

Тема: Організація програмного забезпечення комп'ютера. Операційні системи.

План.

1. Класифікація програмного забезпечення.
2. Загальні відомості про ОС Windows її призначення. Робочий стіл, панель задач.
3. Система меню. Головне меню. Каскадне меню.
4. Типи вікон та їх структура.
5. Файлова система ОС.
6. Пошук файлів. Довідникова система.
7. Програма Провідник. Основні правила роботи в програмі.

Методичні рекомендації

При вивченні теми слід звернути увагу на наступне: особливості і призначення ОС Windows, основні об'єкти Windows, прийоми виділення об'єктів, прості способи запуску програм, роботу з контекстним меню об'єкта; основні типи вікон їх елементи, варіанти розміру вікна.

Після вивчення матеріалу даної теми студент повинен знати та вміти: поняття активного вікна, вміти виконувати дії з вікнами, користуватися панеллю задач, головним меню для запуску програм, здійснювати пошуку об'єктів, отримування довідкової інформації і налаштування системи, вимикати комп'ютер.

1. Класифікація програмного забезпечення.

Програмне забезпечення - це сукупність програм з відповідною документацією, призначених для вирішення завдань на ПК. Комп'ютерна програма - один з компонентів програмного забезпечення; вона являє собою послідовність інструкцій, призначених для виконання пристроєм управління комп'ютера. Комп'ютерні програми як об'єкт інтелектуальної власності відносяться до категорії нематеріальних активів. Поняття "програмне забезпечення" фактично ототожнюється з більш загальним поняттям - "програмний продукт". Під програмним продуктом розуміється програма, яку незалежно від її розробників можна використовувати в передбачених цілях на різних комп'ютерах, якщо тільки вони задовольняють її системним вимогам. Сформульоване визначення вірно не тільки для окремої програми, по і для програмного комплексу. При цьому, коли ми говоримо про можливість використання, то маємо на увазі відразу кілька обставин:

- програма в змозі нормально функціонувати не тільки на комп'ютері у автора, але і в рамках будь-якої зручної системи:

- автор (чи інший правовласник) на певних умовах дозволяє поширювати і використовувати програму;
- людина, яка отримала в розпорядження дистрибутив програми, зможе самостійно встановити і повноцінно застосовувати її.

Програмне забезпечення часто називають софт від англійського слова software, вперше застосованого математиком Джоном Тьюки в 1958 р. Програмне забезпечення входить до складу комплексного забезпечення ПК поряд з технічним (апаратним), математичним, інформаційним, лінгвістичним, організаційним та іншими видами забезпечення.

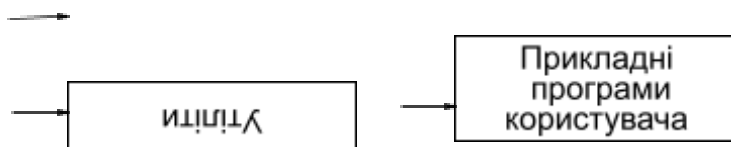
Програмне забезпечення прийнято поділяти за призначенням на **системне, прикладне та інструментальне**.

Системне ПО координує роботу різних компонентів комп'ютера і грає роль посередника між прикладними програмами та технічними засобами ПК. Головною складовою системного програмного забезпечення, керуючого роботою комп'ютера, є операційна система - ОС {operating system - OS}.

Прикладне ПО (application software) - це комп'ютерні програми, написані для користувачів або самими користувачами і реалізують конкретні прикладні завдання. Прикладом прикладного програмного забезпечення є програми редагування текстових документів, створення малюнків або графіків, обробки інформаційних масивів і т.д.

Інструментальне ПЗ (засоби розробки програмного забезпечення) - це програмне забезпечення, яке використовується в процесі проектування, розробки та супроводу програм. До цього класу відносять системи програмування, а також системи управління базами даних (СКБД), які мають службове призначення. Інструментальне ПЗ можна вважати підмножиною прикладного ПЗ.





Мал. 1. Класифікація програмного забезпечення

2. Загальні відомості про ОС Windows її призначення.

Корпорація Microsoft (MS) є одним із найвідоміших у світі розробників програмного забезпечення для ПЕОМ. До поширених програмних продуктів MS належать ОС Windows. У процесі розвитку комп'ютерної техніки та програмного забезпечення операційні системи Windows також розвивалися, що дало змогу виокремити родину операційних систем (Windows 95, Windows 98, [*Windows 2000*](#) Операційну систему Windows 2000 створена у 1995р., Windows 2002). Усі версії Windows подібні між собою за інтерфейсом (засобами спілкування з користувачем), так і за основними функціями. Однією з останніх розробок є ОС Windows XP, яка найбільш зручна для роботи користувачів-непрофесіоналів.

Вимоги до комп'ютерів при використанні Windows

Системні вимоги до комп'ютера у Windows наступні:

- процесор з відповідною тактовою частотою наприклад для Windows 7 не нижче 1 ГГц (1000 МГц);
- відповідний об'єм оперативної пам'яті (ОЗУ) наприклад для Windows 7 не менше 1 ГБ (1024 МВ);
- постійний запам'ятовуючий пристрій (жорсткий диск або SSD) наприклад для Windows 7 не менше ніж з 16 ГБ дискового простору.

Робочий стіл та його основні елементи.

Особливості Ос від попередніх: графічний інтерфейс, робота з мишею, робота у вікнах. Головне вікно **Робочий стіл** користувача . На ньому є *панель задач*, розгорнуте *каскадне меню* та підписані *піктограми*, які позначають різні об'єкти. Під *об'єктами* будемо вважати папки, прикладні (*Word, Excel* тощо) та системні (**Мой компьютер, Корзина** тощо) програми, файли документів, вікна. Поняття об'єкта і його піктограми часто будемо ототожнювати, оскільки піктограма репрезентує об'єкт.

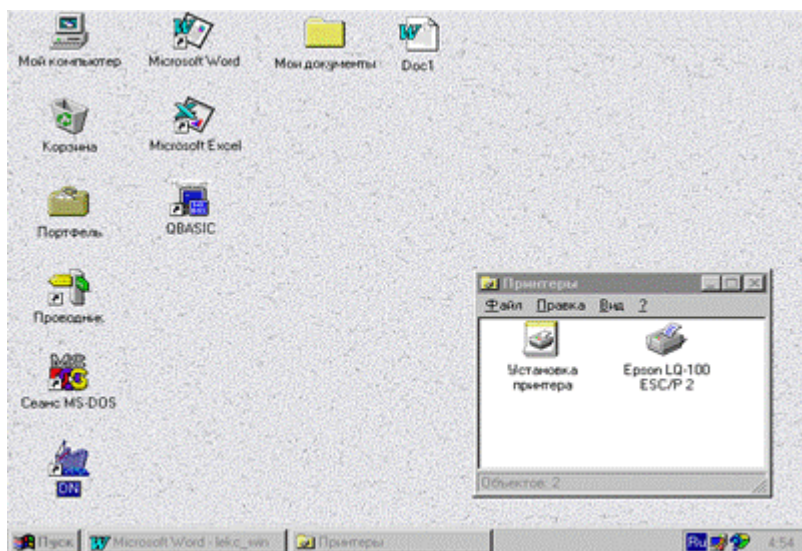


Рис.1. Робочий стіл Windows.

Панель задач

Панель задач Панель задач – рядок, який розташований вздовж однієї з граней робочого столу, найчастіше знизу. На ній зліва знаходиться кнопка **Пуск** забезпечує швидкий доступ до програм та файлів. Вона містить кнопку **Пуск**, індикатори клавіатури, годинник, кнопки мінімізованих вікон тощо.

Клацання лівою клавішею миші на цій кнопці викликає головне меню системи, а правою клавішею – контекстне меню кнопки.

У панелі задач також можуть бути відображені кнопки швидкого запуску програм, кнопки всіх відкритих програм, піктограми резидентних програм – налаштування екрана, годинник системного часу, індикатор розкладки клавіатури та ін. Панель задач та головне меню системи можна налагодити відповідно до потреб користувача. Для цього потрібно вибрати команду **Свойства** із контекстного меню панелі задач.

3. Система меню, об'єкти ОС.

У Windows з'являється поняття *об'єкт* (програма, папка, файл, ярлик), *вікно об'єкта*, *піктограма*. Піктограма репрезентує об'єкт. Піктограма програми має вигляд картинки, закритої папки, ярлика — картинки зі стрілкою, документа — аркуша паперу тощо.

Робочий стіл і його об'єкти: папка, документ, ярлик

При вмиканні комп'ютера насамперед починають працювати програми ОС. У найпростішому випадку (коли не складено меню завантаження і не встановлений пароль) на екрані дисплея після завантаження Windows відразу з'являється зображення робочого столу.

У площині робочого столу розміщені піктограми (іконки) ярликів, папок і документів, створених різними прикладними програмами. Вони дають змогу запускати програми, здійснювати оброблення різних файлів, налаштувати, обслуговувати комп'ютер та ін. Ярлик – графічне зображення з підписом, за допомогою якого запускають певну програму. Ознакою ярлика є

стрілка в лівому нижньому кутку іконки. Документом називають носій певної інформації (файл), а папкою – вмістилище об'єктів (інших папок, документів, ярликів). Робочий стіл також є папкою.

Основними стандартними об'єктами ОС Windows, і програм, що працюють під її керівництвом, є меню, вікно, елементи керування.

Меню є елементом інтерфейсу, що об'єднує групу функціонально однотипних команд. Воно може бути таких видів:

1. Горизонтальне меню, або рядок меню. Під час роботи прикладної системи горизонтальне меню відображене у вікні на екрані дисплея. Пункти цього меню (елементи рядка меню) відображають найбільш загальні функції системи і містять перелік операцій, які можуть бути виконані в цьому пункті. Наприклад, меню Файл у більшості програмних продуктів Microsoft, містить команди Создать, Открыть, Сохранить та ін.

2. Вертикальне спадне меню, або власне меню. Цей тип меню має вигляд прямокутника, що з'являється після вибору пункту горизонтального меню і містить перелік команд чи підпунктів.

3. Меню, що розкривається. При виборі підпункту в спадному меню може бути виконана певна дія, або викликаний наступний рівень меню.

4. Пункт меню. Елемент списку меню будь-якого типу, вибір якого призводить до виконання команди чи появи нового рівня меню.

5. Контекстне меню. З'являється після клацання правою клав'ішею миші на певному об'єкті. Перелік пунктів цього меню залежить від контексту, тобто від, того, на якому з об'єктів користувач клацнув правою клав'ішею миші.

Окрім назв команд, у меню можуть бути наявні зображення стрілки, спрямованої праворуч, яка свідчить про те, що відповідний пункт відкриває наступний рівень меню; три крапки, що вказують на необхідність введення додаткових параметрів для виконання команди (їх вводять у вікні, що відкриється після вибору відповідного пункту); комбінація клавіш (наприклад, Gtrl+V) як альтернатива виконанню відповідної команди; підкреслений символ в назві (наприклад, Файл), який у комбінації з клав'ішею Alt дає змогу викликати чи виконати відповідний пункт меню. Наявність цих символів чи комбінацій клавіш залежить від команд, що утворюють відповідне меню.

Робочий стіл і кожен із його об'єктів мають власне контекстне меню, що з'являється після клацання на них правою клав'ішею миші.

При подвійному клацанні лівою клав'ішею миші на іконці ярлика запускається відповідна програма, на іконці папки – розкривається папка, на іконці документа – запускається прикладна програма, яка створила цей документ, і завантажується документ для його оброблення.

Головне меню.

Головне системне меню Windows Головне меню призначене для запуску програм і керування роботою комп'ютера. Його формує користувач і відкриває натисканням на кнопку Пуск.

Головне меню Windows можна викликати, клацнувши лівою клавiшею миші на кнопці Пуск панелі задач.

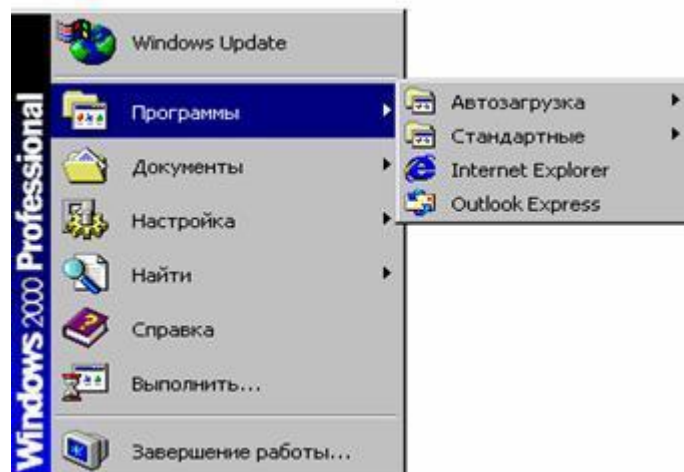


Рис. 2. Головне меню та кнопка Пуск.

Це можна зробити й натиснувши клавiшу з логотипом Windows на клавiатурі.

У лівому верхньому кутку меню відображені команди (кнопки) виклику програм, що забезпечують роботу в мережі Internet та з електронною поштою. Нижче розміщуються команди виклику програм, з якими користувач часто працює. Праворуч у меню розташовані системні папки та програми.

У лівому нижньому кутку меню знаходиться кнопка Все программы.. Натиснення лівою клавiшею миші на цій кнопці (за відповідно встановлених параметрів – при наведенні курсора миші) відкриває наступний рівень меню, у якому можна переглянути список програм, зареєстрованих у Windows на даному комп'ютері.

Кнопка Выключение активізує вікно Выключить компьютер. Активізація кнопки Ждущий режим дає змогу знизити енергоспоживання комп'ютера або перейти до сплячого режиму; за допомогою кнопки Выключение відбувається завершення роботи ОС і безпечне відімкнення живлення комп'ютера; натиснувши на кнопку Перезагрузка, користувач завершує роботу Windows, а потім знову завантажує її. Для коректного завершення роботи з комп'ютером слід використовувати лише кнопку Выключение.

У папці Документы розташоване меню наступного рівня, де відображені документи, з якими працювали останнім часом. Це дає змогу завантажити повторно будь-який документ із цього списку.

Нижче у цьому вікні знаходиться перелік таких команд:

- Панель управління – здійснює налагодження інтерфейсу та функціональних можливостей комп'ютера;



Рис. 3. Вікно Панель управления.

- Принтеры и факсы – спрямована на вибір типу принтера
- Поиск — дає змогу здійснювати пошук файлів, папок та інших об'єктів на дискових пристроях і в мережі Internet. Пошук файлів і папок може виконуватися за їхнім іменем, вмістом, датою і часом створення, розміром або типом;
- Выполнить... – запускає на виконання програмний файл або відкриває файл іншого типу.

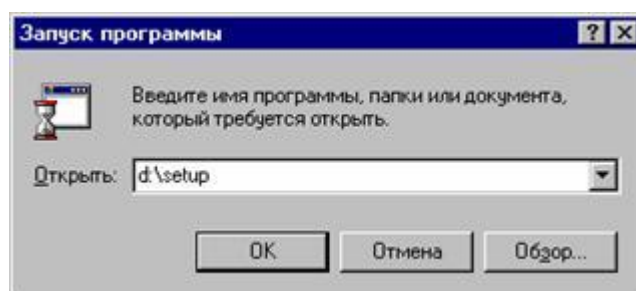


Рис. 4. Вікно команди Выполнить.

У списку Открыть необхідно вибрати або ввести повний шлях до потрібного файла. За допомогою кнопки Обзор можна відшукати потрібний файл. Після введення чи вибору шляху кнопка ОК стає доступною, і натиснення на неї лівою клавішею миші запускає вибрану програму.

4. Типи вікон та їх структура.

Вікно Вікно – прямокутна область на екрані, обмежена рамкою. є центральним поняттям у Windows. Вікно розкриває зміст об'єкта. З вікном можна виконати такі дії: відкривати, закривати, мінімізувати, перетягувати, змінювати розміри, активізувати, налаштовувати.

Вікно складається з елементів, над якими можна виконувати дії, визначені в контекстних меню елементів. Контекстне меню об'єкта чи вибраного елемента вікна викликають натисканням на праву клавішу миші.

Вікно об'єкта (програми, папки) складається з таких основних елементів:

- рядка з назвою об'єкта і кнопками керування вікном;
- рядка меню,
- робочого поля вікна.

Необов'язковими елементами є рядки панелей інструментів і статусу. Розгляньте ці елементи на рис. 2.2. Якщо у робочому полі не вміщується уся інформація, то вікно матиме горизонтальну і вертикальну смуги прокручування збігунцями. Бігунці переміщують, щоб побачити усе поле.

Розміри вікна можна змінювати, а саме вікно *перетягувати* з одного місця на інше.

Для збільшення чи зменшення розмірів вікна курсор встановлюють на межі вікна або в кутку (курсор змінить вигляд), натискають на ліву клавішу миші і, не відпускаючи її, перетягують межу.

Перетягування піктограми (принцип *drag-and-drop*) виконують так: над нею клацають і, не відпускаючи лівої клавіші миші, перетягують курсор у потрібне місце; клавішу відпускають. Вікно перетягують, захопивши рядок з назвою.

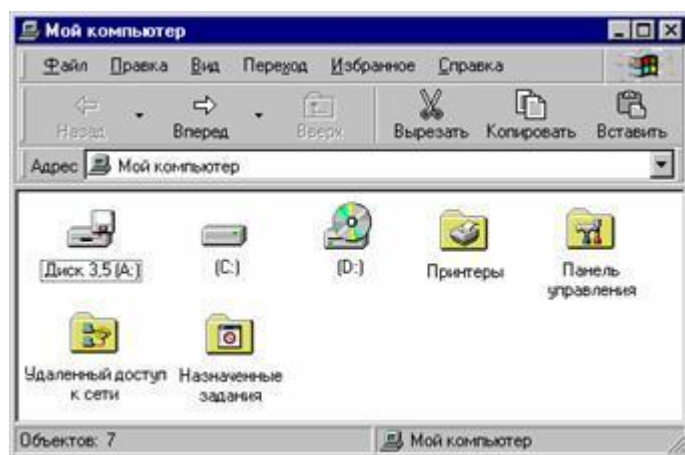


Рис.5. Вікно програми «Мой компьютер».

Вікно можна розгорнути на весь екран —  надати йому попереднього вигляду —  чи закрити — , якщо воно зайве. Якщо ж вікно потрібне, але воно займає на екрані надто багато місця його мінімізують — .

Мінімізоване вікно набуває вигляду підписаної кнопки на панелі задач.

На екрані може бути декілька вікон програм чи папок, їх розташовують каскадом чи поруч. Однак лише одне вікно є активним. Рядок з його назвою має інший колір, ніж відповідні рядки неактивних вікон. Щоб зробити вікно активним, треба клацнути мишею будь-де в його межах. Працюють лише з активним вікном.

Закрити вікно (і відповідну програму) можна одним із шести способів:

- ⌘ клацнути на кнопці .

⌘ двічі клацнути на *системній кнопці* (вона є ліворуч у рядку заголовка вікна і має вигляд рисунка);

⌘ клацнути на системній кнопці один раз і з отриманого меню виконати команду **Закерыть**;

⌘ клацнути на пункті **Файл** і виконати команду **Закерыть**;

⌘ клацнути правою кнопкою у рядку заголовка (отримаєте контекстне меню рядка) і виконати команду **Закерыть**;

⌘ натиснути на комбінацію клавіш **Alt+F4** (закерити поточне вікно) або **Shift+Alt+F4** (закерити декілька підпорядкованих вікон) .

Мінімізоване вікно можна закерити одним із таких способів:

⌘ викликати контекстне меню кнопки, клацнувши над нею правою клавішею миші, і виконати команду **Закерыть**;

⌘ якщо у контекстному меню панелі задач доступна команда **Отменить Свернуть все**, то виконати її.

Розгорнуті вікна закерити можна різними способами:

⌘ комбінацією клавіш **Shift+Alt+F4**;

⌘ натиснути по черзі на кнопки на панелі задач, вікна спочаїку відкриваються, потім закерити їх одним з відомих способів.

Над об'єктами чи елементами вікна визначені конкретні дії (їх вивчатимемо далі), які можна виконати різними способами, зокрема, за допомогою *контекстного меню*.

Щоб отримати контекстне меню елемента, треба клацнути над елементом *правою* клавішею миші.

Окрім вікон програм і папок, є так звані *діалогові вікна* команд які відкриваються під час роботи з командами меню. Увівши потрібні дані, їх закривають кнопками , **ОК** або **Отмена**.

Розглянемо правила вимикання комп'ютера, комп'ютер вимикати *відразу* не можна. Спочатку потрібно натиснути на кнопку **Пуск** і послідовно виконати пункти **Завершение работы...** і **Выключить** або **Перезагрузить компьютер**. Натиснувши на комбінацію клавіш **Alt+F4**, **Enter**, процес вимикання комп'ютера можна значно пришвидшити. Порушення правил вимикання або самовимикання комп'ютера внаслідок раптового зникнення живлення може призвести до неполадок у системних файлах на диску і під час наступного вмикання комп'ютера деякий час працюватиме програма ScanDisk, яка усуватиме їх.

5. Файлова система

Найменшою одиницею зберігання даних на зовнішніх носіях є файл.

Файл – це впорядкована сукупність даних, що має ім'я і *опрацьовується операційною системою як єдине ціле*.

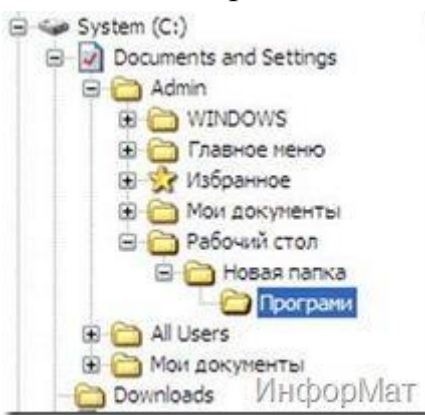
Файлова система – це структура зберігання даних на зовнішніх носіях і сукупність програм, які забезпечують роботу з цією структурою.

У Windows структура зберігання файлів на жорстких магнітних дисках і спосіб їх найменування визначається *файловою системою NTFS* (англ. New Technology File System – файлова система нової технології) *або FAT32* (англ. File Allocation Table 32 – 32-бітна таблиця розміщення файлів). Файлова система NTFS має певні переваги перед файловою системою FAT32:

- максимальний розмір файлу становить 16 ексабайтів ($16 \cdot 2^{60}$ байти), а у FAT32 – 4 гігабайти;
- максимальний розмір одного логічного диска становить 16 ексабайтів, а у FAT32 – 8 терабайтів;
- ведеться запис власників файлів (користувачів, які створювали даний файл);
- перевіряються права користувача на виконання операцій над кожним з файлів;
- є можливість створення миттєвої копії файлової системи на певний момент часу;
- ведеться журнал змін у файловій системі тощо.

Для запису даних на гнучкі магнітні диски використовується *файлова система FAT12*, а для запису на компакт-диски – *CDFS* (англ. Compact Disk File System – файлова система компакт-дисків), яку ще позначають *ISO 9660*. Для *оптичних дисків з можливістю перезапису* використовуються варіанти файлової системи *UDF* (англ. Universal Disk Format – універсальний дисковий формат).

При підготовці диска до використання він автоматично перетворюється на кореневий каталог, або кореневу папку, в якій для кожного файлу будуть вказуватися значення його властивостей: ім'я, розмір у байтах, адреса на диску, час створення, час останньої зміни, значення спеціальних властивостей — атрибутів (лат. attributum — невід'ємна властивість об'єкта) тощо. Такий процес називається **реєстрацією файлу в папці**.



Але зберігати дані про велику кількість файлів в одній кореневій папці незручно, оскільки це значно уповільнює пошук потрібних файлів. Уявіть собі, що десятки тисяч карток каталогу бібліотеки знаходяться не в окремих ящиках за абеткою, а складені в одному великому ящику. Очевидно, що пошук потрібної книжки в цьому разі відбуватиметься значно довше. Тому для *впорядкування файлів користувач створює додаткові об'єкти – папки*, кожна з яких має

ім'я. У них заносяться дані про файли, як правило, однієї тематики, спільного призначення, які належать певному користувачеві, однакового типу тощо. Ці папки реєструються в кореневій папці.

Папки можна реєструвати не тільки в кореневій папці, а й у будь-якій уже створеній. *Папки, що зареєстровані в кореневій, називають **папками***

першого рівня. У них, у свою чергу, можуть бути зареєстровані **папки другого рівня** і так далі. Така структура упорядкування папок і файлів називається **ієрархічною, або деребовидною**.

Структуру файлів та папок можна зобразити як дерево, де диск є коренем, папки — гілками, а файли — листками. Уявімо нелітаючу комаху, яка хоче дістатися від кореня дерева до його листя. Вона повзтиме від кореня по гілках певним шляхом, і до кожного листочка існуватиме лише один такий шлях. Так само існує лише один шлях від кореня-диска до будь-якого файлу, що на цьому диску міститься. Такий шлях називається **повним**, оскільки дає змогу однозначно визначити адресу файлу на комп'ютері.

Повний шлях записують за певними правилами. Спочатку **вказують ім'я диска**, ставлять **двокрапку (:)** та **записують послідовність імен каталогів**, перед кожним з яких розміщують **зворотну скісну риску (\)**. У кінці **зазначають ім'я файлу**.

Ім'я файлу — **довільний набір символів, що може містити літери українського, англійського та інших алфавітів, цифри та інші символи, за винятком \ / : * ? " < > |**.

Наприклад, Pollog.txt, vlad.rar, ribbon, документ, фотографія.gif, Домашня сторінка.html тощо. Такі імена файлів, як ?klotor.ty, картина"Весна".bmp, y>x, є неприпустимими.

Кількість символів у повному імені файлу для ОС Windows не повинна перевищувати 258.

Ім'я файлу надає користувач, який створює цей файл, або прикладна програма при створенні файлу пропонує деяке стандартне ім'я за замовчуванням. Бажано, щоб ім'я певним чином відображало вміст або призначення файлу.

Наприклад: D:\My texts\ Stories\ file.txt

Цей шлях означає, що:

- файл file.txt міститься в папці Stories;
- папка Stories міститься в папці My texts;
- папка My texts розташована в кореневому каталозі диска D.

Таким чином:

Кореневий каталог — каталог, який не міститься в жодному іншому каталозі.

Повне ім'я файлу складається зі шляху до файлу та імені файлу, які розділені символом \.

Ім'я файлу може містити **розширення імені файлу — набір символів після останньої крапки в імені**. Якщо крапка відсутня, то ім'я файлу не має розширення. Наприклад, текстовому документу надано ім'я: Доповідь. Січень 2009 року.doc. В імені цього файлу doc є розширенням імені файлу. Як правило, розширення імені файлу містить до трьох символів: vc.com, INF001.SWP, Photoshop.dll, WMSysPrx.prx тощо. Однак Windows може

опрацьовувати і файли з розширенням імені, що містить більшу кількість символів. Наприклад, kanji_1.jpeg, INKED.MPEG, net.help, index.html тощо.

Однією з властивостей файлу є його тип. **Тип (формат) файлу визначає структуру даних у файлі.** Наприклад, є кілька типів текстових, графічних, аудіофайлів. Причому різні типи, наприклад аудіофайлів, мають різну структуру даних у файлі та відповідно різні алгоритми їх опрацювання прикладними комп'ютерними програмами.

За певними типами файлів закріплені стандартні розширення імен файлів. Тому розширення використовують для того, щоб допомогти користувачам і комп'ютерним програмам розпізнати тип файлу. Кожному зареєстрованому в операційній системі типу файлу відповідає певний значок.

Отже, ім'я файлу = назва . розширення

*Під час роботи з групами файлів і папок часто застосовують **шаблони (маски) імен.*** Вони використовуються для пошуку потрібних файлів і папок, коли відома тільки частина їх імені, або для виділення групи файлів і папок для подальших операцій над цією групою. Для запису шаблонів імен використовуються спеціальні символи — зірочка (*) і знак питання (?).

Зірочка * позначає будь-яку кількість довільних символів, а знак питання ? — один довільний символ.

Наприклад, шаблон імен *.txt задовольняють імена будь-яких файлів і папок, що мають розширення txt, а шаблон ?.txt — імена тільки тих файлів і папок, що мають розширення txt і лише один символ перед розширенням імені.

В одному вікні водночас може відображатися вміст лише однієї папки. Щоб побачити вміст іншої папки, до неї потрібно перейти. **Процес переміщення дисками та папками називають навігацією.** Для навігації в ОС Windows є спеціальна програма — **Провідник**, але переміщуватися папками можна й за допомогою звичайних вікон.

6. Робота з довідковою системою.

Для знаходження інформації про об'єкти ОС, операції, що можна виконати над ними, про помилки ОС можна скористатись вбудованою в ОС Windows програмою Довідка та підтримка.

Запуск програми Довідка та підтримка:



Натисненням F1



Пуск ⇒ Довідка та підтримка (рос. Центр справки и поддержки)

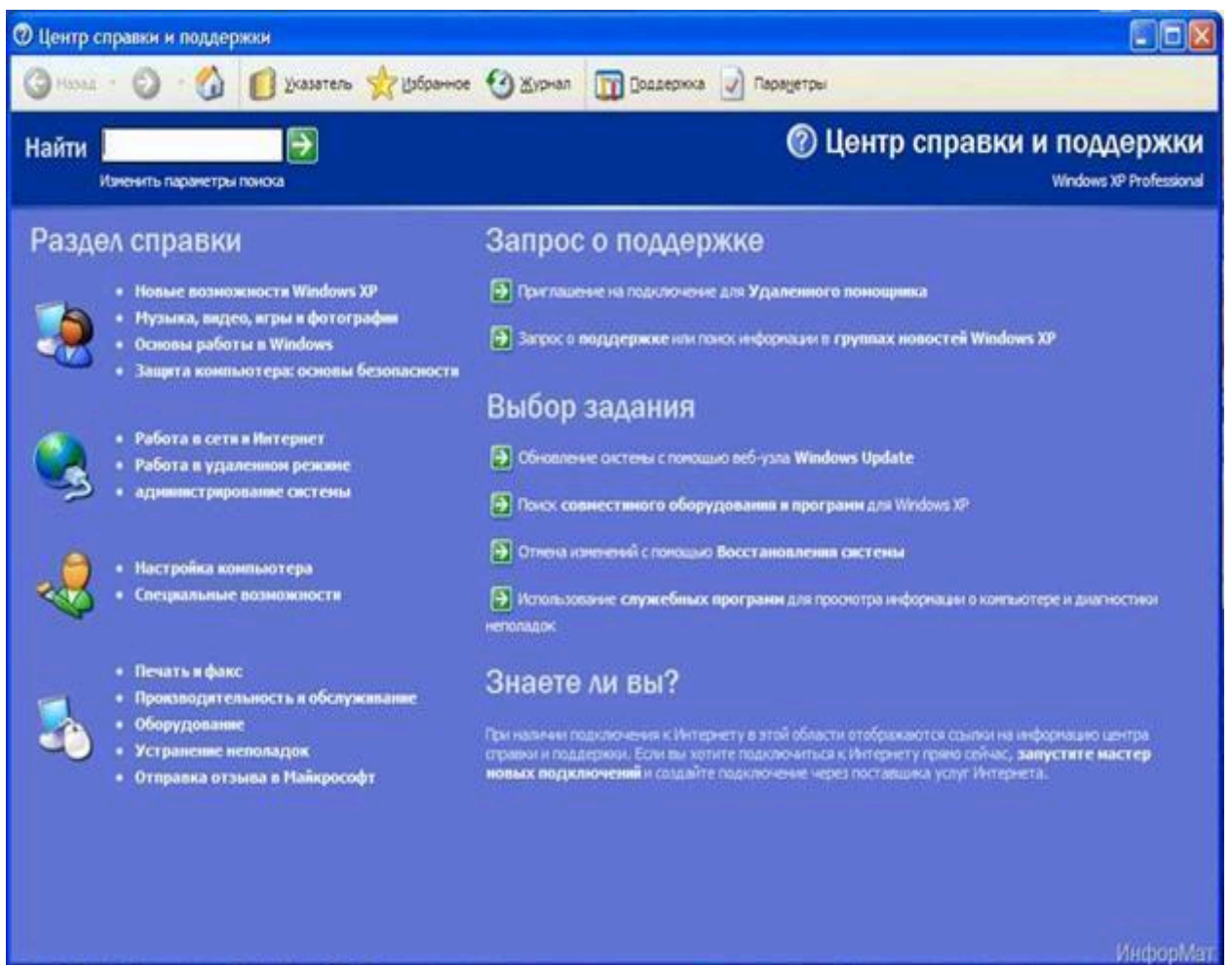
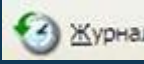
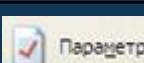


Рис.6 Вікно програми.

Вікно програми містить Рядок заголовку, під яким знаходиться Панель інструментів.

\\Призначення кнопок панелі інструментів вікна програми

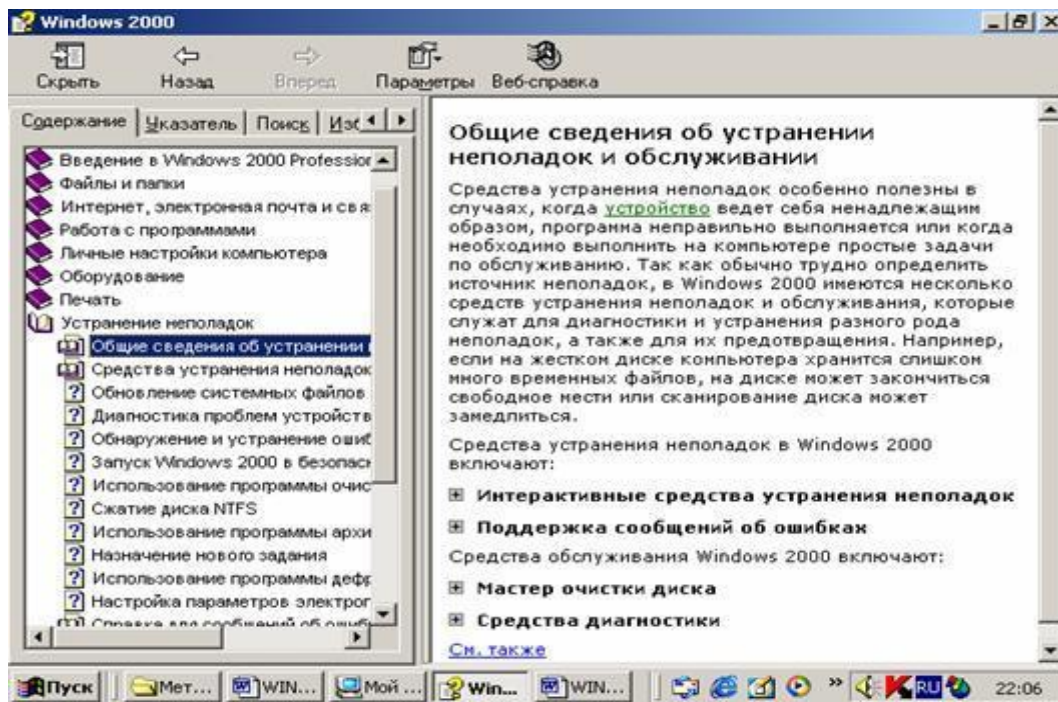
Елемент керування	Назва	Дії
	Назад і вперед	Повернення на крок назад або вперед, тобто перехід на сторінки довідки, до яких користувач уже звертався під час поточного сеансу роботи
	Додому	Перехід до початкової сторінки довідкової системи

	Покажчик	Перехід до режиму пошуку за допомогою покажчика, що містить ключові слова і словосполучення, впорядковані за алфавітом
	Обране	Перехід до списку сторінок, занесених в Обране (список сторінок, які користувач обрав для себе як найбільш потрібні)
	Журнал	Перехід до списку сторінок, що були переглянуті під час поточного сеансу роботи з програмою Довідка та підтримка
	Підтримка	Звернення за підтримкою до віддаленого помічника (досвідченого користувача, вашого знайомого) або до користувачів Windows, використовуючи мережу Інтернет
	Параметри	Відкриття діалогового вікна зміни значень параметрів роботи програми Довідка та підтримка

Нижче панелі інструментів знаходиться рядок Пошуку, який можна використати для пошуку потрібної інформації по ключовим словам.

Для цього потрібно ввести в цей рядок слова, що можуть міститись в шуканій статті (зазвичай російською мовою – так як довідка найчастіше «російськомовна») і натиснути Enter чи кнопку  Почати пошук. Результати пошуку виводяться в лівій частині вікна. Так як ключові слова можуть міститись в багатьох статтях, то в результатах виводиться перелік потрібних розділів. Вміст вибраного розділу відображається в правій частині вікна.

Для пошуку потрібної інформації зручно користуватись Покажчиком. При натисненні на відповідну кнопку  з'являється вікно, яке містить всі ключові слова та словосполучення в алфавітному порядку, які можна переглянути за допомогою смуги прокручування. Після того, як потрібне слово знайшлось, потрібно натиснути кнопку «Показати».



Контрольні запитання

1. Назвіть основні операції, що виконуються лівою кнопкою миші.
2. Як виділити кілька позначок на робочому столі?
3. Яке призначення правої кнопки миші?
4. Назвіть найпростіший спосіб запуску програм.
5. Що таке контекстне меню?
6. Які можливості контекстного меню робочого стола?
7. Назвіть елементи діалогового вікна.
8. Які є варіанти розміру вікна?
9. Як змінити розміри стандартного вікна?
10. Як переміщати вікно?
11. Яке вікно називається активним?
12. Назвіть способи переходу від одного вікна до іншого.
13. Яке призначення головного меню?
14. Як отримати довідкову інформацію?
15. Як можна скоригувати системний час?
16. Як запустити програму, якщо відома її назва?
17. Яке призначення панелі керування?
18. Яке призначення пункту Програми?
19. Як відшукати потрібну папку за відомою назвою?
20. Що таке корзина?
21. Як розпочати сеанс MS-DOS?
22. Як запустити графічний редактор?

Література:

1. Руденко В.Д., Макарчук О. М., Патланжоглу М.О. Практичний курс інформатики.- К, 2001.-370с.
2. Глинський Я.М. Практикум з інформатики. – Львів, 2003
3. Редько М.М. Інформатика та комп'ютерна техніка. – Вінниця, 2007
4. Інформатика: Комп'ютерна техніка, комп'ютерні технології. Посібник/ за ред. О.І Пушкаря. – К.: Видавничий центр «Академія», 2001.