кольорів. Paint дозволяє вибрати палітру в два кольори, 16 кольорів, 256 кольорів, і повну 24 розрядну палітру. Файли завжди зберігаються в форматі ВМР.

Для *відкриття файлу* використовують команду **Файл–Відкрити**. При цьому відкривається вікно діалогу **Відкриття файлу**, яке містить список файлів, що зберіга-ються в поточній папці. Одноелементний список **Папка**, що розкривається, дозволяє змінити папку і диск. Поле «Тип файлу» визначає, які типи файлів виводяться в списку файлів. Paint дозволяє відкривати файли формату ВМР і РСХ.

Для відкриття файлу слід виділити його в списку файлів (або ввести ім’я файлу в поле **Ім’я файлу**) і натиснути кнопку **Відкрити**. Якщо при відкритті файлу у вікні не був збережений малюнок, то Paint запропонує зберегти його. Якщо файл, що відкривається, містить малюнок, розміри якого перевищують поточні розміри області малювання, то Paint запропонує користувачу розширити поточні розміри малювання до розмірів малюнка. Якщо користувач не хоче розширювати область малювання, то малюнок буде обрізано згідно з розмірами поточної області малювання.

*Як переглянути і надрукувати малюнок?* Як правило, перед друкуванням малюнка доцільно подивитися, який вигляд він має на папері. Для цього слід у першу чергу встановити параметри сторінок (розміри, поля і т. д.) командою **Файл – Параметри сторінки**. При виконанні цієї команди на екрані з’явитьсядіалогове вікно **Параметри сторінки**, в якому можна встановити необхідні параметри. Зовнішній вигляд сторінки за вибраними параметрами зображується у верхній або в лівій частині діалогового вікна. Для попереднього перегляду малюнка в тому вигляді як він буде надрукований, слід використати команду **Файл – Попередній перегляд**. При цьому відкривається вікно попереднього перегляду. Під рядком заголовка цього вікна розміщується панель інструментів **Перегляд**, яка включає такі кнопки:

*Друк...* – перехід у режим друкування;

*Наступна та Попередня* – кнопки для гортання малюнка, який розміщений на декількох сторінках;

*Дві сторінки* – виведення на екран одразу двох сторінок малюнка;

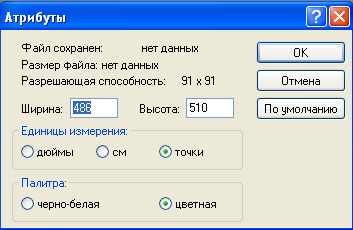
*Збільшити/Зменшити* – зміна масштабу зображення сторінки;

*Закрити* – закриття вікна попереднього перегляду.

Під панеллю інструментів розміщується зображення сторінки у тому вигляді, як воно буде надруковане на папері. Якщо сторінка не вміщується на екрані, то внизу і праворуч у вікні з’являються для середовища Windows смуги горизонтальної та вертикальної прокрутки.

Для друкування малюнка використовують команду **Файл – Друк**. При виконанні цієї команди відкривається діалогове вікно **Друк**, в якому можна вказати тип принтера, діапазон друкованих сторінок, кількість копій. Прапорець **Друк у файл** дозволяє направити друк у файл. Цей файл можна надрукувати поза середовищем програми Paint.

***Будова малюнка***

*Завдання розмірів робочої області малюнка*. Перед початком роботи потрібно хоча би приблизно задати розміри майбутнього малюнку. Розміри задаються в полях ширина та висота діалогового вікна **Атрибути** (*Малюнок – Атрибути*). Для введення розмірів потрібно вибрати прийняту одиницю вимірювання за допомогою одного з перемикачів: дюйми, сантиметри, точки (піксель). Розмір в сантиметрах задають в тих випадках, коли припускається виведення малюнку на друкований пристрій (принтер) або коли зображення встановлюють на сторінку с текстовим документом. В тих випадках, коли малюнок потрібно відобразити на екрані, то одиницею вимірювання вибирають точки (піксель). Так, наприклад, якщо малюнок готуються використовувати як фон робочого столу, то його розміри повинні прийняти рівними величині екранного розширення монітору (640х480; 800х600; 1024х768 точок).

Для зміни розмірів потрібно виконати команду **Атрибути…** з розділу меню **Малюнок** та проробити наступні дії:

* У полях **Ширина** і **Висота** введіть необхідні розміри*.*
* При необхідності внесіть зміни в інші параметри діалогового вікна: вкажіть одиницю вимірювання та палітру кольору
* Натисніть кнопку ОК.

Нижче пояснюється, як задавати параметри діалогового вікна **Атрибути.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Використовуйте параметр** | **Щоб** |
| *Ширина* | Змінити ширину майбутнього малюнка. |
| *Висота* | Змінити висоту майбутнього малюнка. |
| *Одиниці* | Вибрати одиницю виміру розмірів малюнка. |
| *Кольори* | Вибрати, яким буде малюнок: кольоровим чи чорно-білим. |
| Параметр *За Замовчуванням* не впливає на обрані Вами одиниці виміру і кольоровий фон малюнка. | |

*Вибір основного кольору і кольору фону.* Одне з перших рішень, що Ви повинні будете прийняти, це який вибрати колір фону малюнка і яким кольором почати малювати (основний колір). Кольори вибираються з Палітри.

***Зауваження.*** За допомогою команди **Атрибути** можна вибрати, яким буде малюнок – кольоровим чи чорно-білим. Якщо Ви зробили вибір і почали малювати, то змінити колірний тон початого малюнка вже не можна.

В процесі малювання Ви в будь-який час можете змінювати основний колір і колір фону. (Колір фону використовується при роботі з деякими інструментами для створення різних ефектів; цим кольором, наприклад, можна відтіняти букви тексту, що набирається.)

Змінити колір фону всього малюнка можна лише на самому початку – вибравши колір, а потім виконавши команду **Створити** (меню **Файл)** для того, щоб створити новий малюнок.

Щоб вибрати основний колір (тобто колір яким ви будете малювати) треба проробити наступні дії:

Вибір кольору

фону

Вибір основного кольору



* поставити курсор миші на обраний вами колір з палітри кольорів;
* зробити натиск лівою кнопкою миші на обраному вами кольорі;
* вибраний вами колір з’явиться у вікні обраних кольорів на першому плані.

******Щоб вибрати колір фону треба виконати ті самі дії, але зробити натиск правою кнопкою миші, і у вікні обраних кольорів на задньому плані з’явиться обраний вами колір.

***Основні креслярсько-графічні інструменти.***

Для власне побудови малюнка користувач може вибрати необхідний інструмент з панелі інструментів, натиснувши відповідну кнопку. Розглянемо призначення основних інструментів малювання, використовуючи малюнок.

Для вибору інструмента використовуємо натиск лівої кнопки миші в області потрібного інструмента.

*Олівець*призначено для малювання ліній. Після вибору інструменту курсор миші набирає форму олівця. Для малювання лінії слід встановити курсор на початок малювання лінії і при затисненій кнопці миші протягнути до кінця лінії. При натиснутій клавіші Shift курсор переміщується по горизонталі, вертикалі, під кутом 45 градусів.

*Пензель*призначено для малювання довільних фігур. При цьому під панеллю інструментів з’являється вікно, у якому можна вибрати форму пензля. Для малювання слід встановити курсор у точку початку малювання і при натиснутій кнопці миші перемістити до кінцевої точки.

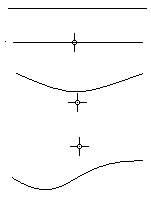
*Розпилювач*призначений як для вільного малювання так і для малювання методом набивки. Форму плями вибирають в настройках форм плям, яка з’являється після вибору цього інструменту під панеллю інструментів.

 *Гумка*призначена для стирання частини малюнка до кольору фона. Після активації під панеллю інструментів з’являється вікно, у якому можна вибрати натиском лівої кнопки миші розміри губки.

Після вибору вищесказаних інструментів курсор набирає форми цього інструменту. Для виконання побудови слід встановити курсор у початкову точку і при натиснутій лівій або правій кнопки миші перемістити в кінцеву точку. В ході переміщення курсору залежно від вибраного інструменту на екрані відображується відповідна траєкторія. Якщо при переміщенні була натиснута ліва кнопка миші, то траєкторія малюється основним кольором, а якщо права – то кольором фону.

*Заливку*призначено для заповнення обмежених областей малюнка основним кольором або кольором фону. Для заповнення слід перемістити курсор в будь-яку точку замкненої області і натиснути ліву кнопку миші (заповнення основним кольором) або праву (заповнення кольором фону) кнопку миші. На малюнку показано як потрібно користуватись цим інструментом. Показник інструменту (в нашому випадку показник це струмінь, який виливається з колби) повинен знаходиться в обмеженій області, а сама колба може знаходитись в обмеженій області або ні.

*Лінія*. Цей інструмент призначено для побудови прямих ліній. Після активізації під панеллю інструментів з’являється вікно, в якому можна вибрати товщину лінії. Для побудови лінії слід встановити курсор (у вигляді хрестика) у початкову точку лінії і при натиснутій лівій або правій кнопці миші перемістити курсор в кінцеву точку. Якщо при переміщенні курсору утримується натиснутою клавіша Shift, то можна накреслити горизонтальну, вертикальну та лінію під кутом 45 градусів.

*Крива лінія*. Цей інструмент призначено для малювання дуг. Для побудови кривої лінії потрібно намалювати пряму лінію, відпустивши клавішу потрібно встановити курсор миші у вигляді хрестика у вершину дуги, натиснути ліву або праву кнопку миші і переміщенням курсору змінити кривизну. Крива, яка будується, є дотичною до двох прямих, проведених з поточної точки курсору до кінців прямої.

Етапи побудови кривої лінії:

* будуємо пряму при допомозі інструменту **Крива лінія**;
* встановлюємо курсор від миші на центр побудованої прямої;
* натискаємо кнопку миші протягуємо курсор вниз від прямої;
* відпустивши, а потім затиснувши кнопку протягуємо вгору від прямої курсор;
* двічі натискаємо кнопку миші для фіксації кривої.

*Прямокутник***.** Інструмент призначений для малювання прямокутників. Для побудови прямокутника слід встановити курсор на одну з його вершин і при натиснутій лівій або правій кнопці миші перемістити в протилежну вершину. На екрані пунктирною лінією зображується контур прямокутника. Відпускання кнопки миші фіксує побудову. Прямокутник будується на діагоналі, утвореній початковою і кінцевою точками курсору. Якщо при переміщенні курсору утримується натиснутою клавіша Shift, то будуватиметься квадрат.

*Еліпс***.** Інструмент призначений для будовиеліпсів. Для побудови слід встановити курсор у центрі еліпса і при натиснутій лівій або правій кнопці миші переміщувати курсор. На екрані пунктирною лінією зображується контур еліпса. Еліпс будується таким чином, що він є дотичним до вертикальної та горизонтальної ліній, проведених через поточну позицію курсору. Відпускання кнопки миші фіксує побудову еліпса. Якщо при переміщенні курсору утримувати натиснутою клавішу **Shift**, то будуватиметься коло.

*Многокутник*. Цей інструмент призначений для побудови многокутників. Для побудови многокутника слід перемістити курсор миші за контуром многокутника, натискуючи ліву або праву кнопки миші в кожній із вершин. В останні вершині потрібно натиснути кнопку двічі. Якщо при переміщенні курсору утримується натиснутою клавіша **Shift**, то многокутник міститиме кути тільки 90 та 45 градусів.

 *Округлений прямокутник*. Інструмент призначений для будови прямокутника з округленими кутами. Побудова здійснюється аналогічно інструменту Прямокутник.

Вибравши інструменти (прямокутник, еліпс, многокутник та округлений прямокутник) активізується під панеллю інструментів палітра налагодження з якої можна вибрати метод заповнення даних фігур. Можливі три варіанти:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Без заповнення (малюється тільки контури ) |
|  | Заповнення кольором з контуром |
|  | Заповнення кольором |

*Вибір кольору***.** Інструмент дозволяє точно вибрати основний або допоміжний колір не з палітри кольорів, а безпосередньо з малюнку. Це можливо, коли потрібно забезпечити тотожність кольору в різних областях зображення. Після вибору інструменту наводять показник на ділянку малюнка з потрібним кольором і натискують кнопкою миші. Якщо натиснули лівою кнопкою миші, колір який вибрали являється основним, а якщо правою – фоновим.

****– *Виділення***

**–** *Виділення довільної області*

Ці два інструменти призначенні для роботи з виділеними областями. Діють вони однаково, різниця лише в тому, що інструмент Виділення формує не довільну, а прямокутну виділену область (за принципом побудови прямокутника). Виділений фрагмент оточується прямокутною рамкою. Для виділення довільної області слід встановити курсор у будь-яку точку, що лежить на контурі області і при натиснутій ліві кнопці миші описати курсором замкнений контур. Відпускання кнопки миші фіксує виділення. Виділена область оточується пунктирним прямокутником, який описано навколо виділеної області. При використанні цієї команди в панелі настройки з’являється дві допоміжні інструменти:





*Прозорий фон*

*Непрозорий фон*

Розглянемо роботу цих допоміжних інструментів на прикладі:

*Накладання одного малюнка на інший з використанням додаткового інструменту Непрозорий фон.*

*Накладання одного малюнка на інший з використанням додаткового інструменту Прозорий фон.*

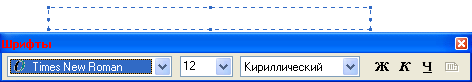
Розглянемо на прикладі дію цих інструментів:

Частина малюнка, після виконання команди Виділення



Частина малюнка, після виконання команди Виділення довільної області

*Текст***.** Інструмент призначено для введення текстових написів на малюнках. Якщо потрібно змінити шрифт та його розмір треба встановити перемикач (у вигляді галочки ۷) для команди **Вид – Панель атрибутів тексту**, вона активізується тільки тоді, коли виберемо інструмент **Напис** намалюємо область для введення тексту.



При переміщенні курсору в середину виділеної області він набирає вигляд вертикальної мерехтливої риски. Ця риска позначає поточну позицію, в яку вводиться символ. Коли курсор доходить до правої межі області, він переходить у наступний рядок. Перейти в наступний рядок можна з будь-якої позиції, натиснувши клавішу **Enter**. Для редагування тексту можна використовувати клавіші переміщення курсору **Delete** та **Backspace** (←).

Для точної доводки малюнка іноді необхідно збільшити його масштаб. Це можна зробити при допомозі команди в меню *Масштаб...* або використавши панель настройок. Максимальне збільшення – восьмикратне. В режимі чотирьохкратного збільшення на малюнок можна наложити допоміжну сітку (**Вид – Масштаб – Показати сітку**). Кожна комірка цієї сітки приставляє собою одну збільшену точку зображення. В цьому режимі зручно редагувати зображення, використовуючи окремі точки.

***Редагування малюнка.***

Для редагування малюнка використовують команди меню **Правка, Вид, Малюнок.** Ряд команд дій лише на виділений фрагмент малюнка, інші — на весь малюнок. Ці ж команди можна виконати за допомогою додаткового меню яке з’являється при натисканні правої кнопки миші. Для цього наведіть курсор миші на виділений фрагмент і натисніть праву кнопку миші.

Для того щоб виділити фрагмент малюнка використовуйте інструменти **Виділення** або **Виділення довільної області.** Щоб виділити весь лист виконайте команду **Правка – Виділити все.**  Виділений фрагмент можна очистити, копіювати та перемістити.

Для очищення **виділеного** фрагменту слід виконати команду **Правка – Очистити виділення** або натиснути на клавішу **Delete**. Очищена область заповнюється кольором фону.

Для переміщення **виділеного** фрагменту слід встановити курсор на будь-яку точку в середині фрагменту (при цьому курсор набере форми стрілки у вигляді хреста, як на малюнку) і при натиснутій лівій кнопці миші відбувається буксування в потрібне місце.

Копіювання **виділеного** фрагменту здійснюється командою Правка – Копіювати. Виділений фрагмент поміщується в буфер обміну Windows, але з малюнка не вилучається.

Зручніше копіювати виділений фрагмент за допомогою миші. Ця операція аналогічна переміщенню, однак при буксуванні слід утримувати натиснутою клавішу **Ctrl.** При копіюванні за допомогою миші виділений фрагмент у буфер обміну не заноситься.

Вилучення **виділеного** фрагменту здійснюється командою Правка – Вирізати. Виділений фрагмент поміщується у буфер обміну Windows, звідки його може читати будь-яка програма в середовищі Windows, у тому числі і програма Paint. Після вилучення виділена область заповнюється кольором фону.

Вставка фрагменту з буфера обміну Windows здійснюється командою **Правка – Вставити**. Фрагмент з буферу обміну вставляється у верхній лівий кут області малювання. Після вставки цей фрагмент залишається виділеним і його можна перемістити в будь-яке місце області малювання.

Зміна розмірів **виділеного** фрагменту здійснюється за допомогою маркерів розміру. Ці маркери розміщуються на пунктирні рамці, яка обмежує виділений фрагмент, і мають вигляд темних маленьких квадратиків. При встановлені курсору миші на маркері він набирає вигляд двонаправленої стрілки. Пресування курсору при натиснутій лівій кнопці миші збільшує або зменшує виділений фрагмент.

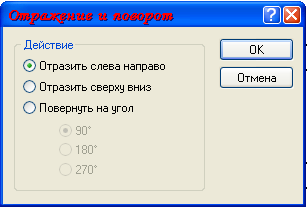
Якщо виконали помилкову дію і потрібно її негайно відмінити треба виконати команду **Правка – Відмінити** або використовується комбінація клавіш **Ctrl+Z**. Графічний редактор Paint надає таку можливість і можна три дії підряд відмінити або по черзі ці дії відновлювати. Це можна зробити при допомозі команди **Правка – Повторить** або використавши клавішу **F4 (або Ctrl+Y).**

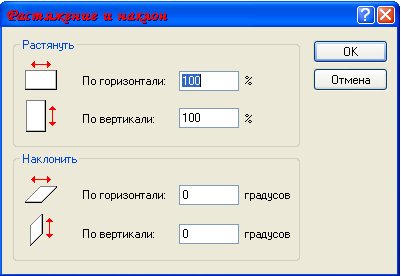
***Масштабування зображення.***

Для точного доведення малюнка іноді треба збільшити його масштаб. Максимальне збільшення - восьмикратне. Для зміни масштабу служить команда **Вид - Масштаб**. Теж можна зробити за допомогою інструменту Масштаб, в цьому випадку величину масштабу вибирають в палітрі налаштування. У режимі восьмикратного збільшення на малюнок можна накласти допоміжну сітку **Вид - Масштаб - Показати сітку**. Кожен осередок сітки є однією збільшеною точкою зображення. У цьому режимі зручно редагувати зображення по окремих точках.

***Трансформація зображення.***

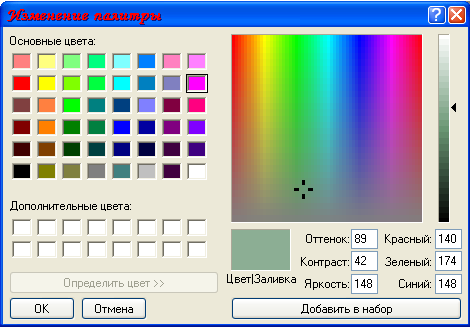
Трансформаціями називають автоматична зміна форми, розміщення або розмірів графічного об’єкту. В програмі Paint не дуже багато інструментів трансформації, але все таки вони є. Їх можна знайти в меню **Малюнок**.

Команда  **Малюнок –Відбити/Повернути** викликає діалогове вікно **Віддзеркалення і поворот**, містить елементи керування для симетричного відображення малюнка відносно вертикальної або горизонтальної вісі симетрії, а також для повороту на фіксований кут, кратний 90 градусам (90º, 180º, 270º).

Команда **Малюнок – Розтягнути/Нахилити** викликає діалогове вікно **Розтягування і Нахил**. Його елементи керування дозволяють розтягти малюнок по горизонтальній та вертикальній вісі. Параметри розтягування задають в процентах (діапазон ведення цілих чисел від 1 до 500), параметри нахилу – в кутових градусах (діапазон ведення цілих чисел від -89 до 89).

Команда **Малюнок – Обернути** кольори діє як перемикач. При використанні цієї команди колір кожної точки зображення змінюється на «протилежний». В даному випадку ми називаємо «протилежним» той колір, який доповнює даний колір до білого.

***Редагування кольору.***

Для зміни будь-якого кольору палітри слід вибрати цей колір, клацнувши на ньому мишею, а потім виконати команду **Параметри – Змінити палітру…** При цьому відкривається вікно діалогу **Зміна палітри,** в якому слід натиснути командну кнопку Визначити колір. Після цього вікно діалогу набере вигляд:

У полі Базова палітра цього вікна наведено 48 основних кольорів, які можна включати до палітри вікна Paint. Поле Допоміжні кольори містять 16 квадратиків, в які можна записувати колір, створений користувачем.

У правій нижній частині вікна розміщені поля введення для визначення параметрів кольору в системі HLS (поля Відтінок, Контраст, Яскравість) або в системі RGB (поля Червоний, Зелений, Синій).

При виборі одного з кольорів в полі базової палітри або допоміжних кольорів вибраний колір оточується пунктирною рамкою, параметри цього кольору відображаються в полях HLS та RGB. Користувач може змінити значення будь-якого з цих параметрів. Для цього слід двічі клацнути мишею в полі і ввести нове значення параметра. Таким чином користувач може визначити будь-який колір.

Зручніше визначити колір за допомогою матриці кольорів, яка розміщена в правій верхній частині вікна діалогу. Матриця являє собою квадрат, кожна точка якого зафарбована відповідним кольором. Сусідні точки мають схожий колір. При встановленні курсору миші в будь-яку точку матриці параметри кольору відображаються в полях HLS та RGB. Праворуч від матриці знаходиться повзунок, переміщуючи який можна змінити параметр **Яскравість** у системі HLS.

Визначений користувачем колір відображається в полі **Колір/Заливка** вікна діалогу. Після визначення параметрів кольору слід натиснути клавішу **Добавити в набір.** Цей колір записується в палітру кольорів поля допоміжні кольори і стане вибраним.

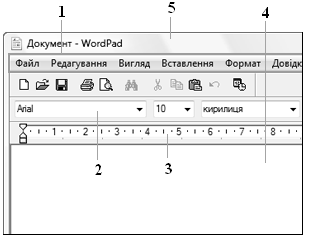
При натискуванні кнопки **ОК** вікно діалогу закривається і вибраний колір з поля базова палітра або допоміжні кольори залишається в палітру кольорів вікна редактора Paint.

**Текстовий процесор WordPad**

Текстові процесори, як і текстові редактори, служать для створення, редагування і переглядів текстових документів. Проте вони виконують ще одну функцію це форматування документів. Під форматуванням розуміють оформлення документів застосуванням декількох шрифтових наборів, використанням методів вирівнювання тексту, вбудовуванням в текстовий документ об’єктів іншої природи, наприклад малюнків, а також контролем за обтіканням графіки текстом.

У стандартне постачання Windows входить текстовий процесор WordPad, який фактично є «полегшеною» версією набагато потужнішої програми Word. Процесор WordPad запускається командою Пуск – Програми – Стандартні – WordPad. Робоче окно програми представлено на малюнку з якого видно, що воно у відмінності від вікна Блокнота має додаткову панель елементів управління - панель форматування.

Програма має класичний для Windows-додатків інтерфейс:

1. *Меню*, що містить команди для роботи з документом;
2. *Панель інструментів*, де зосереджені основні кнопки-команди з обробки тексту;
3. *Лінійка*, за допомогою якої можна встановити розмір поля та настроїти відступи зліва, з права та червоний рядок;
4. *Робоче поле*, у якому виводиться текст відкритого документа;
5. *Стрічка назви*, де виводиться назва програми і відкритого документа та кнопки управління вікном.

При роботі з документами зручно використовувати кнопки панелі інструментів, вони мають таке призначення:



Оскільки ми розглядали прийоми створення і редагування документу за допомогою Блокнота, то на прикладі процесора WordPad ознайомимося з простими прийомами форматування документа.

***Налаштування параметрів друкарської сторінки.***

Форматування документу припускає отримання повноцінного паперового відбитку на друкуючому пристрої. Тому робота в текстових процесорах починається із завдання параметрів друкарської сторінки. **Параметри сторінки** задають в діалоговому вікні **Параметри сторінки** (**Файл - Параметри сторінки**).

Розміри аркуша паперу вибирають в списку, що розкривається, поля **Розмір**. Друкарське поле документу складає не увесь паперовий лист, оскільки з усіх боків документу повинні залишатися білі поля. При виборі розмірів полів слідує враховувати наступні обставини:

* якщо ліве поле використовується для брошурування, воно повинне мати збільшений розмір;
* якщо при брошуруванні передбачається обрізання блоку, праве і нижні поля повинні мати збільшений розмір;
* якщо при оформленні документу використовуються колонтитули, для них слід передбачити збільшення розміру відповідних полів.

***Введення тексту***

Робота з програмою починається з введення тексту в області документа WordPad. Вертикальна риска , що миготить, називається курсором і показує, де буде з’являтися текст під час введення. Щоб перемістити курсор у тексті, клацніть потрібне місце.

На відміну від друкарської машинки, під час введення тексту в програмі WordPad не потрібно натискати клавішу **Enter**, щоб розпочати новий рядок. WordPad зробить це автоматично, розпочавши новий рядок, коли ви дійдете до кінця поточного. Щоб розпочати новий абзац, натисніть клавішу **Enter**.

***Виділення тексту***

Якщо потрібно змінити текст у документі (наприклад, скопіювати або змінити формат), слід спочатку виділити його. Для виділення тексту розташуйте вказівник миші ліворуч від того місця, з якого має розпочатись виділення. Після цього натисніть і утримуйте ліву кнопку миші, перетягуючи вказівник над текстом, який потрібно виділити. Виділений текст буде підсвічено. Завершивши виділення, відпустіть кнопку миші.

***Копіювання та переміщення тексту***

Перемістити текст із однієї частини документа до іншої, не вводячи його заново, можна двома способами: скопіювавши та вставивши його в іншому місці, або перемістивши його в інше місце.

Під час копіювання текст додається до буфера обміну. Потім його можна вставити в іншому місці. Початковий текст зберігається.

Під час переміщення початковий текст не зберігається. Цей спосіб може стати у пригоді, якщо потрібно змінити розташування речень і параграфів у документі.

Копіювання тексту для вставлення в іншому місці для цього проробіть наступні дії:

* Виділіть текст, який потрібно скопіювати.
* У меню **Правка** виберіть команду **Копіювати**.
* Перемістіть курсор туди, де потрібно вставити текст.
* У меню **Правка** виберіть команду **Вставити**.

***Вставлення та видалення тексту***

За допомогою програми **WordPad** можна легко вставляти та видаляти текст. Щоб вставити текст, клацніть потрібне місце та починайте набирати текст. Щоб видалити текст, виділіть потрібний фрагмент і натисніть клавішу **Delete.**

***Форматування документа***

Форматування — це зовнішній вигляд і розташування тексту в документі. Програма WordPad дає змогу легко змінити форматування документа. Наприклад, можна вибрати шрифт і його розмір із багатьох доступних варіантів, а також змінити колір тексту на будь-який за вашим бажанням. Також можна легко змінити вирівнювання тексту.

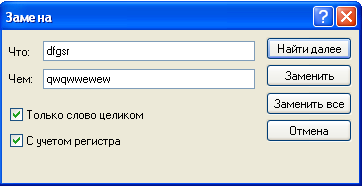
*Налаштування параметрів абзацу.* **Абзац** є мінімальним елементом форматування. Налаштування параметрів абзацу виконується в діалоговому вікні Абзац, що відкривається командою **Формат – Абзац**. Тут можна задати наступні параметри:

* величину відступу від лівого і правого полів;
* величину спеціального відступу для першого рядка абзацу (використовується для створення «червоного рядка»)
* метод вирівнювання: по лівому полю, по центру і по правому полю. На жаль, текстовий процесор WordPad не має засобів для вирівнювання тексту «по формату» – так називається метод вирівнювання, при якому текст вирівнюється і по лівому, і по правому полях одночасно.

Налаштування параметрів шрифтового набору. Тип використовуваного шрифту, його розмір і зображення можна задати як за допомогою рядка меню (команда **Формат**), так і за допомогою елементів управління, представлених на панелі форматування. У відмінності від редактора Блокнот, текстовий процесор WordPad дозволяє застосовувати шрифтове оформлення як до усього документу в цілому, так і до окремих, заздалегідь виділених фрагментів.

*Створення маркірованих списків*. Створення маркірованих списків – характерна можливість більшості текстових процесорів. У програмі WordPad перший рядок маркірованого списку створюється командою (**Формат - Маркер**) або клацанням на кнопці Маркеру на панелі форматування. Наступні рядки автоматично отримують маркер після натиснення клавіші **Enter**. Для припинення маркірованого списку потрібно просто повторити команду ще раз.

*Управління табуляцією*. Режим табуляції визначає характер лінійного зміщення курсору в рядку при послідовних натисненнях клавіші **Tab**. Табуляцією користуються тоді, коли є необхідність оформлення тексту рівними стовпцями, що в більшості випадком необхідно при створенні таблиць. Позиції табуляції задають в діалоговому вікні **Табуляція** при відкритті меню **Формат –Табуляція.** Координати позиції табуляції задаються в сантиметрах і вимірюються від лівого поля.

*Пошук і заміна текстових фрагментів*. Наявність засобу пошуку і заміни текстового фрагмента – обов’язковий елемент текстового процесора. У програмі WordPad засіб пошуку запускається командою **Правка – Знайти**. Текстовий фрагмент, що підлягає пошуку, вводиться в поле Зразок(Що), а процес пошуку запускають клацанням на кнопці Знайтидалі. Установка прапорців Тільки слово цілком і З урахуванням регістра настроюють особливості пошуку.

Пошук з одночасною заміною запускають командою **Правка – Замінити**. Розшукуваний фрагмент вводять в поле Зразок (Що), а фрагмент на який потрібно замінити – в поле Замінити на (Чим**)**.

***Впровадження або зв’язування об’єкту в WordPad.***

Зв’язування і впровадження може використовуватися для обміну відомостями між документами, створеними в різних програмах.

Впровадження означає вставку відомостей, наприклад тексту або малюнків, в інший документ або програму. Впроваджені відомості або об’єкти стають частиною нового документу. Для редагування впровадженого об’єкту двічі клацніть його; буде відкрита програма, в якій був створений об’єкт. Після завершення редагування об’єкту і повернення до документу, усі зроблені зміни відображуються в документі; але початковий об’єкт не змінюється. Для впровадження даних виберіть команди **Копіювати** і **Вставити** в меню **Правка**.

Зв’язування означає вставку відомостей, що наприклад даних електронної таблиці, підтримують зв’язок з відомостями, що зберігаються в іншому файлі. Зв’язування використовується для динамічного оновлення даних при зміні даних в початковому файлі. Для зв’язування вибраних даних скористайтеся командами **Копіювати** і **Спеціальна** **вставка**. Не усі програми підтримують зв’язування. Якщо зв’язування не підтримується, команда **Спеціальна вставка** не з’являється в меню **Правка**.

Впровадження використовується, щоб редагувати відомості окремо від початкового файлу або якщо початковий файл може бути недоступний.

Щоб впровадити або зв’язати об’єкт в документ WordPad потрібно проробити наступні дії:

* у меню Вставка виберіть команду Об’єкт.
* виберіть параметр Створитиз файлу і введіть шлях і ім’я файлу або перейдіть до нього в полі Файл.
* щоб впровадити або зв’язати об’єкт, виконаєте одну з наступних дій.
  + для впровадження об’єкту прапорець **Зв’язок** має бути знятий.
  + щоб зв’язати об’єкт, встановите прапорець **Зв’язок**.

Примітки

Об’єкт з іншого документу може бути впроваджений або пов’язаний також за допомогою команд **Копіювати** і **Вставити** або **Копіювати** і **Спеціальна вставка**, залежно від завдання.

Щоб створити новий об’єкт, натисніть кнопку **Створити новий**, а потім виберіть тип об’єкту. Закінчивши створення об’єкту, клацніть будь-яке місце поза об’єктом, щоб повернутися в документ

***Збереження документів.***

Файли WordPad можуть зберігатися як текстові документи, файли RTF, текстові документи MS-DOS або в Юнікоді. Ці формати забезпечують велику гнучкість при роботі з іншими програмами. Документи, що містять кілька мов, повинні зберігатися у форматі RTF.

**Питання для самоконтролю**

1. Для чого використовується текстовий редактор Блокнот та елементи вікна.
2. Засоби автоматизації, редагування та форматування тексту у Блокноті?
3. Для чого використовується графічний редактор Paint?
4. Елементи вікна Paint? Перелічити та дати коротку характеристику?
5. Перелічити основні креслярські інструменти та дати коротку характеристику роботи з ними?
6. Які команди відносяться до редагування малюнку в Paint?
7. Перелічити та дати коротку інформацію про трансформацію зображення у графічному редакторі?
8. Для чого використовується текстовий редактор WordPad?
9. Елементи вікна WordPad? Перелічити та охарактеризувати.
10. Перелічити операції редагування тексту? Показати на прикладах.
11. Перелічити операції форматування тесту? Показати на прикладах.
12. Які засоби автоматизації надає WordPad? Показати на прикладах.
13. Впровадженні та зв’язні об’єкти в WordPad? Показати на прикладах.

**Програми-архіватори**

Головне призначення програм-архіваторів – стискання файлів з метою економії пам’яті. Оскільки із стислими файлами часто неможливо працювати по їх прямому призначенню, їх використовують для зберігання копій файлів, тобто для їх архівації. Стискуванню (ущільненню) можуть бути піддані: файли, папки, диски. Стискування файлів і папок потрібне або для їх транспортування, або для резервного копіювання, або для обміну інформацією по мережі Інтернет. Ущільнення дисків застосовують для підвищення ефективності використання їх робочого простору (зазвичай для дисків недостатньої місткості).

Існує багато програм-архіваторів, що мають різні показники по мірі і часу стискування, ці показники можуть бути різними для різних файлів.

**Архіватором** (пакувальником) називається програма, що дозволяє за рахунок застосування спеціальних методів стискування інформації створювати копії файлів меншого розміру, а також об’єднувати копії декількох файлів в один архівний файл, з якого можна при необхідності витягнути файли в їх первинному виді.

Увесь спектр існуючих сьогодні архіваторів можна розділити на три групи, які ми умовно назвемо файловими, програмними і дисковими.

*Файлові архіватори* дозволяють упаковувати один або декілька файлів (наприклад, увесь вміст папки разом з вкладеними в нього підпапками) в єдиний архівний файл. Розмір останнього, як правило, менше, ніж сумарний розмір початкових файлів, але скористатися запакованими програмами або даними, поки вони знаходяться в архіві, не можна, поки вони не будуть розпаковані. Для розпаковування архівного файлу використовується той же самий архіватор.

*Програмні архіватори* діють інакше. Вони дозволяють упакувати за один прийом один єдиний файл – виконувану програму ЕХЕ-типу так, що програма, яка заархівувала, буде відразу після її запуску на виконання саморозпаковуватись в оперативній пам’яті і тут же починати роботу.

*Дискові архіватори* дозволяють програмним способом збільшити доступний простір на жорсткому диску. Типовий дисковий архіватор є резидентним драйвером, який непомітно для користувача архівує будь-яку записувану на диск інформацію і розпаковує її назад при читанні. Проте операції читання/запису файлів дещо сповільнюються, оскільки процесору потрібно час для упаковки і розпаковування.

Для архівації використовуються спеціальні програми - архіватори або диспетчери архівів. Найбільш відомі архіватори: WinZip; WinRar; WinArj. Ці програми забезпечують можливість використання і інших архіваторів, тому, якщо на комп’ютері, куди перенесені стислі в них файли, відсутні вказані програми, архіви можна розпакувати за допомогою іншого архіватора. Досі широко використовуються і відповідні програми, створені в MS DOS, але здатні працювати і в Windows.

Майже усі архіватори дозволяють створювати зручні архіви (SFX–Self-extracting-архіви), що самі розпаковують-ся, – файли з розширенням .ехе. Для розпаковування такого архіву не потрібна програма-архіватор, досить запустити архів \*.ехе як програму. Багато архіваторів дозволяють створювати багатотомні (розподілені) архіви, які можуть розміщуватися на декількох дискетах.

Основними характеристиками програм-архіваторів є:

* швидкість роботи;
* сервіс (набір функцій архіватора);
* міра стискування - відношення розміру початкового файлу до розміру упакованого файлу.

Основними функціями архіваторів є:

* створення архівних файлів з окремих (чи усіх) файлів поточного каталогу і його підкаталогів, завантажуючи в один архів до 32 000 файлів;
* додавання файлів в архів;
* витягання і видалення файлів з архіву;
* перегляд утримуваного архіву;
* перегляд вмісту файлів, що архівуються, і пошук рядків у файлах, що архівуються;
* введення в архів коментарі до файлів;
* створення багатотомних архівів;
* створення SFX-архівів, як в одному томі, так і у вигляді декількох томів;
* забезпечення захисту інформації у в архіві і доступ до файлів, поміщених в архів, захист кожного з поміщених в архів файлів циклічним кодом;
* тестування архіву, перевірка збереження в нім інформації; відновлення файлів (частково або повністю) з пошкоджених архівів;
* підтримка типів архівів, створених іншими архіваторами.

***Архіватор WinRar*** служить могутнім засобом для створення і ведення архівів. За допомогою програми WinRAR можна створювати архівні файли різних видів: звичайний архів, архів, що сам розпаковується, багато том-ний архів, безперервний. Звичайний архів створюється за умовчанням. Розширення архівних файлів .rar

Розглянемо на прикладі архіватора WinRar його можливості.

***Створення Rar-архіву***

* Відкрийте папку, де знаходяться файли для архівації та виділіть файли, які хочете включити в архів;
* Використовуючи контекстне меню правої кнопки миші виберіть команду Додати до архіву
* У вікні що з’явиться (Ім’я та параметри архіву) у рядок Ім’я архіву впишіть назву архіву та шлях розміщення. Переконайтеся, що в полі Формат архіву встановлений тип Rar.
* З падаючого списку поля Метод стиснення виберіть на вій розсуд будь-який метод стиснення.
* Клацніть на командній кнопці *OК* (Додати в архів) - почнеться процес створення архіву.

***Перегляд архівного файлу у форматі .RAR***

* Відкрийте папку, де знаходиться архівний файл, виділіть значок файлу у форматі .RAR і подвійним натиском лівої кнопки миші відкрийте цей файл
* У вікні програми WinRar відкриється список файлів, що входять в архів.
* Виділіть значок файлу, який бажаєте переглянути, двічі клацніть на цьому значку, і файл відкриється у вікні асоційованої програми.

***Видобування файлів з RAR-архіву***

* Відкрийте папку з архівним файлом та подвійним натиском лівої кнопки миші відкрийте цей файл. Виділіть файли, які бажаєте видобути.
* Виконайте з панелі інструментів команду Видобути
* У вікні що з’явиться (Шлях та параметри добування) на лівій панелі діалогового вікна встановіть необхідні перемикачі. На правій панелі відкрийте папку-приймач, в яку відбудеться видобування виділених файлів.
* Запустіть процес видобування файлів клацанням на командній кнопці Ok*.*

***Створення Rar-архіву, що саморозпаковується***

* Відкрийте папку, де знаходяться файли для архівації та виділіть файли, які хочете включити в архів;
* Використовуючи контекстне меню правої кнопки миші виберіть команду Додати до архіву
* У вікні що з’явиться (Ім’я та параметри архіву) у рядок Ім’я архіву впишіть назву архіву та шлях розміщення. Переконайтеся, що в полі Формат архіву встановлений тип Rar.
* Для того, щоб архів був таким, що сам розпакову-ється, в полі Параметри архівування встановите галочку напроти рядка Створити SFX-архів.
* Клацніть на кнопці *ОК*.

***Видобування файлів з саморозпоковуючого RAR-архіву***

* Відкрийте папку з архівним файлом та подвійним натиском лівої кнопки миші відкрийте цей файл.
* У вікні, що з’явиться встановіть у рядок Папка призначення папку в яку будуть поміщені файли, використовуючи кнопку Огляд (якщо папка призначення не існує, то вона буде створена до початку процесу видобування).
* Натисніть кнопку Видобути, щоб почати процес видобування.

***Захист RAR-архіву***

* Відкрийте папку, де знаходяться файли для архівації та виділіть файли, які хочете включити в архів;
* Використовуючи контекстне меню правої кнопки миші виберіть команду Додати до архіву
* У вікні що з’явиться (Ім’я та параметри архіву) у рядок Ім’я архіву впишіть назву архіву та шлях розміщення. Переконайтеся, що в полі Формат архіву встановлений тип Rar.
* З падаючого списку поля Метод стиснення виберіть на вій розсуд будь-який метод стиснення.
* Для захисту створюваного архіву паролем клацніть по закладці Додатково і натисніть на кнопці Встановити пароль, у вікні що з’явиться введіть пароль*.*
* Клацніть на кнопці *ОК* - почнеться процес створення захищеного архіву.

***Видобування файлів з RAR-архіву, захищеного паролем***

* Відкрийте папку з архівним файлом та подвійним натиском лівої кнопки миші відкрийте цей файл. Виділіть файли, які бажаєте видобути.
* Виконайте з панелі інструментів команду Видобути
* У вікні що з’явиться (Шлях та параметри добування) на лівій панелі діалогового вікна встановіть необхідні перемикачі. На правій панелі відкрийте папку-приймач, в яку відбудеться видобування виділених файлів.
* Процес *Видобування даних з архіву* не запуститься, а замість нього відкриється діалогове вікно для введення пароля. Введення неправильного пароля не дозволяє витягнути файли з архіву. Правильне введення пароля запускає процес видобування файлів з архіву.