

А. О. Азарова, Н. П. Юрчук, О. Г. Муращенко

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ.

ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ ЧАСТИНА 1



Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет

А. О. Азарова, Н. П. Юрчук, О. Г. Муращенко

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ.

ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ

ЧАСТИНА 1

Електронний лабораторний практикум
комбінованого (локального та мережного) використання

Вінниця
ВНТУ
2024

Рекомендовано до видання Вченою Радою Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України (протокол № 4 від 31.10.2024 р.)

Рецензенти:

О. М. Новіков, доктор технічних наук, професор
О. Н. Романюк, доктор технічних наук, професор
Л. М. Ткачук, кандидат економічних наук, доцент

Азарова, А. О.

A35 Інформаційні системи і технології. Лабораторний практикум. Частина 1: електронний лабораторний практикум комбінованого (локального та мережного) використання [Електронний ресурс] / Азарова А. О., Юрчук Н. П., Муращенко О. Г. – Вінниця : ВНТУ, 2024. – 87 с.

Практикум присвячений виконанню лабораторних робіт із дисципліни «Інформаційні системи та технології» для здобувачів, які навчаються за спеціальністю «Менеджмент» денної та заочної форм навчання.

Мета посібника – формування у майбутніх менеджерів практичних навичок роботи із сучасними інформаційними системами, а також застосування отриманих знань для подальшої фахової роботи та підвищення рівня комп'ютерної культури.

Особливістю навчального посібника є його орієнтація на самостійне опрацювання здобувачами матеріалу із застосуванням поданого матеріалу до виконання лабораторних завдань, перевірка їх опрацювання у формі контрольних завдань і питань для самоперевірки.

УДК 373.167.1:004

ЗМІСТ

ВСТУП	4
Лабораторна робота 1	5
Лабораторна робота 2	19
Лабораторна робота 3	31
Лабораторна робота 4	37
Лабораторна робота 5	48
Лабораторна робота 6	56
Лабораторна робота 7	70
Лабораторна робота 8	80
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	85

ВСТУП

Стрімкий розвиток комп'ютерної техніки та її різноманітного програмного забезпечення – це одна з характерних прикмет сучасного періоду розвитку суспільства. Технології, основним компонентом яких є комп'ютер, проникають практично в усі сфери людської діяльності. Те, що донедавна вважалося фантастикою, тепер, завдяки науково-технічному прогресу, особливо в галузі комп'ютерних технологій, стало реальністю.

Сьогодні практично неможливо уявити сучасний офіс без повсякденного і широкого застосування комп'ютерних технологій. Комп'ютер став неодмінним атрибутом робочого місця управління.

Для того, щоб майбутні менеджери вільно працювали у сучасному суспільстві, вони повинні знати та розуміти алгоритми роботи із сучасними інформаційними системами, основи побудови апаратного та програмного забезпечення комп'ютерів, вміти грамотно формалізувати постановлену управлінську задачу, визначити вхідні та вихідні дані, алгоритми їх комп'ютеризованого оброблення та ін.

Вивчення лабораторного блоку дисципліни «Інформаційні системи і технології» дає можливість студентам оволодіти навичками практичної роботи на комп'ютері з використанням новітнього програмного та апаратного забезпечення, вибирати методи та засоби, спрямовані на успішне вирішення сучасних проблем управління економічними суб'єктами на різних рівнях ієрархії.

Основною метою лабораторного практикуму «Інформаційні системи і технології. Частина 1» є формування у майбутніх менеджерів сучасного рівня інформаційної та комп'ютерної культури, здобуття практичних навичок роботи із сучасною комп'ютерною технікою і використання новітніх інформаційних технологій для розв'язання різноманітних задач в практичній діяльності за фахом.

Лабораторний практикум є корисним для студентів, фахівців, а також всіх тих, хто цікавиться застосуванням сучасних інформаційних систем та технологій для вирішення управлінських задач у різних галузях людської діяльності, зокрема в економіці.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 1

Тема. Обґрунтування управлінських рішень із застосуванням ОС WINDOWS. Призначення, параметри, властивості основних пристроїв та ПЗ ПК. Аналіз й структурування проблем організації, формування обґрунтованих рішень за допомогою ПЗ ОС Windows.

Мета. Вивчити теоретичні положення функціонування ОС Windows, параметри і властивості пристроїв для покращення процесу прийняття управлінських рішень.

Теоретичні відомості

1 Інформаційні системи як базова основа ПЗ

Робота на комп'ютері потребує від користувача взаємодії як з апаратною частиною, так і з різноманітним програмним забезпеченням. Аналогічно робота сучасного комп'ютера потребує підключення та взаємодії з різними периферійними пристроями. Реалізується це за допомогою **інтерфейсу** – сукупності апаратних і програмних засобів, що забезпечують взаємодію, співробітництво різних апаратних пристроїв між собою і з людиною.

Отже, кожен комп'ютер має дві основні складові – апаратну (hardware) і програмну (software). Збої в роботі однієї з програм можуть викликати збої у функціонуванні комп'ютера та отримання помилкових результатів його роботи. Помилки апаратури призводять до неможливості реалізації команд програмного забезпечення.

Програмне забезпечення (ПЗ) (software) – сукупність комп'ютерних програм і службових даних, призначених для управління роботою комп'ютера, опрацювання та передачі даних.

За призначенням ПЗ поділяється на:

- *системне* – операційні системи та сервісні програми;
- *інструментальне* – мови і системи програмування, призначені для переведення алгоритмів у комп'ютерні програми, тобто для розробки програм системного та прикладного призначення;
- *прикладне* (application software) – програми, призначені для реалізації конкретних прикладних задач опрацювання даних, які користувач вирішує в процесі своєї діяльності. Часто такі програми називають додатками або пакетами прикладних програм (ППП). На відміну від системного забезпечення вони не забезпечують роботу інших програм і не керують апаратними ресурсами обчислювальної системи. Так, наприклад, для використання математичних інженерних обчислень використовують спеціальні математичні пакети MathCAD, Mathematika, Matlab; для введення і редагування текстової інформації застосовують текстові редактори Microsoft Word, Блокнот (Notepad) та ін.; опрацьовувати табличні дані зручно в Microsoft Excel; для опрацювання графічних даних існують пакети Paint, Gimp, Adobe Photoshop та ін. Існує чимало інших прикладних програм для ПК, а саме: видавничі системи,

програми для анімації, програми-перекладачі, системи автоматизованого проектування та безліч інших. Спектр прикладних задач надто широкий: від виробничих до розважальних.

2 Операційна система Windows

Операційна система (ОС) (operating system) – це сукупність програмних засобів, яка здійснює розподіл ресурсів ПК й управління роботою всієї обчислювальної системи. Найпоширенішими операційними системами для персональних комп'ютерів і серверів є сімейства ОС Windows і Unix (Linux, Mac OS).

Будь-яка операційна система відіграє роль сполучної ланки між апаратурою комп'ютера, з одного боку, і виконуваними програмами, а також користувачем, з іншого. Файли ОС зазвичай зберігаються у зовнішній пам'яті комп'ютера – на диску. Під час включення комп'ютера вони зчитуються з дискової пам'яті і завантажуються до оперативної пам'яті.

Виконання таких **функцій** дозволяє операційній системі приховувати від користувача складні подробиці роботи апаратного і програмного забезпечення:

- управління пам'яттю (розподіл оперативної пам'яті і кеша між процесами, організація віртуальної пам'яті, зберігання даних на енергонезалежних носіях (таких як жорсткий диск, оптичні диски та ін.), організованих у тій чи іншій файлової системі);
- диспетчеризація та синхронізація процесів (ефективний розподіл ресурсів багатозадачної обчислювальної системи між окремими програмами, які працюють одночасно);
- запуск програм на виконання. При цьому ОС здійснює завантаження до оперативної пам'яті програм, передає їм управління на початку їх роботи, виконує різні дії за запитами виконуваних програм і звільняє займану програмами оперативну пам'ять, коли їх робота завершується;
- управління введенням-виведенням даних (організація користувацького інтерфейсу для обміну даними між користувачем і комп'ютером);
- мережеві операції, підтримка стека протоколів;
- розмежування прав доступу до ресурсів під час багатокористувацького режиму роботи (автентифікація, авторизація);
- захист самої системи, а також користувацьких даних і програм від руйнівальних дій користувачів або програм;
- облік і управління роботою використовуваних пристроїв комп'ютера та обмін даними між ними за допомогою спеціальних програм – драйверів.

Операційні системи (ОС сімейства Microsoft Windows вже не перше десятиліття міцно утримують позицію світового лідера з використання на домашніх і офісних ПК. Понад 80% домашніх комп'ютерів працюють на Windows. Найбільш популярними представниками останніх версій можна назвати: Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows 11 і под.

Графічна оболонка ОС Windows забезпечує взаємодію користувача з

комп'ютером у формі діалогу з виведенням на екран монітора графічної інформації, управління програмами за допомогою піктограм, меню, вікон, панелей інструментів та інших елементів управління.

Технологія Drag and Drop (перетягування, транспортування, переміщення) – один з головних способів взаємодії з комп'ютером для переміщення елементів графічного інтерфейсу (**GUI** – Graphical User Interface). Спосіб реалізується шляхом «захоплення» (натисканням й утриманням (частіше лівої) кнопки миші) відображеного на екрані комп'ютера об'єкта, програмно доступного для подібної операції, і переміщення його в інше місце (для змінення розташування) або «кидання» його на інший елемент (для виклику відповідної дії, передбаченої програмою).

Основними елементами графічного інтерфейсу Windows є:

- робочий стіл з піктограмами;
- головне меню (кнопка Пуск);
- панель задач, на якій розміщуються програмні кнопки, індикатори, панель швидкого запуску;
- контекстне меню (з'являється під час клацання правою кнопкою миші по обраному об'єкту).

Взагалі, у Windows застосовуються чотири типи меню (меню – це список команд, що виводяться на екран і пропонуються користувачеві для вибору):

- головне меню (відкривається кнопкою Пуск);
- рядок меню у вікнах програм (більшість програм стандартного пакета Windows мають рядок меню);
- системне меню у вікнах програм (для змінення розмірів вікна та його положення);
- контекстне меню.

3 Файлова система

Файловою системою називається структура розташування даних на зовнішніх носіях пам'яті ПК у вигляді сукупності каталогів і файлів для довгострокового зберігання інформації. Файлова система є основним інформаційним об'єктом ОС.

Файл – це іменована область зовнішньої пам'яті, яку операційна система опрацьовує як єдине ціле. Кожен файл має такі характеристики: ім'я, розмір, дату останнього збереження, певне місце розташування на диску та атрибути доступу. Ім'я файлу задає користувач, який створює файл, або прикладна програма під час створення файлу пропонує деяке стандартне ім'я за замовчуванням. Бажано, щоб ім'я певним чином відображало зміст або призначення файлу. Імена файлів складаються з власного імені, крапки і розширення: *<ім'я>.<розширення>*, де *ім'я* – довільний набір літер англійського, українського та інших алфавітів, цифр та спеціальних символів, за винятком \ /: *? "< > |; *розширення* – визначає тип файлу і здебільшого складається з трьох або чотирьох символів. Наприклад, текстові файли мають

розширення txt, документи MS Word – doc, docx або rtf, таблиці MS Excel – xls абоxlsx, бази даних MS Access – mdb або accdb, графічні файли – jpg, bmp, psd, gif та ін.

Папка (каталог, директорія) – це логічна одиниця організації диска, що має власне ім'я і являє собою контейнер, який може містити файли та інші папки (підкаталоги). У графічному інтерфейсі Windows значок папки на екрані має вигляд канцелярської папки.

Головний каталог диска називають **кореневим**. Ім'я кореневого каталога складається з імені диска і символу двокрапки, наприклад: C :, D :, E : тощо.

Інформація про всі атрибути файлів і папок використовується ОС для визначення **шляху до файлу** (повного місцезнаходження файлу), який записується у вигляді послідовності імен папок, починаючи з кореневого каталогу, наприклад: C:/ Program Files / Microsoft Office / Clipart / A16.gif

Каталоги, що містяться в кореновому каталозі, називаються підкаталогами 1-го рівня. Каталоги, що входять до складу підкаталога 1-го рівня, називаються підкаталогами 2-го рівня і т. п. Ієрархічну (деревоподібну) будову диска можна зобразити у вигляді дерева підкаталогів.

Файли-ярлики мають спеціальне призначення. У такому файлі міститься посилання на інший файл (програму, документ, каталог тощо). Ярлик призначений для забезпечення швидкого доступу до цього об'єкта. Запуск ярлика відкриє той об'єкт, на який він посилається.

Для роботи з файлами і папками існує кілька стандартних операцій, які підтримують усі операційні системи: створення, копіювання, переміщення, перейменування, видалення, відновлення, пошук, перегляд і змінення властивостей файлів та папок. Як засоби управління файлами і папками Windows надає програми Провідник і Цей ПК.

Цей ПК – програма, використовувана для роботи з файлами та папками, що зберігаються на дисках комп'ютера.

Додаток Провідник є головним інструментом Windows для перегляду файлів та папок, що зберігаються на дисках та інших носіях інформації. У лівій частині Провідник показує ієрархічну структуру папок, файлів та інших ресурсів, підключених до комп'ютера або мережі.

Практичний блок. Загальне знайомство з ПК

Системний блок. Включення і виключення ПК

Завдання 1. Ознайомитися із процедурою включення ПК.

Завдання 2. Ознайомитися із процедурою перезавантаження ПК (Виконати за допомогою головного меню Windows (команда Пуск / Перезавантаження) (рис. 1).

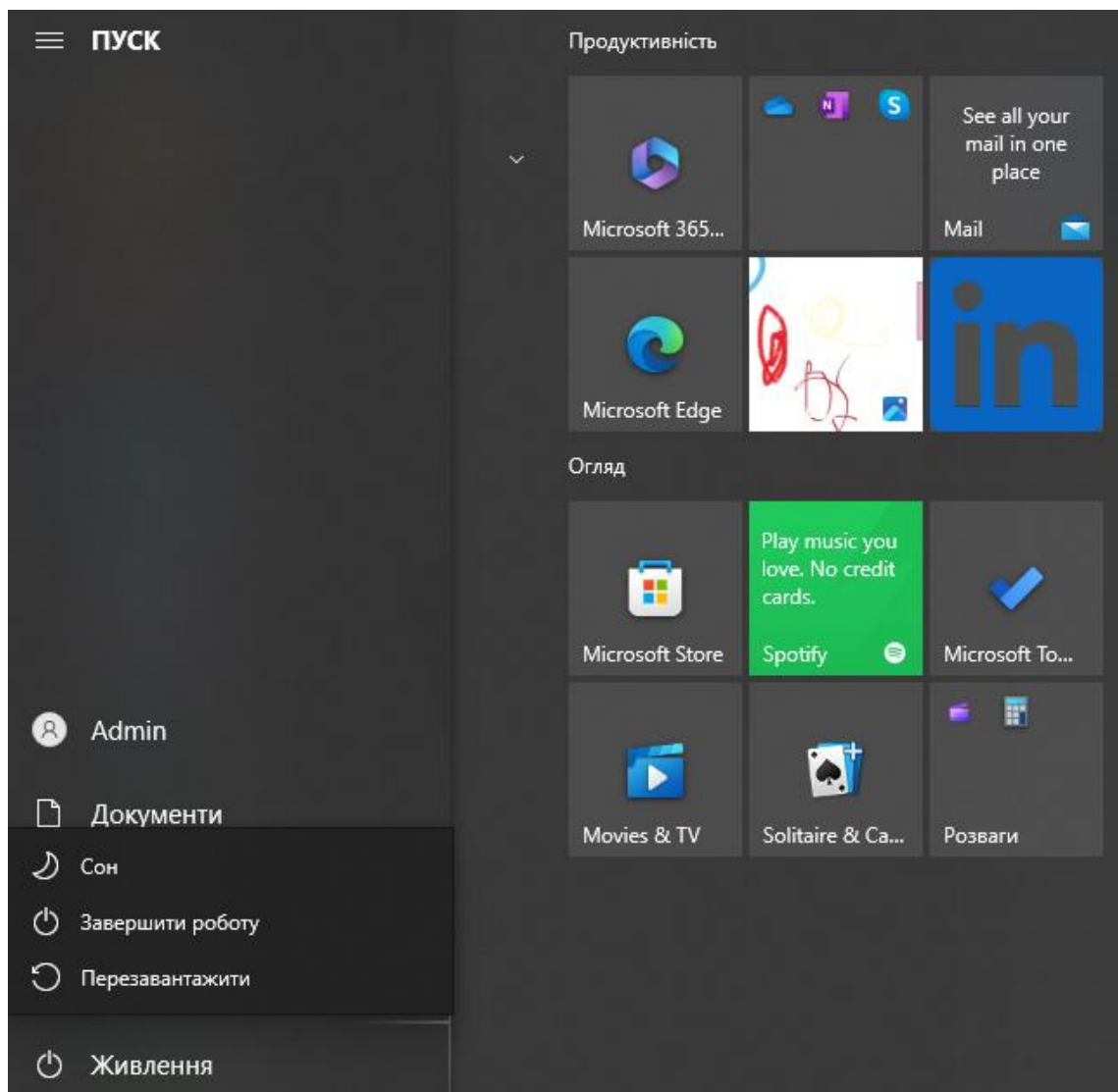


Рисунок 1 – Процедура завершення роботи / перезавантаження ПК

Визначення основних параметрів апаратного забезпечення

Завдання 3. Визначення параметрів програмно-апаратного забезпечення навчального ПК за допомогою вкладки Про програму в меню Пуск / Налаштування.

3.1 Запустити стандартну програму Windows: Пуск / Налаштування / Система / Про програму).

3.2 Ознайомитися з інформацією про апаратне забезпечення ПК, записати назву процесора (рис. 2).

Завдання 4. Визначення основних параметрів програмного та апаратного забезпечення навчального ПК за допомогою вкладки Налаштування / Система / Про програму або можна ознайомитися з інформацією про апаратне забезпечення ПК, використовуючи властивості об'єкта Цей ПК, та записати обсяг оперативної пам'яті.

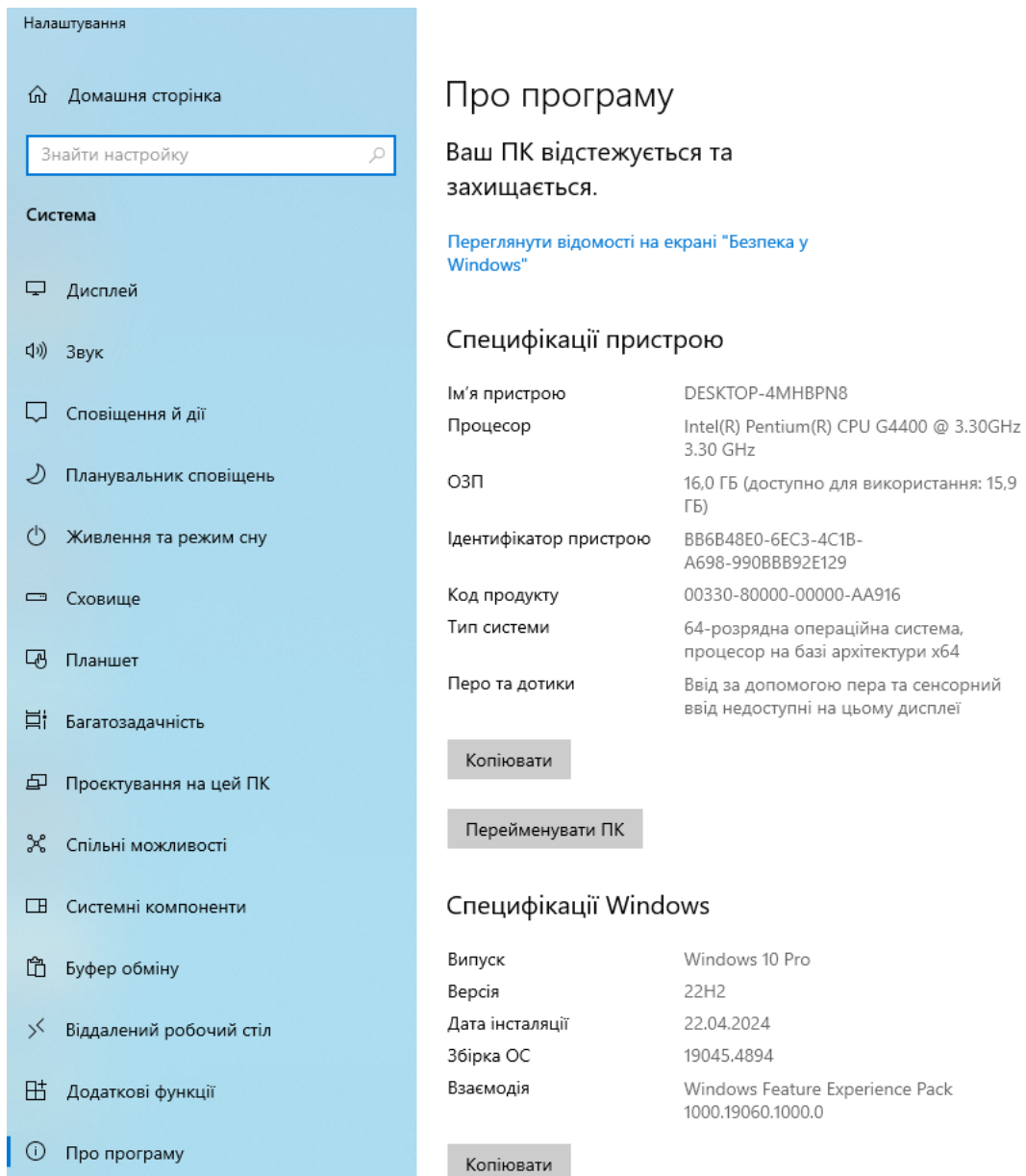


Рисунок 2 – Базові параметри конфігурації ПК

Визначення і зміна властивостей пристроїв введення

Маніпулятор миша

Завдання 5. Знайомство з видами вказівника миші (Налаштування / Пристрої / об'єкт Миша, / Додаткові параметри (вкладка Властивості)). Вказати кілька видів вказівника, назв режимів (рис. 3).

Завдання 6. Виділення об'єктів засобами миші:

6.1 Виділити один об'єкт та групу об'єктів на робочому столі.

6.2 Викликати контекстне меню (за допомогою правої кнопки миші) 4-х об'єктів: робочого столу Windows: Цей ПК, індикаторів клавіатури і часу.

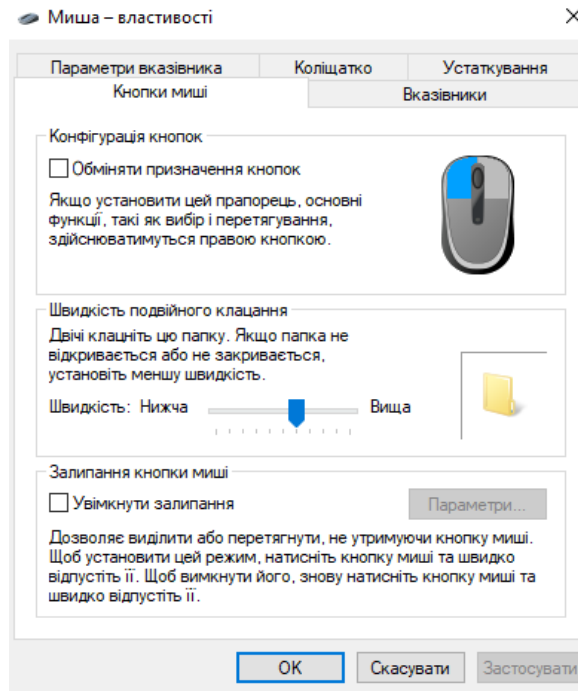


Рисунок 3 – Властивості маніпулятора миша

Клавіатура

Завдання 7. У вкладці Налаштування в пошуковому рядку ввести запит Клавіатура та вивчити її властивості (рис. 4).

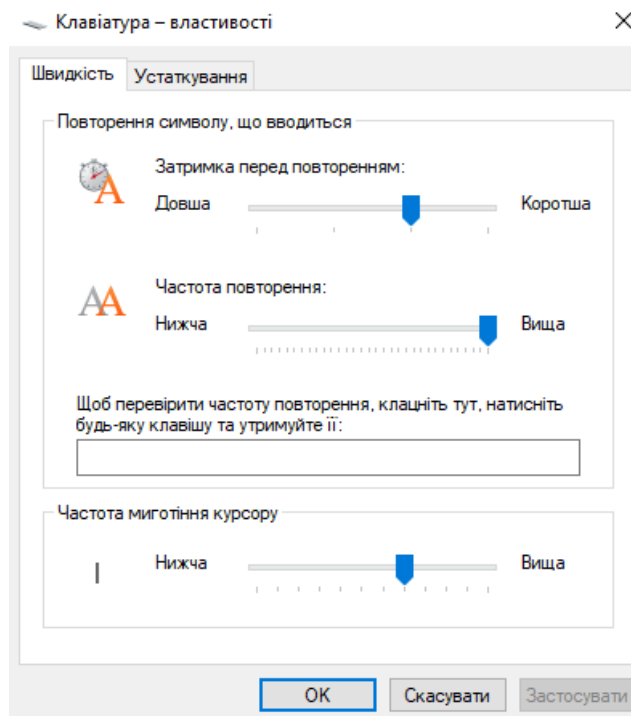


Рисунок 4 – Властивості клавіатури

Завдання 8. Вивчити призначення клавіш та поєднань на клавіатурі:

- ALT та її поєднання:
 - ALT+TAB (перемикання між активними вікнами);
 - CTRL+DEL+ALT (виклик диспетчера завдань);
 - ALT+PRN SCRN (взяти у буфер вміст лише активного вікна – скріншот лише активного вікна);
 - ALT+F4 (закриття поточного елемента або вихід із активної програми);
- CTRL та її поєднання:
 - CTRL+A (виділити вміст всього файлу);
 - CTRL+HOME/END (потрапити на початок/кінець файлу);
 - CTRL+C/V (скопіювати виділений фрагмент / вставити після курсора виділений фрагмент);
- SHIFT та її поєднання:
 - SHIFT+ клавіші управління курсором (виділення відповідного об'єкта);
 - SHIFT+INSERT (вставлення вибраного елемента);
- TAB (вставити абзац);
- ENTER (ввести наступний рядок);
- BACK SPACE (видалити текст (об'єкт), що знаходиться ліворуч);
- DELETE (видалити текст (об'єкт), що знаходиться праворуч);
- INSERT (вставити символ праворуч від курсора);
- CTRL+INSERT (копіювання вибраного елемента);
- CTRL+SHIFT (перемикання на іншу розкладку клавіатури, якщо доступно кілька розкладок);
- HOME (рух на початок рядка);
- END (рух на кінець рядка);
- PAGE UP (рух на одну сторінку вгору);
- PAGE DOWN (рух на одну сторінку донизу);
- CAPS LOCK (усі великі літери або зміна регістра);
- NUM LOCK (для введення цифр за допомогою цифрової клавіатури натисніть клавішу NUM LOCK. При вимкненій NUM LOCK цифрова клавіатура функціонує як другий набір клавіш переміщення (функції показано на клавішах поряд з цифрами та символами), SCROLL LOCK ні на що не впливає. У деяких програмах натискання клавіші SCROLL LOCK змінює поведінку клавіш зі стрілками, а також клавіш PAGE UP та PAGE DOWN – натискання цих клавіш дозволяє прокручувати документ без зміни позицій курсора або виділеного фрагмента);
- F1 (довідка);
- PRN SCRN (PRTSCN знімає зображення всього екрана («знімок екрана») і копіює його в буфер обміну в пам'яті комп'ютера).

- CTRL+S (SHIFT+F12) (збереження поточного файлу (документа) (працює в більшості програм))
- CTRL+X (копіювання виділеного елемента);
- CTRL+C (вирізання виділеного елемента);
- CTRL+V (вставлення виділеного елемента);
- CTRL+Z (скасування дії);
- клавіша Пуск+F1 (виклик Центру довідки та підтримки Windows);
- CTRL+F: Знайти...
- F3: Знайти далі
- CTRL+H: Замінити...
- CTRL+G: Перейти...
- F5: Час та дата

Завдання 9. Для визначення та зміни встановлених мов і розкладки клавіатури використовується об'єкт **Час і мова**.

9.1 Додати українську мову, якщо вона відсутня (використовувати вкладку **Налаштування / Час і мова / мова / Додавання мови**). Якщо вона є, то додати іншу (рис. 5).

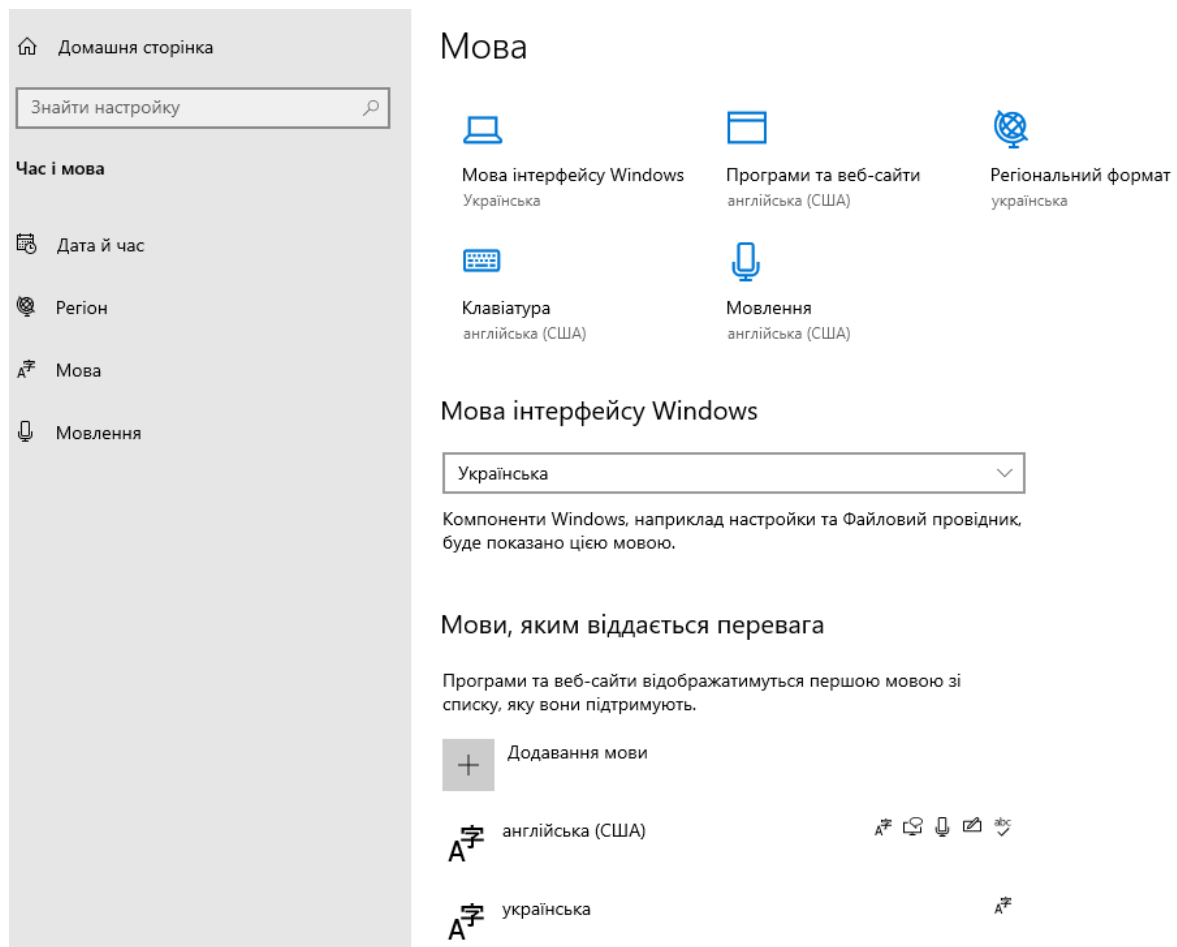


Рисунок 5 – Мовна панель

9.2 Клацанням по індикатору мови на панелі завдань переконатися, що мова додалася до списку мов. Видалити її (якщо це не українська або англійська мова).

Завдання 10. Перемикання розкладки клавіатури відбувається за допомогою стандартних поєднань клавіш.

10.1 Використовуючи вкладку цього ж вікна: Налаштування / Час і мова / мова/ Клавіатура / Сполучення клавіш для мов вводу, записати всі поєднання. Визначити поточне поєднання і виконати перемикання (рис. 6).

Завдання 11. Знайомство з клавішами буквено-цифрової групи.

11.1 Викликати програму Блокнот (Пуск / Всі програми / Стандартні програми / Блокнот). Включити розкладку UK або ENG.

11.2 Ввести в перший рядок своє прізвище, ім'я, по батькові, в другий – дату народження, в третій – символи: крапку, кому, підкреслення, вертикальну лінію, знаки плюс, мінус, помножити, поділити.

11.3 Записати символи верхнього регістра клавіш 1...9, 0 (індикатор UK).

Клавіатура

Вибір методу вводу за замовчуванням

Якщо потрібно використовувати засіб вводу, який відрізняється від першого у списку мов, виберіть його тут

Використовувати список мов (рекомендовано)

Вибір засобів вводу

Дозволити вибирати засіб вводу для кожного вікна програми

Використовувати мовну панель робочого стола, коли вона доступна

[Параметри мовної панелі](#)

[Сполучення клавіш для мов вводу](#)

Панель емодзі

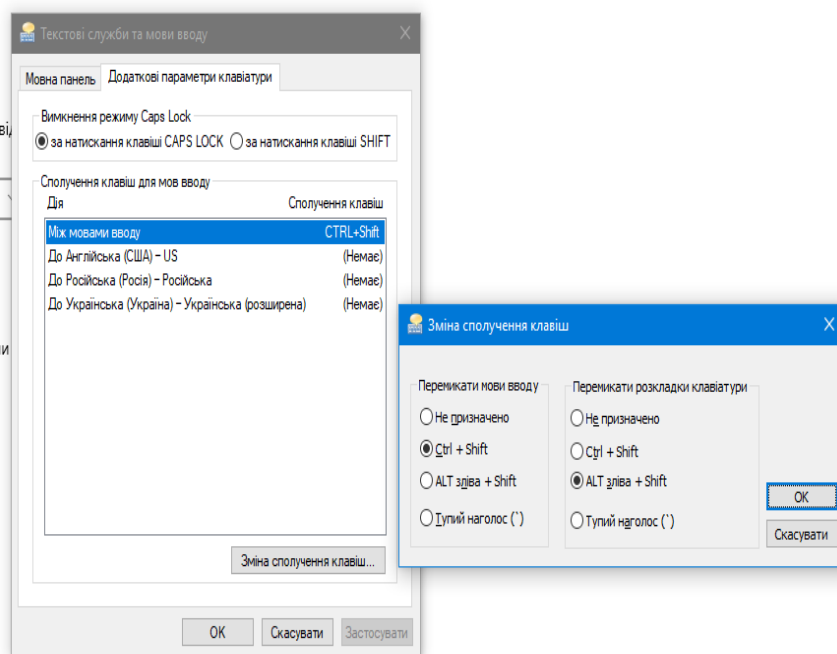


Рисунок 6 – Зміна сполучення клавіш для перемикання мов

Визначення і зміна властивостей пристроїв виведення

Завдання 12. Визначення властивостей екрана.

12.1 Використати властивості об'єкта Дисплей шляхом активації контекстного меню цього об'єкта (клацанням на вільному просторі робочого столу правою клавішею миші або Пуск / Налаштування / Параметри дисплея / Дисплей) (рис. 7).

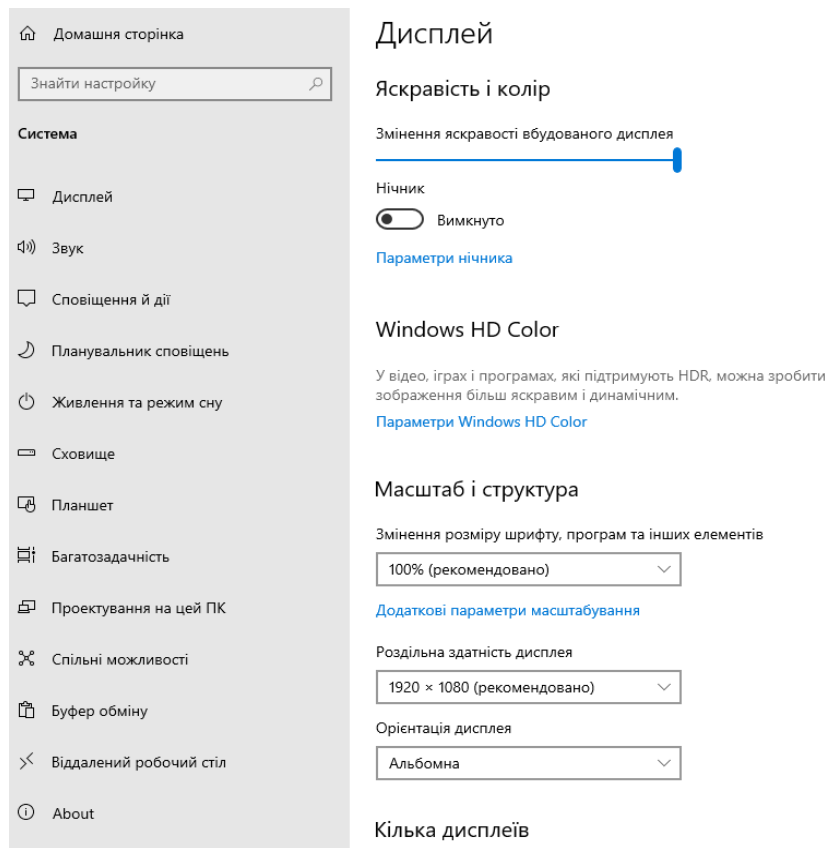


Рисунок 7 – Вкладка *Параметри дисплея*

12.2 Записати значення роздільної здатності екрана – задану і максимальну, масштаб і структуру, орієнтацію (рис. 7).

12.3 Ознайомитися з властивостями екрана шляхом активації контекстного меню об'єкта *Дисплей* / *Персоналізувати*: Кольори, Вибір зображення робочого стола, Фон робочого стола, Екран блокування, Теми, Панель завдань (рис. 8).

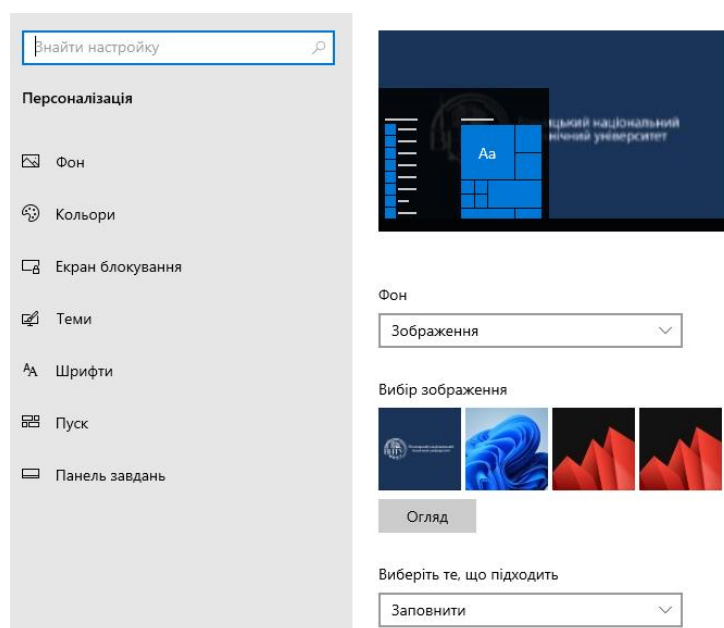


Рисунок 8 – Вкладка дисплея *Персоналізація*

Визначення властивостей носіїв інформації

Завдання 13. Визначити властивості жорсткого диска.

13.1 Запустити програму Цей ПК.

13.2 Вибрати об'єкт Локальний диск (C:) в області переходів, праворуч переглянути ємність диска (дисків) (рис. 9).

Завдання 14. Визначення властивостей flash-носія. Вставити в ПК flash-носій, викликати програму Провідник, викликати контекстне меню об'єкта З'ємний носій, вибрати пункт Властивості, записати значення ємності flash-носія (рис. 10).

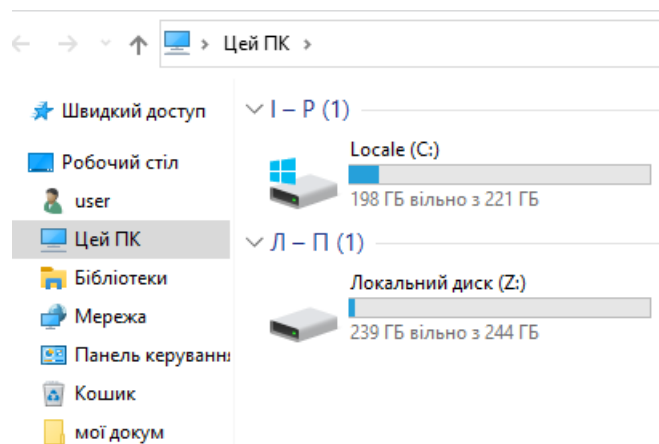


Рисунок 9 – Об'єкт Цей ПК

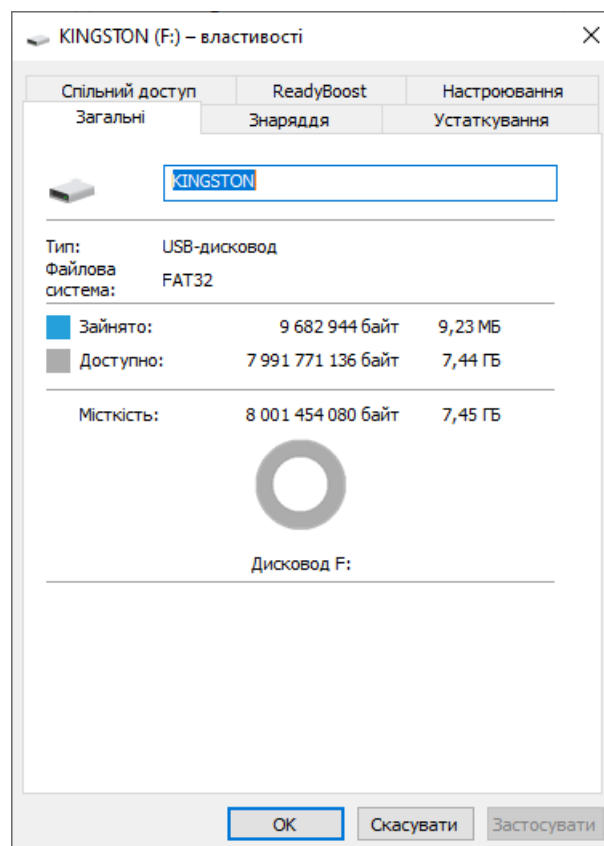


Рисунок 10 – Вікно властивостей flash-носія

Питання для самоконтролю

1. Що розуміють під терміном software?
2. Дати означення терміна «інтерфейс»?
3. Назвати призначення програмного забезпечення та його складові.
4. У чому полягає призначення прикладного програмного забезпечення?
5. Які функції виконує операційна система?
6. Назвати основні елементи графічного інтерфейсу Windows.
7. Назвати усі типи меню у Windows.
8. У чому полягає ідея технології Drag and Drop?
9. Назвати призначення файлового менеджера Провідник і об'єкта Цей ПК.
10. Що таке файл?
11. З яких складових складається ім'я файла? Які є обмеження на імена файлів? Навести приклади правильних і недопустимих імен файлів.
12. Назвати призначення розширення файла? Які типи файлів Ви знаєте? Чи можна відкрити файл з розширенням *txt* у редакторі MS Word? А у редакторі Paint?
13. Яким чином можна змінити ім'я файла? Назвати декілька способів.
14. Чим файл відрізняється від папки (каталогу)? Чи можна створити папку всередині іншої папки? Чи можна створити файл усередині іншого файла і чому?
15. Яке призначення мають файли-ярлики? Чим відрізняється ярлик від значка папки?
16. Порядок включення, виключення і перезавантаження комп'ютера.
17. Визначення характеристик (властивостей) пристроїв ПК.
18. Характеристики/параметри периферійних пристроїв (монітор, принтер).
19. Групи клавіш клавіатури.
20. Налаштування пристроїв за допомогою панелі управління системи Windows.

Контрольні завдання

1. Визначити конфігурацію навчального ПК.
2. Знайти і записати назви пристроїв, що входять до конфігурації навчального ПК (знайти вкладку Властивості в контекстному меню об'єкта Цей ПК).
3. Дослідити та запам'ятати призначення клавіш та їх сполучень:
– ALT та її поєднання:
ALT+TAB,

- ALT+CTRL+DEL,
- ALT+PRN SCRN,
- ALT+SHIFT,
- ALT+F4;
- CTRL та її поєднання:
 - CTRL+ALT+DEL,
 - CTRL+A,
 - CTRL+HOME/END,
 - CTRL+C/V;
 - CTRL+INSERT;
- SHIFT та її поєднання:
 - SHIFT+ALT;
 - SHIFT+клавіши управління курсором;
 - SHIFT+клавіши введення;
- TAB;
- ENTER;
- BACK SPACE;
- DELETE;
- INSERT та її сполучення:
 - CTRL+INSERT;
 - SHIFT+INSERT;
- HOME, CTRL+HOME;
- END, CTRL+ END;
- PAGE UP, PAGE DOWN;
- CAPS LOCK, NUM LOCK, SCROLL LOCK, розташування їхніх індикаторів на клавіатурі;
- ESC;
- F1;
- PRN SCRN, CTRL+ALT+PRN SCRN.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 2

Тема. Пошук, збирання та аналіз інформації для обґрунтування управлінських рішень із застосуванням «ОС WINDOWS: засоби адміністрування та стандартні програми»

Мета. Аналіз інформації для обґрунтування управлінських рішень із застосуванням основних утиліт Windows

Теоретичні відомості

1 Сервісне програмне забезпечення: службові програми.

До службових сервісних програм належать утиліти і драйвери.

Драйвер (driver) – спеціальна програма, яка забезпечує узгодженість роботи операційної системи з деяким апаратним пристроєм, наприклад: клавіатурою, принтером, відеокарткою, веб-камерою тощо. Для кожного пристрою будь-якого комп'ютера необхідний свій драйвер, який дозволяє операційній системі керувати цим пристроєм. Зазвичай операційні системи, наприклад Windows, вже мають у своєму складі певний набір драйверів, які необхідні для базової комплектації комп'ютера. Під час купівлі нових пристроїв, як правило, виробники, крім інструкцій з експлуатації, докладають інсталяційні диски з фірмовими драйверами до цих пристроїв. Крім цього, серйозні фірми-виробники для підтримки актуальності обчислювальної системи користувача пропонують регулярне оновлення драйверів за допомогою спеціальних програм, які перевіряють апаратне і програмне забезпечення комп'ютера і визначають, яке саме оновлення необхідно для цього комп'ютера, а також дозволяють швидко і легко встановити його.

Утиліта (utility або tool) – службова програма для виконання допоміжних системних завдань: очищення, оптимізації, управління, змінення та захисту системи від усіх видів помилок, збоїв і шкідливих програм.

Утиліти можна умовно поділити на кілька різновидів:

- програми для роботи з дисками забезпечують перевірку працездатності, структурування, дефрагментацію (перевірка дискового простору і впорядкування файлів на диску з метою забезпечення оптимального часу доступу) та очищення дисків;
- диспетчери файлів (файлові менеджери) виконують операції з обслуговування файлової системи: копіювання, переміщення, видалення і перейменування файлів, створення і видалення каталогів (папок), пошук і навігацію за файловою структурою;
- антивірусні програми призначені для захисту файлової системи від пошкодження комп'ютерними вірусами;
- програми для виявлення несправностей призначені для відстеження роботи системних компонентів, діагностики та підготовки звітів про апаратні негаразди, а також для виявлення програмних помилок і відновлення системи;

- архіватори – програми для стиснення (архівування) файлів і резервного копіювання програм та документів під час перенесення даних на інший ПК, а також для створення резервного архіву даних і програм;
- програми для прискореного перегляду і відтворення файлів різних форматів без запуску повнофункціональних програмних додатків;
- програми для роботи у локальній мережі й Інтернет призначені для дистанційного доступу до ресурсів ПК та колективного використання компонентів мережі. Програми цього типу забезпечують прискорення обміну даними, підключення до всіляких послуг, що надаються в Інтернеті, контролюють використання ресурсів і захищають дані від несанкціонованого доступу;
- програми комп'ютерної безпеки захищають ПК і дані, які зберігаються в ньому, від несанкціонованого проникнення. До таких програм належать системи шифрування і спостереження за даними;
- програми для роботи з пристроями мультимедіа (відео, звуковою системою, відеокамерами тощо);
- програми-деінсталювальники призначені для коректного очищення операційної системи від елементів видалених програм.

Доступ до стандартних службових програм Windows, до яких належать **Дефрагментація дисків (Оптимізація дисків)**, **Очищення дисків** та ін., можна отримати командою **Пуск / Всі програми / Засоби адміністрування Windows**.

Дефрагментація диска – програма впорядкування даних на дисках для більш ефективної роботи дисків і дисководів. Дефрагментація диска запускається командою **Пуск / Всі програми / Засоби адміністрування Windows / Оптимізація роботи дисків**. У вікні необхідно вибрати диск для здійснення дефрагментації і клацнути на команду **Аналізувати**. За результатами аналізу стану диска операційна система видасть оцінку використання диска до дефрагментації і висновок про доцільність проведення дефрагментації. Для продовження виконання дефрагментації необхідно клацнути на кнопку **Оптимізувати**. Після завершення дефрагментації можна вивести звіт на екран.

Зовнішня утиліта *Defraggler* – легка, проста в користуванні програма, яка допоможе навести лад на ПК, має українську мову і сумісна з усіма версіями операційних систем Windows.

Очищення диска використовується для вивільнення простору на жорсткому диску шляхом видалення невикористовуваних програм і компонентів ОС, тимчасових файлів і очищення кошика. Для запуску цієї програми необхідно виконати: **Пуск / Всі програми / Засоби адміністрування Windows / Очищення диска**.

CCleaner – найпопулярніша безкоштовна, але дуже функціональна утиліта для підтримки жорсткого диска та реєстру операційної системи в чистоті і порядку. **CCleaner** дозволяє видалити з жорсткого диска

невикористовувані файли, почистити системний реєстр від помилкових та застарілих записів, а також знищити сліди перебування в Інтернеті – очистити кеш браузера, тимчасові файли, куки, бібліотеки, недоінстальовані чи недовидалені залишки програм тощо.

Перевірка диска призначена для виявлення помилок файлової системи і пошкоджень секторів на жорсткому диску. Для того, щоб запустити програму перевірки диска, необхідно:

- у вікні **Цей ПК** вибрати диск, який необхідно перевірити;
- вибрати команду **Властивості диска** з контекстного меню;
- у вікні діалогу на вкладці **Знаряддя** вибрати команду **Перевірка диска на наявність помилок файлової системи**. Перед запуском перевірки диска необхідно закрити всі файли на ньому.

Архівація даних (стиснення, упакування, компресія, стискальне кодування) – це алгоритмічне перетворення (кодування) даних одного або кількох файлів з метою зменшення їх розміру та розміщення стиснених даних в одному архівному файлі. Стиснення ґрунтується на усуненні надлишковості даних. Найпростішим прикладом надлишковості є повторення у тексті фрагментів, наприклад, слів людської або машинної мови. Подібна надлишковість зазвичай усувається заміною повторюваної послідовності посиланням на вже закодований фрагмент із зазначенням його довжини.

Архівацію виконують у таких випадках:

- коли необхідно створити резервні копії найбільш цінних файлів;
- коли необхідно звільнити місце на диску;
- коли необхідно передати на e-mail великий за розміром файл або велику кількість невеликих файлів.

Будь-який з архівів має свою шкалу ступеня стиснення. Добре стискаються графічні файли у форматі bmp, документи MS Office і web-сторінки. Сучасні архіватори відрізняються використовуваними алгоритмами, швидкістю роботи, ступенем стиснення. Зараз найпопулярнішими архіваторами для Windows є WinRAR, 7-Zip, WinZip та ін.

WinRAR – це найпопулярніший у світі архіватор, швидкий, зручний, потужний засіб створення архівів з високим ступенем стиснення й управління ними. Має можливість створення саморозпаковувальних, безперервних і багатотомних архівів. Є декілька версій WinRAR для різних операційних систем. Він здатен створювати архіви двох різних форматів: rar та zip. Охарактеризуємо переваги кожного формату.

Архів у форматі rar. Формат rar здебільшого забезпечує значно краще стиснення даних, ніж zip. Крім того, формат rar забезпечує підтримку багатотомних архівів, має засоби відновлення пошкоджених файлів, архіває файли практично необмежених розмірів.

Архів у форматі zip. Основна перевага формату zip – його розповсюдженість. Наприклад, більшість архівів в Інтернеті – це архіви zip. Тому додаток до електронної пошти найкраще направляти у форматі zip.

Можна також направити саморозпаковувальний (*sfx*) архів. Такий архів є трохи більшим за розміром, але файли з нього можна дістати навіть без наявності архіваторів. Інша вагома перевага *zip* – швидкість. Здебільшого архів *zip* створюється швидше, ніж *rar*.

7-Zip – популярний безкоштовний архіватор з власним форматом *7z*, що має високий степінь стиснення і чудово підходить для архівації файлів великих розмірів (наприклад, великих програм або ігор). Зазвичай він стискає дані (у форматі *7z*) на 30 – 70% краще, ніж у форматі *zip*. Крім власного формату, **7-Zip** підтримує усі популярні формати архівів: *zip*, *rar*, *cab*, *arj*, *gzip*, *lzh* та ін.

Також **7-Zip** стискає у формат *zip* на 2 – 10% краще порівняно з більшістю інших програм-архіваторів, що працюють з форматом *zip*.

Антивірусна програма (антивірус) – програма для виявлення і видалення комп'ютерних вірусів та інших шкідливих програм, запобігання їх поширенню, а також відновлення програм заражених ними.

Основними завданнями сучасних антивірусних програм є:

- сканування файлів і програм у режимі реального часу;
- перевірка комп'ютера за вимогою;
- сканування Інтернет-трафіка та електронної пошти;
- захист від атак небезпечних веб-сайтів;
- відновлення пошкоджених файлів (лікування).

Ознаки зараження ПК вірусом:

- повільна робота комп'ютера;
- зависання і збої у роботі комп'ютера;
- змінення розмірів файлів;
- зменшення розміру вільної оперативної пам'яті;
- значне збільшення кількості файлів на диску;
- зникнення файлів і каталогів або спотворення їхнього вмісту;
- змінення дати і часу модифікації файлів.

Одним із основних засобів боротьби з вірусами є своєчасна профілактика.

Щоб запобігти зараженню вірусами й атакам «троянських коней», необхідно виконувати такі рекомендації:

- не запускати без перевірки на наявність вірусів програми, отримані з Інтернету, або у вигляді вкладень до повідомлень електронної пошти;
- обов'язково перевіряти всі зовнішні диски на наявність вірусів, перш ніж відкривати або копіювати файли на них;
- встановити антивірусну програму і регулярно користуватися нею для перевірки ПК, оперативно оновлювати базу даних антивірусної програми;
- регулярно сканувати жорсткі диски в пошуках вірусів. Сканування зазвичай виконується автоматично під час увімкнення ПК і в разі підключення зовнішніх носіїв пам'яті. Під час сканування антивірусна програма шукає вірус шляхом порівняння коду програми з кодами відомих їй вірусів, які

зберігаються у базі даних;

- створювати надійні паролі, щоб віруси не могли легко підібрати пароль і отримати дозвіл адміністратора. Регулярне архівування файлів дозволить мінімізувати шкоду від вірусної атаки;
- основним засобом захисту інформації є резервне копіювання найцінніших даних, які зберігаються на жорстких дисках.

До найбільш ефективних і популярних антивірусів на цей момент належать: Microsoft Defender, Dr.Web, Avast, Avira AntiVir, AVG Anti-Virus, ESET NOD32, Panda Antivirus Pro і багато ін. Зауважимо, що використання більш ніж одного антивірусного продукту для захисту в режимі реального часу може викликати конфлікти і надмірне використання системних ресурсів, тому рекомендується використовувати тільки один антивірус для захисту в режимі реального часу.

Зі збільшенням кількості шкідливих програм, паралельно з антивірусами потрібно мати й інші програми для забезпечення безпеки комп'ютера – насамперед фаєрволи й антишпигуни. Одним із найпоширеніших є Windows Defender Firewall (рис. 1).

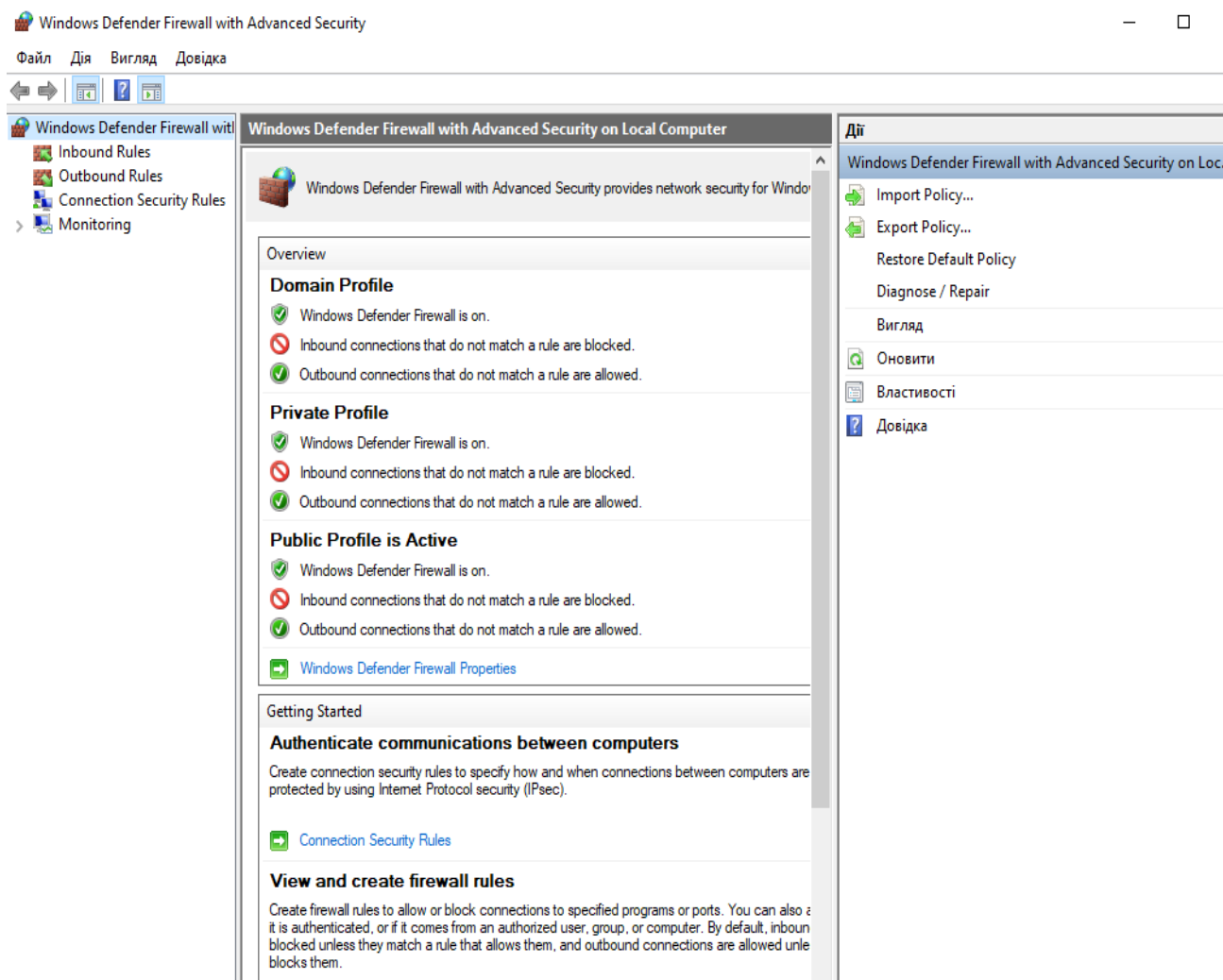


Рисунок 1 – Вікно Windows Defender Firewall

Антивірусна програма Microsoft Defender – це основний компонент захисту нового покоління для кінцевої точки. Цей захист поєднує машинне навчання, аналіз великих даних, поглиблені дослідження стійкості до загроз та хмарну інфраструктуру Майкрософт для захисту пристроїв (або кінцевих точок) в організації. Антивірусна програма Microsoft Defender вбудована в Windows і працює для кінцевої точки для забезпечення захисту на вашому пристрої і в хмарі. Вона доступна у Windows 10 і Windows 11, а також у версіях Windows Server.

Антивірусна програма Microsoft Defender забезпечує виявлення аномалій – рівень захисту від шкідливих програм, які не відповідають жодному зумовленому шаблону. Вона моніторить виявлення аномалій для подій створення процесу чи файлів, завантажених з Інтернет.

Завдяки машинному навчанню та хмарному захисту антивірусна програма Microsoft Defender може блокувати практично всі шкідливі програми, а також зупиняти загрози на основі їхньої поведінки та дерев процесів, навіть якщо загрозу запущено. Найпоширеніший приклад таких атак – це нефайлові шкідливі програми.

Функції захисту наступного покоління Корпорації Майкрософт спільно виявляють та блокують шкідливі програми на основі аномальної поведінки.

2 Сервісне програмне забезпечення: стандартні програми

Доступ до основних стандартних програм Windows, до яких належать Блокнот, WordPad, Paint, Калькулятор та ін., можна отримати командою Пуск / Всі програми / Calculator.

Калькулятор дозволяє виконувати прості математичні обчислення. Керувати калькулятором можна як за допомогою миші, так і за допомогою клавіатури, використовуючи цифрові клавіші у верхній частині клавіатури та клавіші її цифрового блока (вмикається натисканням клавіші [Num Lock]). На додаток до опцій *Стандартного* режиму, в *Науковому* режимі, який вмикається командою *Вигляд / Науковий*, доступні тригонометричні та гіперболічні функції (обернені їм функції доступні під час натискання клавіші [Inv]), натуральні та десяткові логарифми, піднесення до степеня, вилучення кореня, обчислення факторіалів та ін. (рис. 2, а). У режимі *Програмний* доступні переведення чисел з однієї системи числення на іншу (рис. 2, б).

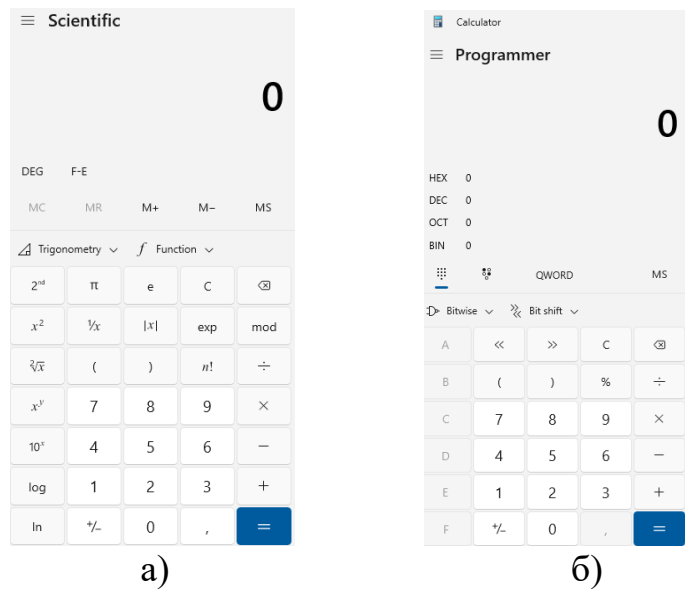


Рисунок 2 – Режим *Науковий* та *Програмний* у програмі Калькулятор

Блокнот – це простий текстовий редактор для створення і перегляду простих документів (txt), часто застосовується для створення web-сторінок (рис. 3).

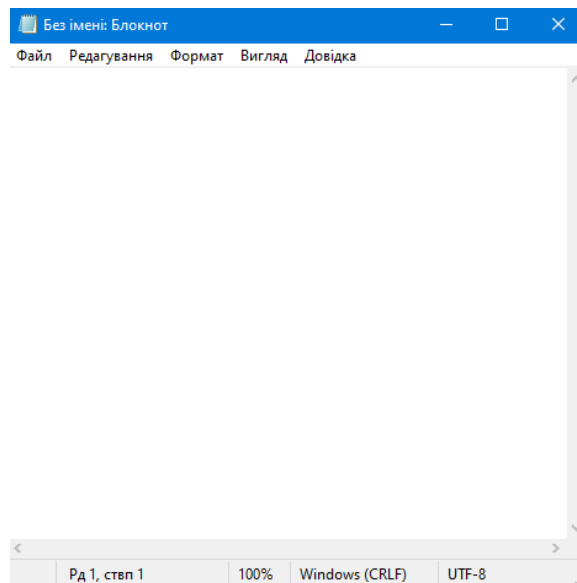


Рисунок 3 – текстовий редактор Блокнот (NotePad)

WordPad – це текстовий редактор, за допомогою якого можна створювати і редагувати як прості текстові документи, так і документи зі складним форматуванням і рисунками (рис. 4).

WordPad має більший набір інструментів, ніж Блокнот, оскільки підтримує форматування і друк тексту, але не має таких важливих інструментів, як таблиці і засоби перевірки орфографії.

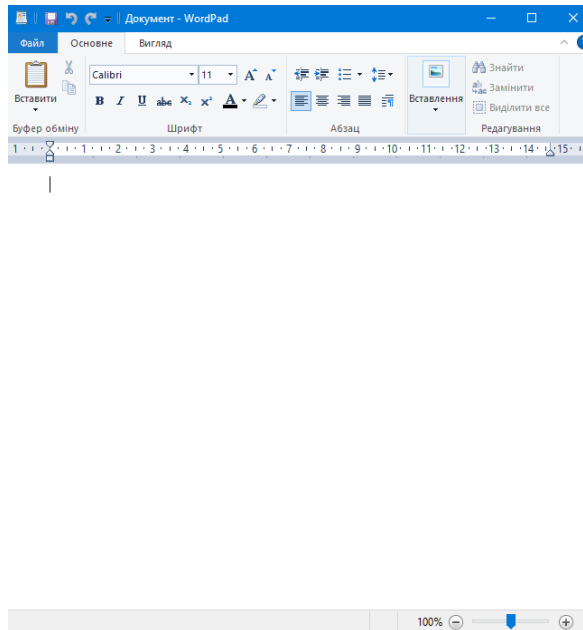


Рисунок 4 – текстовий редактор WordPad

Paint – простий графічний редактор для перегляду і змінення існуючих зображень, створення простих растрових рисунків (рис. 5).

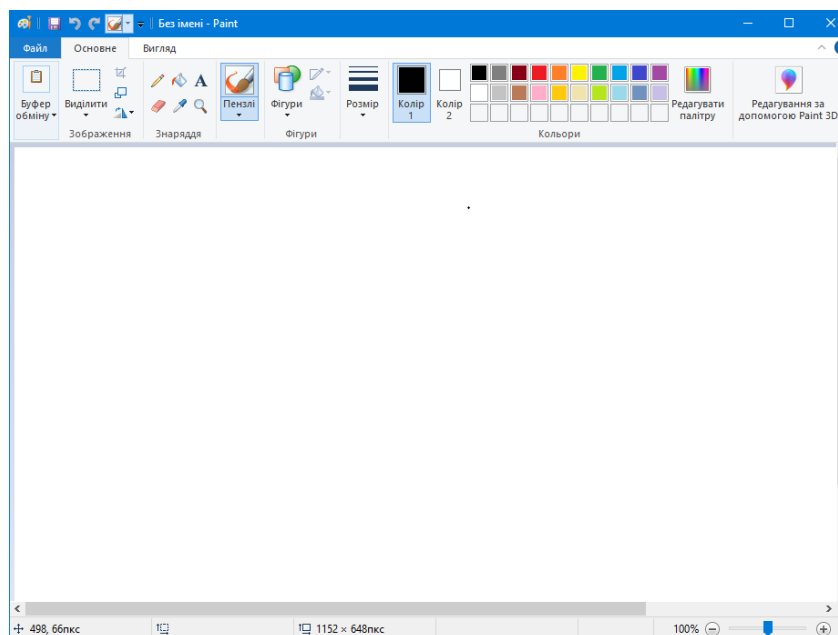



Рисунок 5 – Графічний редактор Paint

Редактор може працювати з файлами різних форматів: bmp, jpg, gif, tiff, png та ін.

Провідник  – головний інструмент Windows для перегляду файлів і папок, що зберігаються на дисках та інших носіях інформації: Пуск / Система Windows / Файловий провідник (рис. 6).

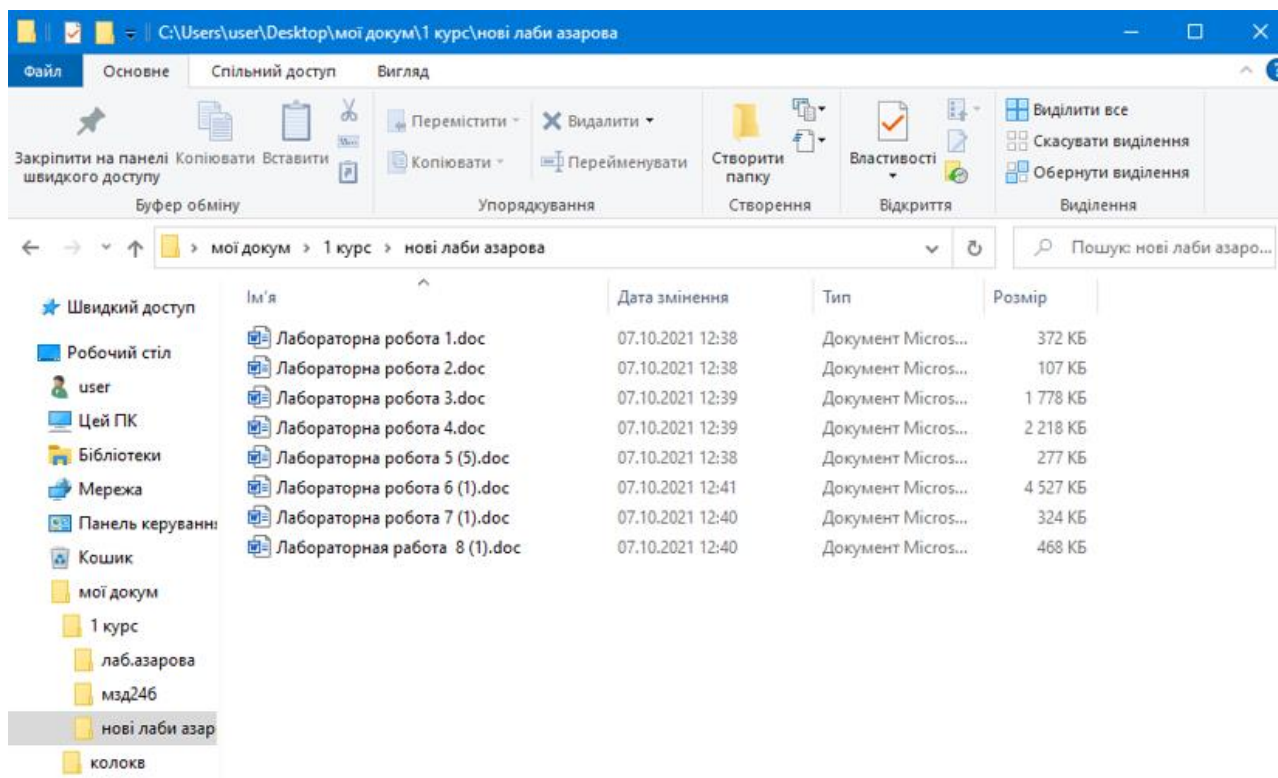


Рисунок 5 – Файловий менеджер Провідник

Практичний блок

Завдання 1. Вивчити основні елементи графічного інтерфейсу Windows: Робочий стіл, Панель задач з кнопкою Пуск. Знайти на Робочому столі ярлик папки *Мої документи* і подвійним клацанням відкрити відповідне вікно.

Завдання 2. Відкрити папку *Мої документи*.

2.1 У папці *Мої документи* відкрити папку *1 курс*.

2.2 Створити у відкритій папці *1 курс* папку з назвою групи, наприклад МІТ-25б, у цій папці – власну папку зі своїм прізвищем, наприклад, *Шевченко*. Надалі саме у цій папці Ви повинні зберігати створені Вами файли з виконаними завданнями усіх подальших лабораторних робіт.

Завдання 3. Запустити програму Провідник одним із трьох способів:

- клацнути правою кнопкою миші по кнопці Пуск і вибрати відповідну команду з контекстного меню: Система Windows / Файловий провідник;
- за допомогою відповідного ярлика (якщо він є) на Робочому столі;
- на Панелі задач обрати відповідний значок.

Завдання 4. Знайти і відкрити щойно створені Вами папки, а в лівій частині Провідника подивитися ієрархічне подання створених та існуючих папок і файлів.

Завдання 5. Створити у текстовому редакторі Блокнот файл з інформацією про Вас. Спочатку по центру вписати номер і назву лабораторної роботи, а нижче: прізвище, ім'я, по батькові, дату народження, загальний вступний бал незалежного зовнішнього оцінювання, групу, факультет тощо.

Зберегти цей файл у Вашій особистій папці з ім'ям *Прізвище_Лаба 2.txt*. Виділити вміст створеного файла (за допомогою миші або сполученням клавіш [Ctrl] + [A] (латиниця)) і виконати команду копіювання одним з трьох способів:


- командою *Копіювати* на вкладці *Основне* у групі *Буфер обміну*;
- сполученням клавіш [Ctrl] + [C] (латиниця);
- командою *Копіювати* з контекстного меню, яке викликається шляхом натискання на праву клавішу миші.

Завдання 6. Відкрити текстовий редактор WordPad (Пуск / Стандартні програми / WordPad) і вставити скопійований текст одним із чотирьох способів:

- за допомогою кнопки на *Панелі інструментів*;
- командою *Вставити*;
- клавішами [Ctrl] + [V] (латиниця);
- командою *Вставити* з контекстного меню.

Відформатувати його фрагменти, використовуючи різні стилі, розміри і колір шрифту, вирівнювання тексту. Зберегти цей файл у своїй папці з ім'ям *Прізвище_Лаба 2* у форматі rtf. Закрити всі відкриті вікна.

Завдання 7. Отримання довідки в Windows. Розгляньте кілька способів, як знайти довідку Windows:

- натисніть сполучення клавіш Пуск  + F1;
- введіть запитання або ключові слова в поле пошуку на панелі пошуку, щоб знайти програми, файли та параметри або отримати довідку з мережі Інтернет;
- щоб дізнатися відповіді на складніші проблеми, необхідно завантажити support.microsoft.com/windows – службу підтримки в різних категоріях і звернутися до її вкладок;
- перейдіть за посиланням *Знайти настройку* в розділі *Налаштування*, щоб дізнатися більше про об'єкт, який ви використовуєте, та знайти відповіді на запитання.

Для звуження області пошуку налаштувати параметри довідкової системи.

Увести в поле для пошуку свій варіант словосполучення і натиснути клавішу [Enter]. Клацнути по будь-якому з результатів пошуку (кожен з них є гіперпосиланням, яке у разі натискання відкриє вікно з довідковою інформацією з відповідної теми). Перевірити наявність шуканих слів у вікні,

інакше відкрити інше посилання. Виділити весь вміст вікна довідкової системи з найденими словами (якщо вміст менше п'яти абзаців, відкрити інше посилання) і скопіювати його.

Завдання 8. Перейти до вікна своєї папки і виконати команду контекстного меню *Створити / Текстовий документ*. Задати ім'я документа *Довідка 1 Прізвище.txt*. Відкрити цей файл і вставити у нього скопійований фрагмент із довідкової системи. За допомогою команди головного меню *Основне / Пошук* переконатися, що у файлі є шукане словосполучення. Зберегти і закрити файл.

Завдання 9. У графічному редакторі *Paint* створити рисунок, використовуючи доступні засоби редактора: *Олівець, Пензлик, Лінія, Гумка, Заливка, Текст, Виділення прямокутного фрагмента* тощо.

У своїй папці зберегти цей рисунок з ім'ям *Рис_Прізвище* спочатку у форматі **bmp**, а потім командою *Зберегти* у форматі **jpg** (файли *Рис_Прізвище.bmp* та *Рис_Прізвище.jpg*). Порівняти розміри створених файлів обох форматів. Записати до протоколу значення розмірів обох файлів

Завдання 10. Запустити програму Калькулятор командою *Пуск / Всі програми / Calculator*. Ознайомитися за допомогою меню *Вигляд* з режимами роботи цієї програми: *Стандартний (Standart), Програмний (Programmer)* та *Науковий (Scientific)*. Виконати такі обчислення і записати результати розрахунків до протоколу:

- обчислити значення $\cos(\pi)$, встановивши потрібний режим за допомогою команд меню *Вигляд*. Значення π ввести відповідною кнопкою;
- обчислити факторіали чисел 1, 2, 3, 4, 5, 6 і 10 за допомогою кнопки $n!$;
- за допомогою індикаторів перевести числа 12, 160 і 250 до двійкової та вісімкової систем числення.

Завдання 11. Заархівувати усі створені файли архіватором *7Zip* спочатку у форматі архіву *ZIP*, а тоді – у *7ZIP*. Створені архіви розмістити у своїх папках. Порівняти розміри цих архівів і вихідних файлів і визначити, наскільки зменшились розміри для обох типів архівів.

Завдання 12. Змінити значок папки зі своїм прізвищем, скористувавшись командою *Властивості*, вибравши її з меню *Файл* або з контекстного меню. У закладці *Настроювання* клацнути кнопку *Змінити піктограму*. Після цього клацнути кнопки *ОК*.

Завдання 13. Запустити антивірусну програму і виконати перевірку власної папки.

Питання для самоконтролю

1. Назвати види службових програм, яке їх призначення?
2. Що таке утиліта? Назвати відомі Вам утиліти.
3. Що таке драйвер? Чим відрізняється драйвер від утиліти?
4. Назвати призначення службової програми *Дефрагментація диска*. Описати хоча б один відомий Вам спосіб запуску цієї утиліти.
5. Назвати призначення сервісної програми *Очищення дисків*.
6. Назвати призначення службової програми *Перевірка диска*. Як запустити цю утиліту?
7. Охарактеризувати відомі Вам типи архівів та архіваторів.
8. Пояснити різницю у функціональних можливостях архіваторів WinRAR та ZIP.
9. Назвати відомі Вам антивірусні програми та перерахувати їх функції.
10. Назвати можливі ознаки зараження комп'ютера вірусом.
11. Яких профілактичних правил необхідно дотримуватися для запобігання зараження комп'ютера вірусами?
12. Описати спосіб визначення вільного простору на диску.
13. Назвати послідовність доступу до стандартних програм Windows.
14. Охарактеризувати відомі Вам стандартні програми.
15. Які основні елементи графічного інтерфейсу Windows Вам відомі?

Контрольні завдання

1. Трьома способами запустити програму Провідник.
2. Відкрити програми Блокнот та WordPad і з'ясувати весь перелік їх функцій. Визначити різницю у можливостях цих текстових редакторів.
3. Завантажити довідкову інформацію про роботу ОС Windows.
4. Відкрити програму Paint. Ретельно опрацювати доступні засоби цього графічного редактора шляхом створення певного зображення.
5. Завантажити програму Калькулятор. Вивчити її базові вигляди: *Стандартний*, *Науковий* та *Програмний*. У чому різниця між ними? З'ясувати, які їхні функціональні можливості.
6. За допомогою програми Калькулятор обчислити факторіал числа 12; перевести число 25 у двійкову та вісімкову системи числення.

Лабораторна робота 3

Тема. Збирання та аналіз інформації для прийняття управлінських рішень із застосуванням прикладних програмних засобів операційної системи MS Windows. Інтерфейс користувача.

Мета. Набути практичні навички збирання та аналізу інформації шляхом використання інформаційних і комунікаційних технологій із застосуванням ПЗ Windows; вивчити можливості інтерфейсу користувача операційної системи.

Операції з вікнами

Завдання 1. Запуск програми. Відкрити програму WordPad (Пуск / Стандартні програми / WordPad) (рис. 1).

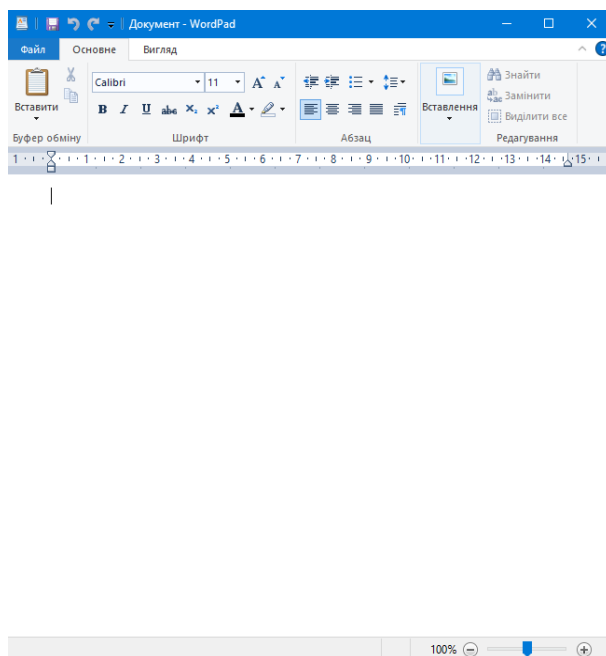


Рисунок 1 – Інтерфейс текстового редактора WordPad

Завдання 2. Перемістити вікно WordPad в лівий верхній кут екрана.

Завдання 3. Збільшити або зменшити розмір вікна WordPad.

Завдання 4. Згорнути вікно WordPad, використовуючи кнопку Згорнути в правому верхньому куті вікна програми. Розгорнути вікно з панелі завдань.

Завдання 5. Запустити три стандартні програми Windows – графічний редактор Paint, текстові редактори WordPad і Блокнот.

Завдання 6. Згорнути і розгорнути усі вікна на робочому столі можна кількома способами:

– одночасне натискання кнопки Пуск + D покаже робочий стіл. Повторне натискання поверне всі відкриті вікна (рис. 2):



Рисунок 2 – Згорання усіх вікон на робочому столі

– одночасне натискання на Пуск + M закриє всі вікна, крім діалогових. Тобто тих вікон, в яких від вас потрібно якийсь підтвердження (рис. 3):



Рисунок 3 – Згорання усіх вікон на робочому столі

Для того, щоб відновити всі згорнуті таким чином вікна, необхідно натиснути одночасно Пуск + Shift + M (рис. 4):



Рисунок 4 – Розгорання усіх раніше відкритих вікон на робочому столі

– на панелі завдань, праворуч від годинника є практично невидима кнопка для згорання всіх вікон. Це дуже зручно, якщо потрібно показати робочий стіл, коли активно працюєте із мишкою (рис. 5). Натискання на цю кнопку-виїмку згорне всі вікна, а повторне натискання поверне всі вікна на екран.



Рисунок 5 – Згорання усіх відкритих вікон за допомогою панелі завдань

Завдання 7. Активізувати по черзі кожне з відкритих вікон: графічного редактора Paint, текстових редакторів WordPad і Блокнот відповідною комбінацією клавіш ALT+TAB. Після виконання завдання закрити вікно програми Блокнот за допомогою клавіш ALT+F4.

Робота з панеллю завдань

Завдання 8. Активізувати по черзі одне з двох відкритих вікон за допомогою панелі завдань. Виконати для WordPad і Paint розміщення каскадом, стосом, поруч (рис. 6):

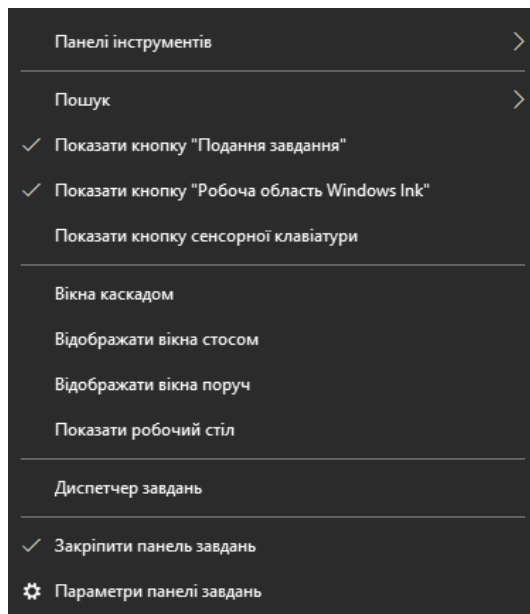


Рисунок 6 – Команди вибору розташування вікон на екрані

Завдання 9. Згорнути однією командою всі вікна на панелі завдань – командою Показати робочий стіл (рис. 6).

Завдання 10. Виконати перемикання мови клавіатури двома способами – за допомогою миші і клавіатури.

Завдання 11. Використати індикатор системного годинника на панелі завдань. Записати дату і час. Налаштувати (за потреби) поточну дату і час.

Робота з ресурсами ПК у програмі Провідник

Завдання 12. Виконати за допомогою головного меню операційної системи запуск програми Провідник (ярлик програми Провідник знаходиться у групі Система Windows або на Панелі завдань).

Завдання 13. Розгорнути і згорнути дерево папок об'єкта Диск (C:) за допомогою активації команди меню Вигляд / Область переходів (рис. 7):

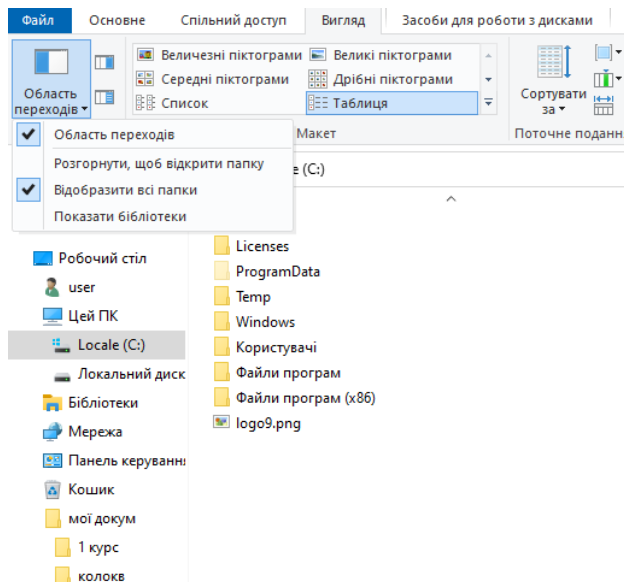


Рисунок 7 – Розгорнуте дерево папок диска C:

Закрити вікно програми Провідник за допомогою клавіш ALT+F4.

Завдання 14. Ознайомитися з набором команд головного меню програми Провідник. Визначити функції кнопок панелі інструментів програми Провідник.

Завдання 15. Змінити форму подання файлів у папці: подати послідовно об'єкти папки активного користувача меню Вигляд за видами інструментів Провідник: Величезні піктограми, Великі піктограми, Середні піктограми, Дрібні піктограми, Список, Таблиця, Плитка, Вміст (рис. 7). Які з видів подання файлів є найбільш інформативними? Який з видів подання файлів є найменш емним?

Завдання 16. Подати Таблицею файли і папки диска C: меню Вигляд \ Таблиця і упорядкувати їх за назвою, розміром, датою зміни.

Налаштування програми Провідник

Завдання 17. Налаштування подання файлів та папок за допомогою областей.

1. Додати у програмі Провідник за допомогою кнопки Впорядкувати області: Відомостей, Перегляду; Показати бібліотеки (рис. 8).

2. З'ясувати призначення використаних команд.

Завдання 18. Вибрати область Відомостей та запам'ятати її призначення, проаналізувавши повідомлення в ній після виділення одного файла, групи файлів (папок).

Звернути увагу на кількість вибраних елементів та розмір файлів, що відображаються (рис. 8).

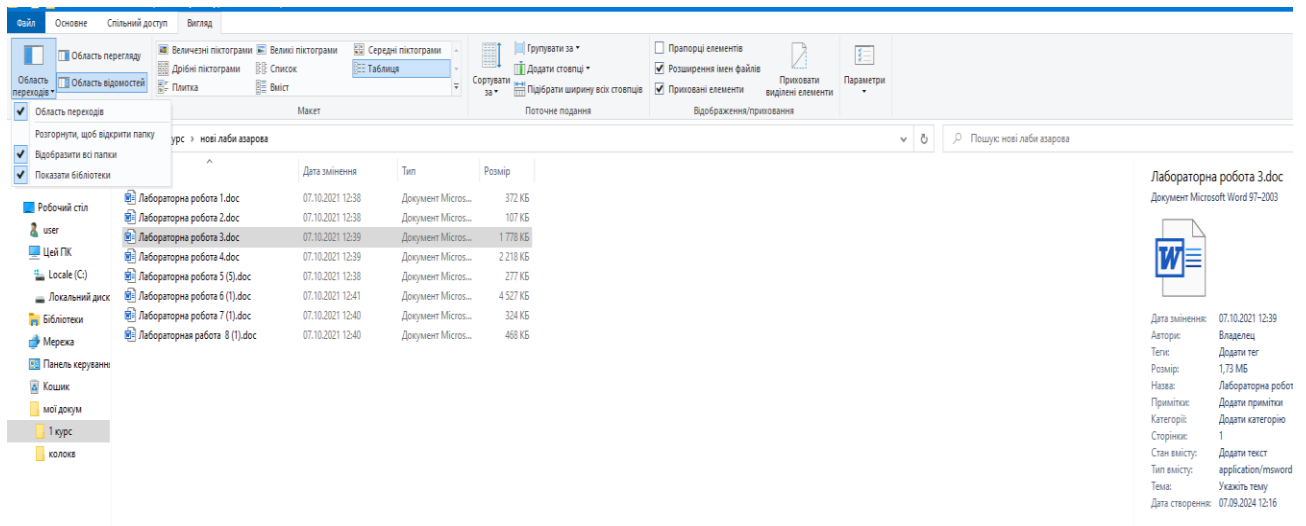


Рисунок 8 – Можливості налаштування подання файлів та папок за допомогою областей

Завдання 19. Вибрати область Перегляду і з'ясувати її призначення (рис. 9):

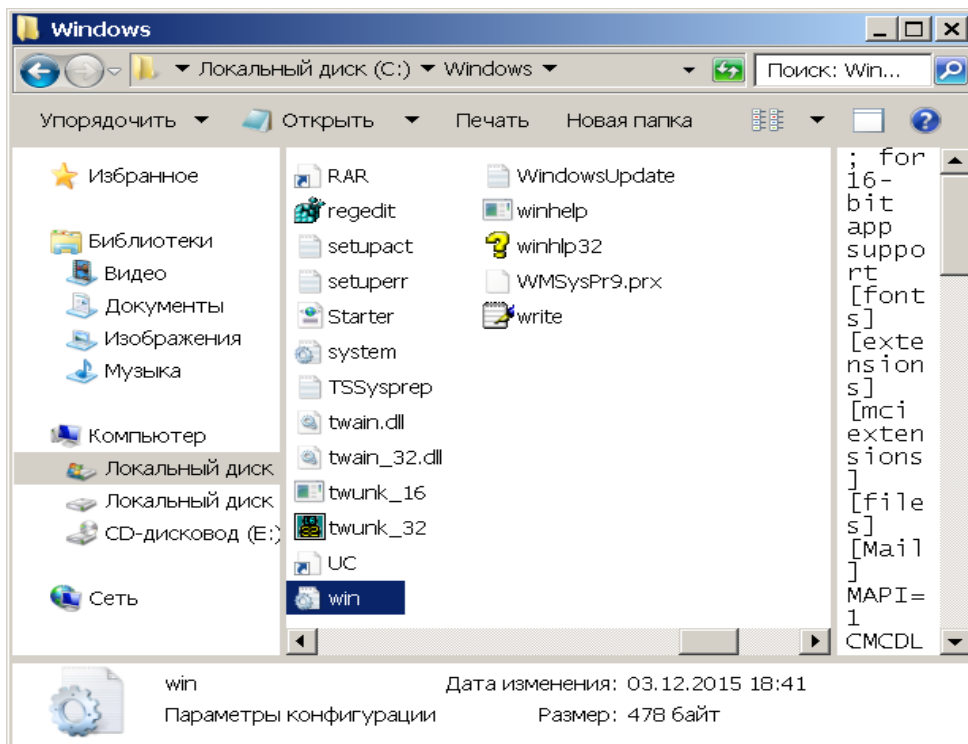


Рисунок 9 – Подання елементів у вікні за допомогою області Перегляд

Завдання 20. Вибрати табличне розташування файлів (папок) у вікні. Розташувати в порядку важливості для користувача стовпці перетягуванням за заголовки Ім'я, Розмір, Дата змінення, Тип.

Питання для самоконтролю

1. Призначення операційної системи MS Windows.
2. Інтерфейс користувача MS Windows – робочий стіл, вікна, вказівник миші, панель завдань.
3. Елементи панелі завдань, їх використання.
4. Операції з вікнами: зміна розміру, переміщення, закриття.
5. Перехід між вікнами. Поняття активного вікна.
6. Реорганізація вікон.
7. Перемикання алфавіту. Налаштування системної дати і часу.
8. Поняття документа і папки в MS Windows. Вкладені папки.
9. Призначення програми Провідник. Запуск і вихід з програми Провідник.
10. Призначення кнопок панелі інструментів програми Провідник.
11. Призначення панелей програми Провідник.
12. Поняття дерева папок. Згортання і розгортання дерева вкладених папок.
13. Відкриття папок (перегляд вмісту).
14. Види подання вмісту папок. Зміна вигляду папки.
15. Сортування файлів за іменем, розміром, типом і датою зміни. Призначення та виконання сортування.
16. Налаштування програми Провідник (зміна розміру вікон, положення стовпців, включення панелей та ін.).

Контрольні завдання

1. Відкрити кілька вікон і виконати усі можливі з ними операції.
2. Активізувати по черзі одне з двох відкритих вікон за допомогою панелі завдань. Виконати для усіх відкритих вікон розміщення каскадом, стосом, поруч.
3. Розгорнути і згорнути дерево папок диска D.
4. Виписати набір команд головного меню програми Провідник.
5. Визначити функції кнопок панелі інструментів програми Провідник.
6. Спробувати вибрати усі форми подання файлів у папці за допомогою меню Вигляд.
7. Налаштувати подання файлів у Провіднику за допомогою областей.

Лабораторна робота 4

Тема. Здатність до адаптації та дій у новій ситуації з використанням засобів операційної системи MS Windows. Пошук, видалення і відновлення файлів. Створення ярликів.

Мета. Набути практичних навичок до адаптації та дій в новій ситуації із використанням засобів операційної системи MS Windows шляхом багатокритеріального пошуку та запуску відповідних програм і т. п.

Багатокритеріальний пошук файлів і папок для адаптації до нової ситуації

Завдання 1. Визначити засоби пошуку файлів за довідковою системою у Провіднику (рис. 1):

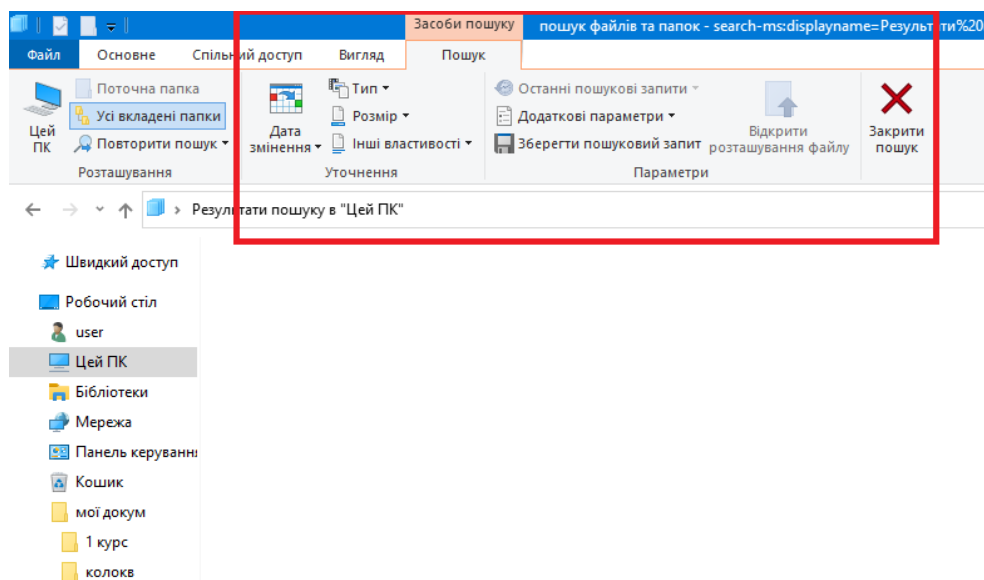


Рисунок 1 – Засоби пошуку файлів за довідковою системою у Провіднику

Завдання 2. Пошук файлів і папок за *назвою* на локальному диску C: та його папках і підпапках.

1. Відкрити власну папку, у якій має бути дерево папок, створене у попередніх роботах.

2. За допомогою поля пошуку знайти файли і папки, що містять у назві слово *Лабораторна* (рис. 2):

Завдання 3. Пошук файлів і папок за *датою змінення*, поданих у папці за певним *виглядом*.

1. Відкрити папку *Цей ПК* для пошуку файлів:

2. Знайти всі файли, створені у день виконання лабораторної роботи. Для цього в полі пошуку *Дати змінення* ввести: *Сьогодні*.

3. Виконати аналогічний пошук для файлів, створених минулого тижня (в полі пошуку *Дати змінення* ввести: *Минулого тижня*).

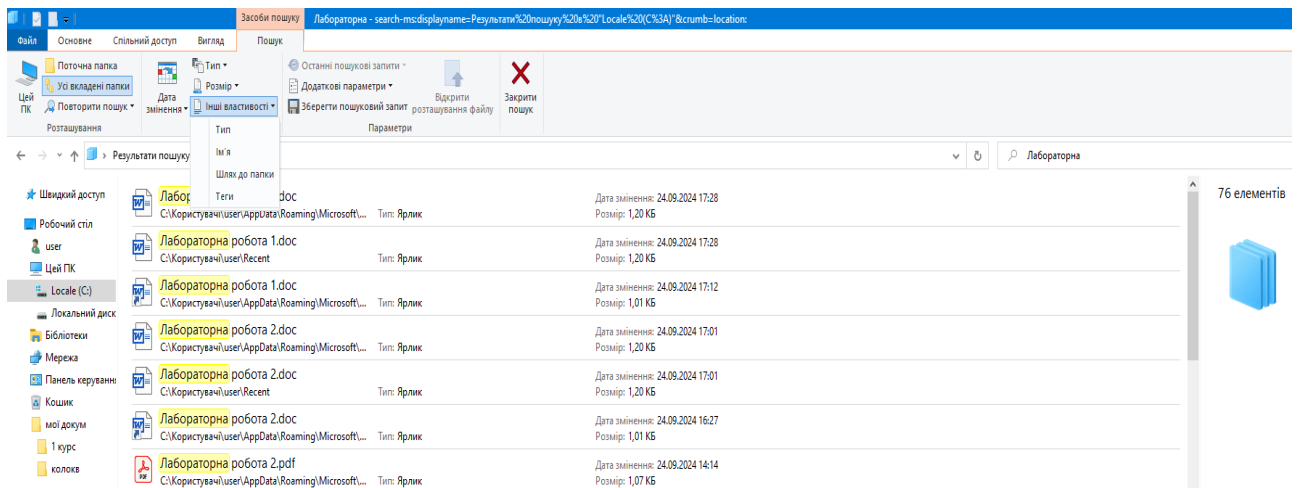


Рисунок 2 – Пошук файлів за назвою у Провіднику

4. Задати *вигляд* подання вмісту вашої папки *Таблицею* (меню *Вигляд / Таблиця*) (рис. 3):

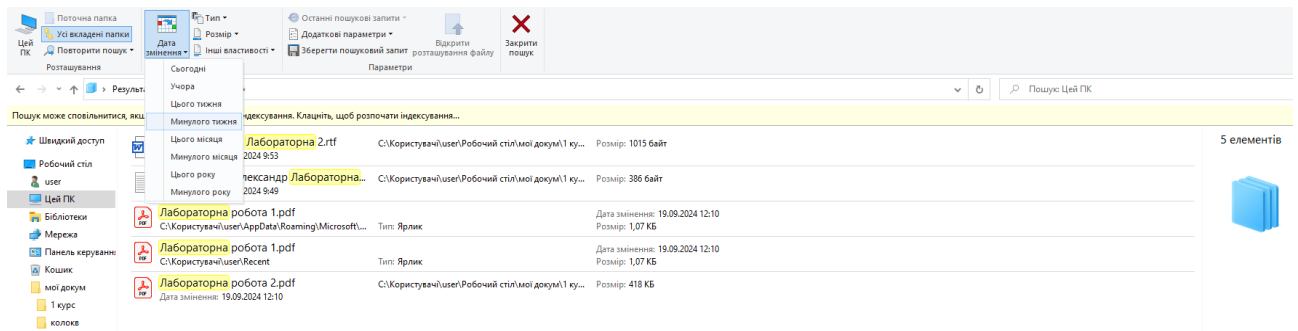


Рисунок 3 – Пошук файлів і папок за *датою змінення* і *виглядом Таблиця*

Завдання 4. Пошук файлів і папок за *типом*.

1. Відкрити папку для пошуку файлів *Цей ПК*.
2. Знайти всі файли графічних зображень з типом *jpg*. Для цього в поле пошуку ввести шаблон назви **.jpg*.
3. Задати *вигляд* вмісту папки *Вміст* (меню *Вигляд / Вміст*) (рис. 4):

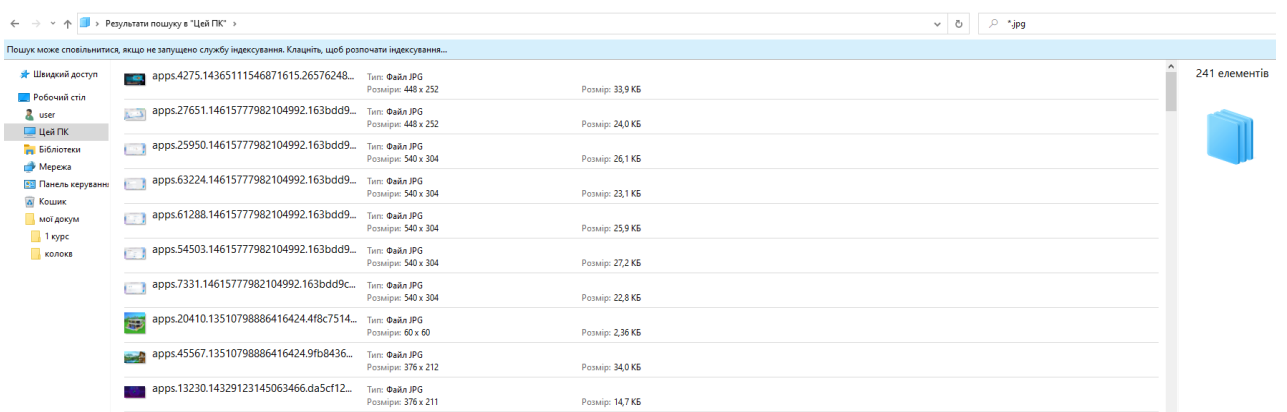


Рисунок 4 – Пошук графічних файлів, поданих у папці за *виглядом Вміст*

Завдання 5. Пошук файлів і папок за назвою та датою змінення.

1. Відкрити папку **Цей ПК**.
2. Знайти всі файли з назвою *Лабораторна*, створені минулого тижня. У поле пошуку ввести:
 - ім'я: *Лабораторна*;
 - дата змінення: *минулого тижня*.
3. Задати вид подання вмісту папки – *Таблиця* (рис. 5):

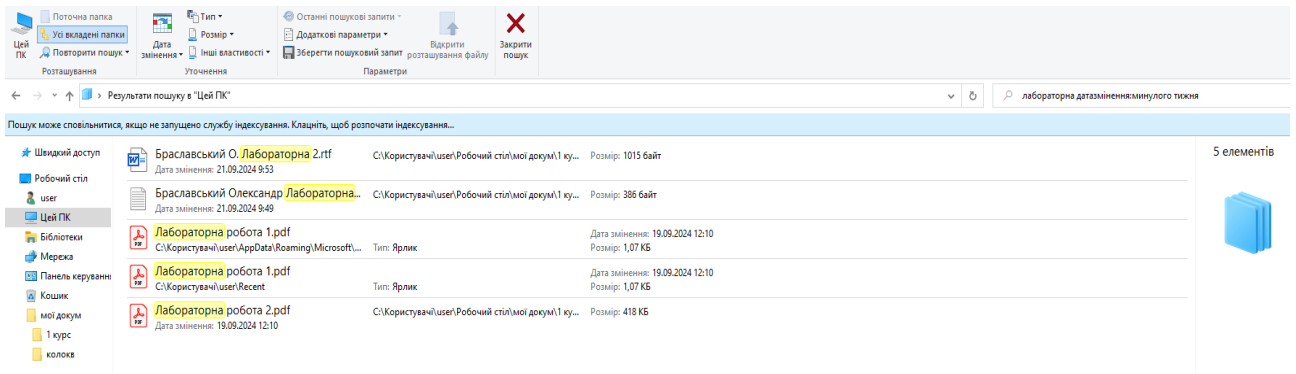


Рисунок 5 – Пошук файлів за назвою, датою змінення і виглядом *Таблиця*

4. Переконаватися, що знайдені файли подано таблицею і відобразилися ті з них, що мають вказану назву і дату.

Пошук файлів і папок за допомогою кнопки Пуск

Завдання 6. Пошук файлів і папок за допомогою панелі пошуку кнопки **Пуск**.

1. У меню **Пуск** відкрити вкладку *Документи* та створити файл із такими характеристиками та вмістом:
 - тип: *Текстовий документ*;
 - назва: *Банк*;
 - вміст файлу: надрукувати слово *«Кредит»*.
2. Відкрити панель пошуку кнопкою **Пуск**. У полі пошуку ввести слово *«Банк»*. Переглянути у верхній частині вікна пошуку результат (рис. 6):

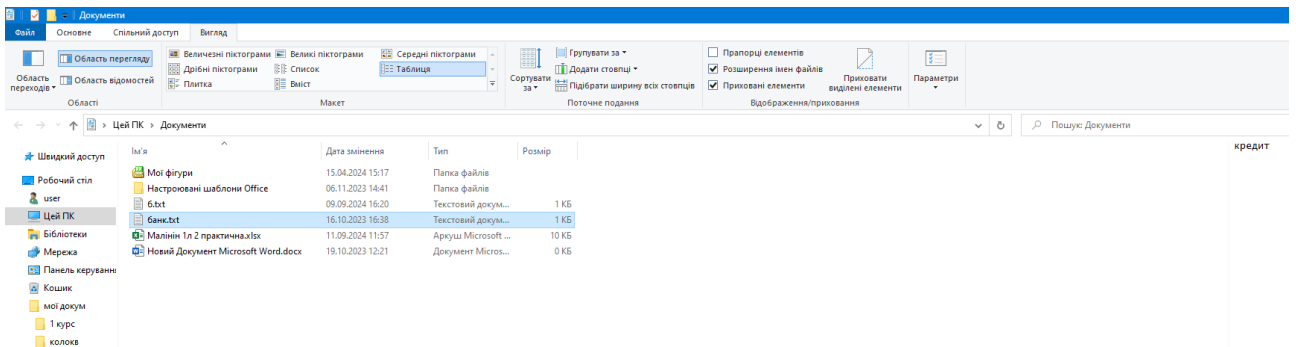


Рисунок 6 – Панель пошуку меню **Пуск**

4. У поле пошуку ввести слово «Кредит». Переглянути у верхній частині вікна пошуку результат.

Видалення файлів і папок

Завдання 8. Ознайомитися з алгоритмом видалення файлів за допомогою довідкової системи.

1. Відкрити довідкову систему сполученням клавіш Пуск+F1, у пошуковому рядку Пошук ввести «Видалення файлів» (рис. 7).

2. Запам'ятати, як видалити файл за допомогою клавіатури.

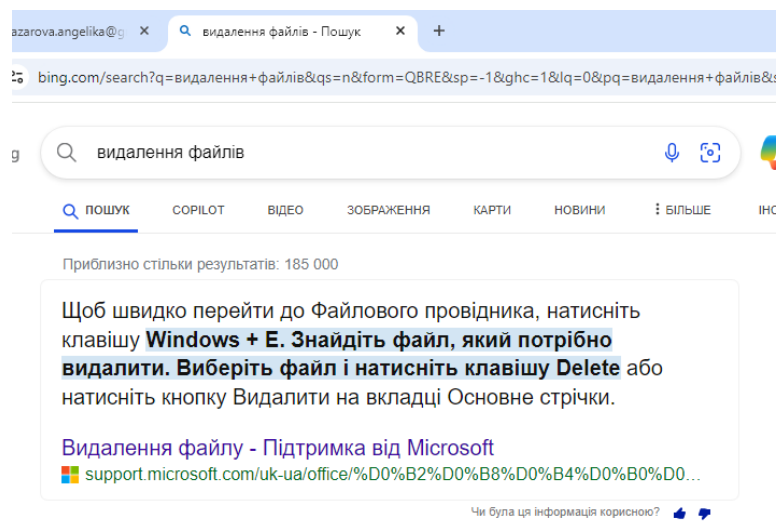


Рисунок 7 – Видалення файлів (папок)

Завдання 9. Видалити створений Вами файл з ім'ям *Банк* (у папці *Документи*) за допомогою команд головного меню програми *Провідник* або за допомогою панелі програми *Провідник*, або за допомогою контекстного меню.

Завдання 10. Можливим також є видалення файлу за допомогою клавіатури або миші перетягуванням до папки *Кошик* на робочому столі, У цьому випадку вікно *Провідника* не має бути розгорнутим на весь екран. Спробуйте опрацювати цей варіант видалення.

Відновлення видалених файлів

Завдання 11. Відновлення видаленого файлу *за допомогою головного меню* програми *Провідник*.

1. Відкрити папку *Кошик*. Звернути увагу на дати видалення файлів у цій папці.

2. Відсортувати файли за датою видалення.

3. Відновити з папки *Кошик* останній з видалених файлів – *Банк* – за допомогою подвійного клацання на цьому файлі та натискання на кнопку *Відновити*. Переконатися в результаті, відкривши папку *Документи*.

Завдання 12. Відновлення видаленого файлу за допомогою кнопки *панелі команд* програми Провідник. Відновити з папки Кошик один із видалених файлів за допомогою контекстного меню. Переконайтеся в результаті, відкривши папку Документи.

Завдання 13. Відновлення видаленого файлу за допомогою *контекстного меню*. Відновити з папки Кошик останній з видалених файлів за допомогою контекстного меню. Переконайтеся в результаті, відкривши папку Документи.

Закріплення на панелі завдань або у головному меню стандартних програм, створення і використання ярликів

Завдання 14. Закріплення на панелі завдань стандартної програми Калькулятор. Для цього:

- виконати швидкий пошук програми Calculator за допомогою панелі кнопки пошуку на панелі завдань, вибрати пункт Програми / Calculator;
- у контекстному меню програми Calculator вибрати команду *Закріпити на панелі завдань* (рис. 8):

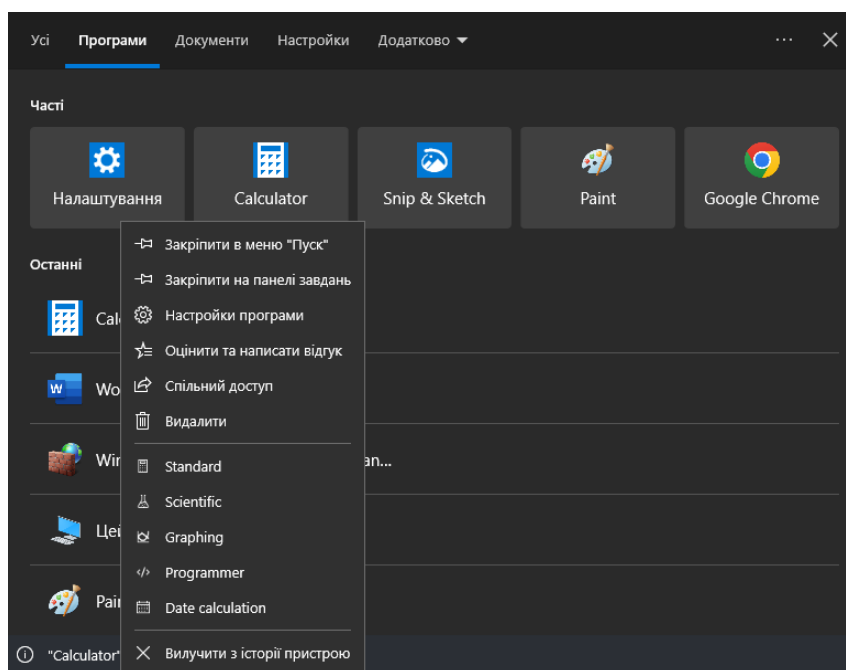


Рисунок 8 – Закріплення на панелі завдань програми Calculator

Завдання 15. Використання ярлика для швидкого відкриття програми:

1. У папці *Мої документи* відкрити папку *1 курс* і створити в ній папку *ІС та Т*.
2. Створити ярлик для цієї папки на робочому столі, викликавши її контекстне меню і вибравши команду *Надіслати / Робочий стіл (створити ярлик)*.

3. Відкрити створену папку *IC та T* за допомогою створеного ярлика на робочому столі. Виконати це трьома способами:

- подвійним клацанням;
- командою контекстного меню;
- виділенням і натисненням клавіші ENTER.

Завдання 16. Створення ярлика програми на панелі швидкого запуску панелі задач MS Windows.

1. Створити на навчальному ПК на панелі швидкого запуску ярлики програм, які потрібні студенту в навчальній роботі: Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office PowerPoint, Провідник.

2. Для створення ярлика:

– виконати команду Пуск \ Всі програми \ Word;

– у контекстному меню програми вибрати команду *Більше / Закріпити на панелі завдань*.

3. Повторити аналогічні дії для інших програм.

4. Якщо для відображення всіх ярликів не вистачає місця на панелі завдань, то необхідно збільшити її розмір таким чином:

– контекстне меню для панелі задач, команда *Закріпити панель завдань* (обрати опцію *Вимкнено*) (рис. 9);

– збільшити панель швидкого запуску переміщенням її межі вправо;

– повторити команду *Закріпити панель завдань*.

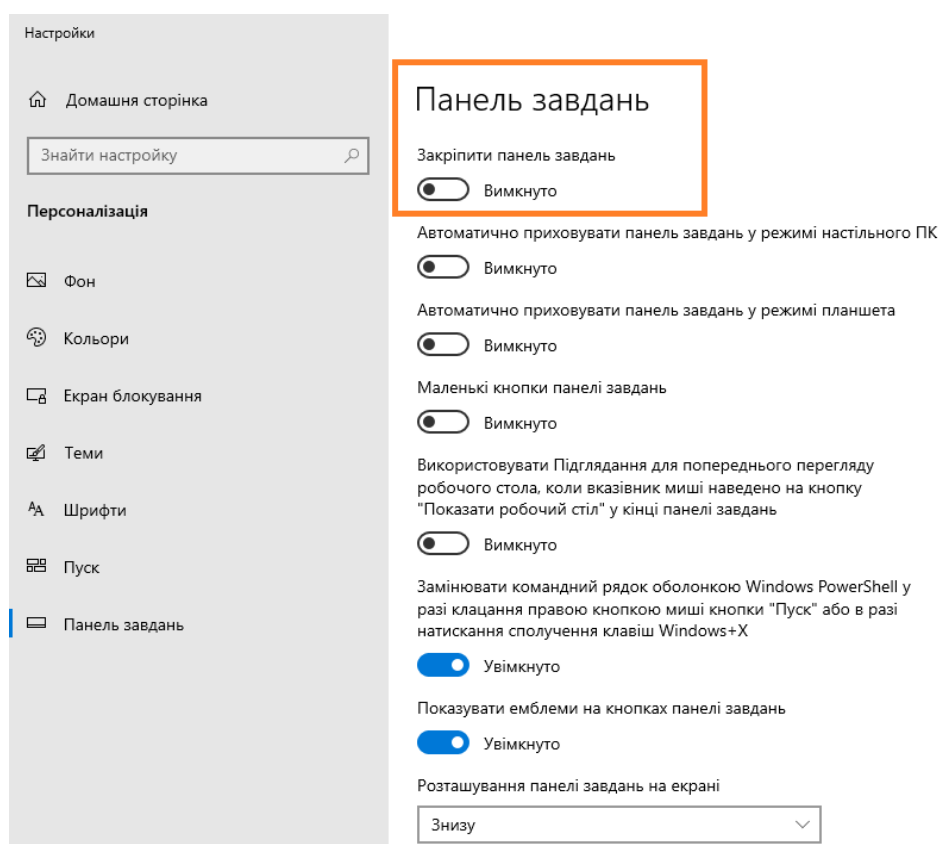


Рисунок 9 – Відкріплення панелі завдань для збільшення її розміру

Завдання 17. Створення ярлика для файлу.

1. Створити на робочому столі ярлик з назвою *Банки Вінниці* для файлу *Банк*. Для цього:

– створити файл *Банки* у папці *1 курс* (відкрити стандартну програму **Блокнот**; ввести три будь-яких прізвища і три номери телефонів; зберегти текст у файлі з назвою *Банк* у вказаній папці);

– закрити програму **Блокнот**.

2. Запустити програму **Провідник** з панелі швидкого запуску, відкрити папку зі створеним файлом.

3. Створити ярлик, використовуючи контекстне меню.

4. Перейменувати ярлик, назвавши його *Банки Вінниці*.

5. Перемістити ярлик на робочий стіл.

6. Відкрити текстовий документ *Банк* за допомогою створеного ярлика *Банки Вінниці*.

Завдання 18. Створити ярлик на робочому столі для папки *1 курс*. Відкрити папку *1 курс* за допомогою створеного ярлика (рис. 10):

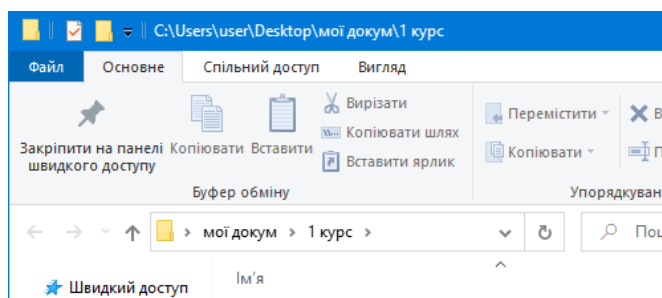


Рисунок 10 – Відкриття папки *1 курс* за допомогою ярлика на робочому столі

Відкриття файлів та запуск програм у Windows

Завдання 19. Запуск програм. Запустити програму **Word** трьома способами:


– за допомогою головного меню **MS Windows**;

– за допомогою створеного ярлика на робочому столі;

– за допомогою панелі швидкого доступу.

Завдання 20. Запуск програм можна здійснювати кількома способами:

1. У меню **Пуск: Всі програми / Стандартні програми** запустити послідовно програми: **Блокнот**, **WordPad**, **Таблиця символів**, **Paint**.

2. На панелі завдань натиснути кнопку **Пошук** , ввести назви попередньо названих програм і запустити їх (рис. 11).

Завдання 21. Відкриття файлів.

1. Відкрити файл *Банк* у папці *Документи* такими способами:

– за допомогою створеного ярлика на робочому столі;

– подвійним клацанням по файлу в указаній папці.

Завдання 22. Видалити ярлики для програми Калькулятор, Банки Вінниці, Документи, використовуючи різні способи видалення.

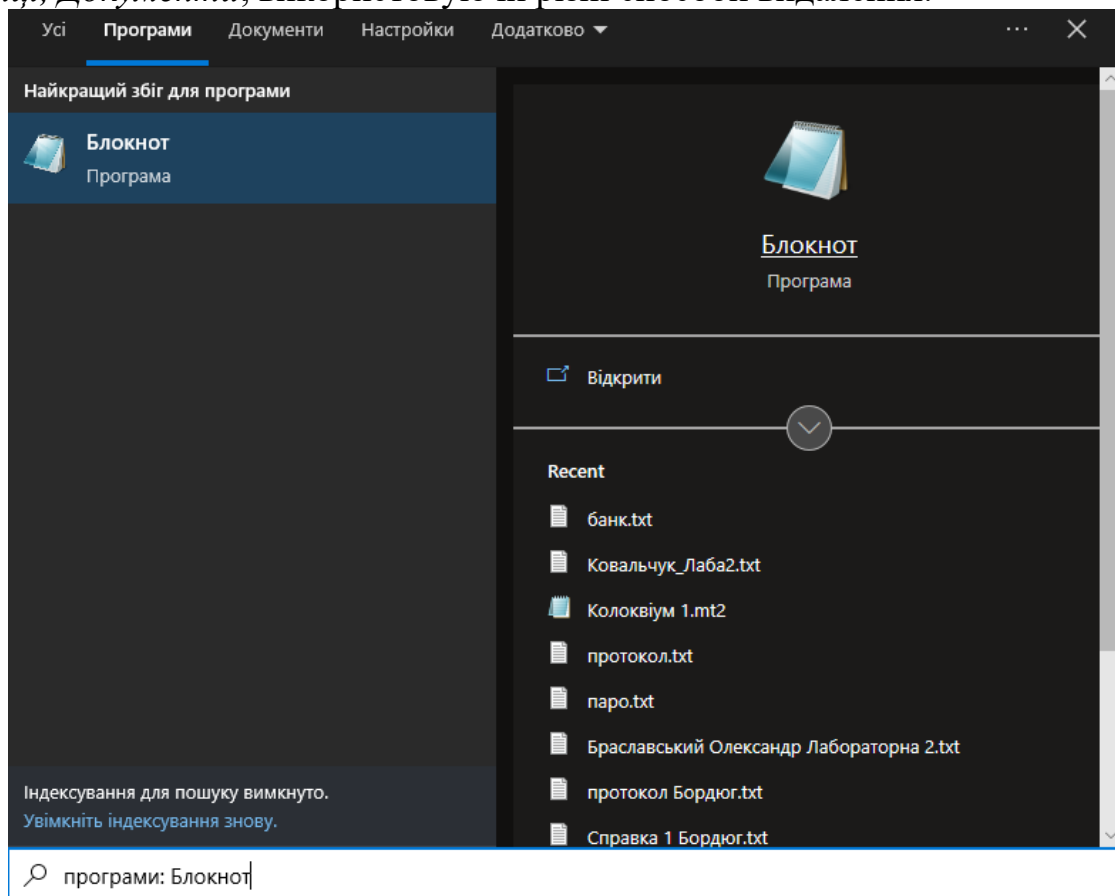


Рисунок 11 – Запуск програми Блокнот за допомогою швидкого пошуку

Копіювання зображення екрана

Завдання 23. Копіювання зображення екрана та активного вікна, створення скріншотів (англ. – screenshot).

Створити алгоритм роботи з програмою Paint з додаванням відповідних зображень. Для цього:

1. Алгоритм рішення необхідно ввести в WordPad. Він має містити текстові назви дій (кроків алгоритму) і відповідний скріншот екрана, що ілюструє виконання кроку алгоритму, створений за допомогою комбінації клавіш Ctrl+ALT+PRINT SCRN.

2. Приклад алгоритму для введення в WordPad:

- запустити програму;
- вставити копію всього екрана із зображенням каскадного меню Пуск з виділеним пунктом Paint;
- створити рисунок за допомогою інструментів;
- вставити копію вікна Paint (за допомогою Ctrl + ALT+PRINT SCRN) з нарисованим колом;
- зберегти рисунок в особистій папці;

– вставити копію вікна Зберегти як... (за допомогою ALT+PRINT SCRNL) з назвою особистої папки і назвою файлу *Алгоритм роботи з Paint*.

3. Зберегти ілюстрований алгоритм в папці *1 курс* з назвою *Створення screenshot*.

Завдання 24. Редагування копії зображення екрана.

1. Відкрити сайт університету.
2. Скопіювати екран в буфер обміну за допомогою клавіші Ctrl+ALT+PRINT SCRNL.

3. Вставити зображення у Paint.

4. Виділити фрагмент зображення, наприклад, фото, логотип або ін., скопіювати його в буфер обміну.

5. Вставити фрагмент з буфера обміну у файл попереднього завдання з назвою *Створення screenshot*.

Завершення роботи програми, що зависла

Завдання 25. Завершення програми, що зависла.

1. Запустити дві будь-які програми, наприклад, Блокнот і Paint.
2. Вважаючи, що перша програма не реагує на дії користувача, викликати Диспетчер задач відповідною комбінацією клавіш (Ctrl+Alt+Del) і завершити роботу першої програми (*Завершити завдання*) (рис. 12):

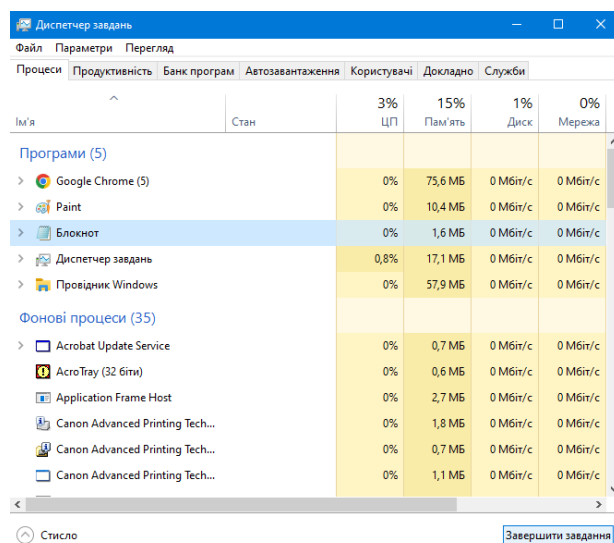


Рисунок 12 – Завершення роботи програми Блокнот, яка зависла, за допомогою програми Диспетчера завдань

Форматування електронних носіїв інформації

Завдання 26. Форматування flash-носія.

1. Скопіювати власну інформацію з flash-носія в особисту папку на ПК.
2. Для швидкого видалення файлів з flash-носія або видалення вірусів виконати її повне форматування (рис. 13).
3. Повернути на flash-носій (перемістити) інформацію з ПК.

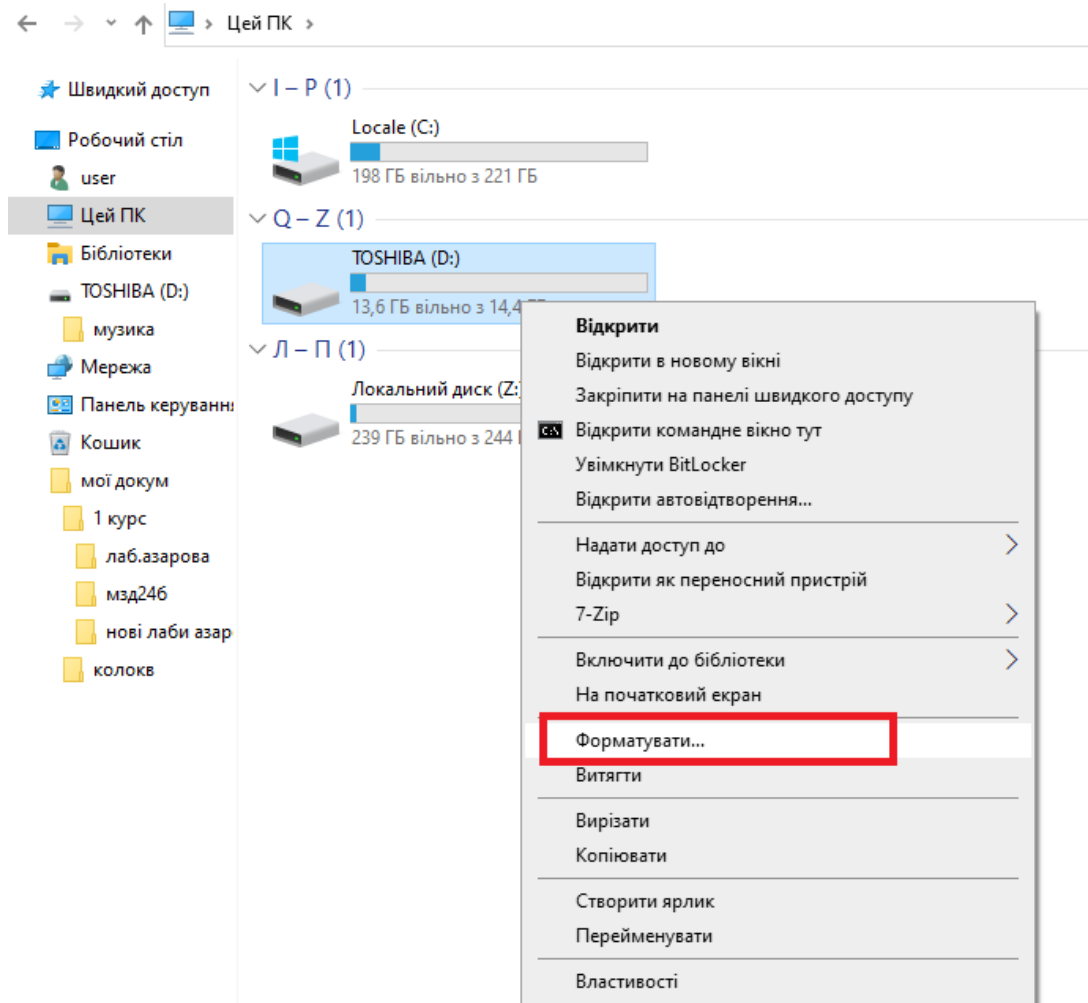


Рисунок 13 – Вікно форматування носія інформації

Питання для самоконтролю

1. Як здійснюється пошук необхідних файлів або папок? Як виконати звуження меж пошуку?
2. Як відновити помилково видалені файли у Windows?
3. Способи видалення об'єктів у Windows. В яку папку видаляється і відновлюється файл?
4. Мета створення ярликів файлів або папок. Використання ярликів.
5. Відмінність значка об'єкта від значка ярлика цього об'єкта.
6. Як дізнатися, на який об'єкт посилається ярлик?
7. Результати дій з об'єктом під час видалення його ярлика і його значка.
8. Призначення панелі швидкого запуску, створення ярликів на ній.
9. Способи запуску програм, відкриття файлів у Windows.
10. Способи створення копій екрана та активного вікна, редагування зображення.
11. Форматування носіїв інформації. Призначення, алгоритм виконання. Результат процесу форматування.

Контрольні завдання

1. Здійснити у Провіднику пошук файлів, створених минулого місяця.
2. Здійснити у Провіднику пошук графічних файлів.
3. Здійснити у Провіднику пошук файлів з назвою «*Лабораторна*».
4. Подати файли і папки у папці *Мої документи* таблично.
5. Подати файли і папки у папці *Мої документи* списком.
6. Подати файли і папки у папці *Мої документи* піктограмами.
7. Пояснити, який із цих типів подання найекономічніший, а який найінформативніший.
8. Створити кілька ярликів для файлів на робочому столі, а потім видалити їх двома шляхами так, щоб вони автоматично не потрапили до Кошика.
9. Відновити видалені у Кошик ярлики.
10. Відсортувати файли за датою видалення.
11. Закріпити/відкріпити на панелі завдань стандартну програму Калькулятор.
12. Що відбудеться з файлами та програмами, якщо видалити створені для них ярлики?
13. Відкрити трьома способами створену Вами папку за допомогою створеного ярлика на робочому столі.
14. Створити найшвидшим способом ярлик на робочому столі для файлу з лабораторною, що знаходиться у папці *Мої документи /1 курс*.
15. Пояснити можливості панелі завдань.

Лабораторна робота 5

Тема. Програмні навички пошуку, збирання та аналізу інформації для обґрунтування управлінських рішень засобами системи оброблення тексту MS Word

Мета. Набути практичних навичок пошуку, збирання та аналізу інформації для обґрунтування управлінських рішень засобами системи оброблення тексту MS Word: шляхом користування довідковою інформацією, використання меню, панелей інструментів, управління вікнами документів і т. п.

Запуск і вихід із MS Word

Завдання 1. Запуск MS Word. Запуск виконати трьома способами, використовуючи:

- кнопку Пуск (команда Пуск / Word);
- створити ярлик, якщо він відсутній, командою контекстного меню для програми Word у меню Пуск і запустити його;
- ярлик на панелі швидкого запуску. Створити ярлик, якщо він відсутній, командою Закріпити на панелі завдань у контекстному меню для програми Word у меню Пуск (рис. 1).

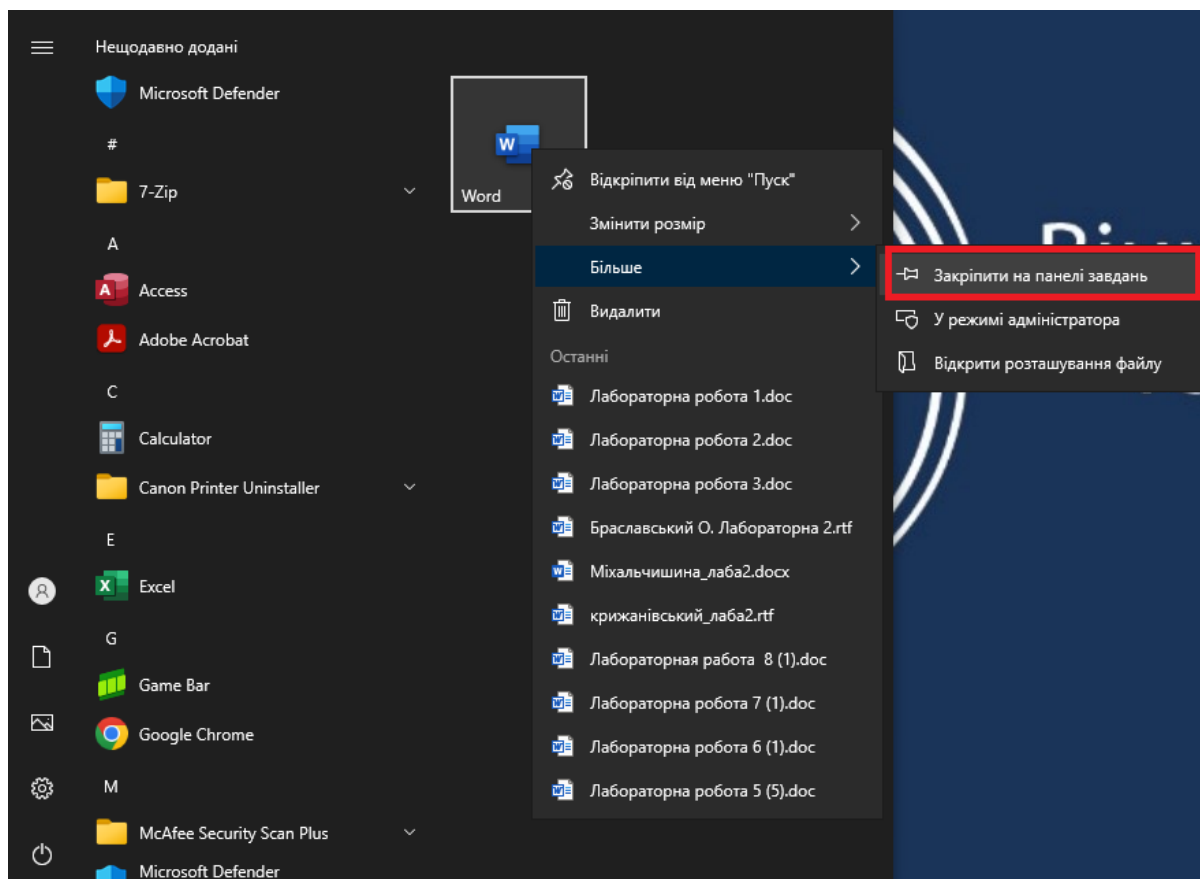


Рисунок 1 – Ярлик Word на панелі завдань

Завдання 2. Завершення роботи з MS Word виконати трьома способами, використовуючи:

- команду меню *Файл / Закрити*;
- сполучення клавіш ALT+F4;
- кнопку **Закрити** вікна Word.

Інтерфейс користувача MS Word

Завдання 3. Ознайомлення з головним меню (Стрічка) Word.

1. Відкрити документ з назвою *Лабораторна робота 5*, виконавши подвійне клацання по значку файлу у програмі **Провідник**.

2. Під час роботи з двома вікнами (MS Word і файл із завданнями) для зручності задання поставити їх поруч: меню *Подання / Переглянути поруч*. Більшу частину екрана ПК виділити для вікна MS Word (якщо вікно невеликого розміру, частина кнопок **Стрічки** не відображається).

3. Переглянути усі вкладки меню Word та записати висновок про те, за яким принципом групуються команди у вкладках **Стрічки**.

Завдання 4. Збільшення робочої області документа.

1. Виконати двома способами:

– автоматично приховати **Стрічку** за допомогою кнопки у правому верхньому куті (рис. 2);

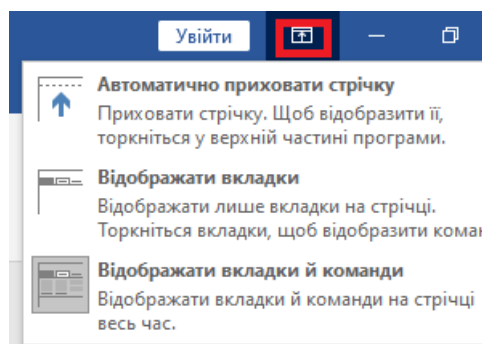


Рисунок 2 – Приховування стрічки (вкладок меню і команд)

– включити режим *Режим читання* за допомогою вкладки *Подання / Режим читання* (рис. 3):

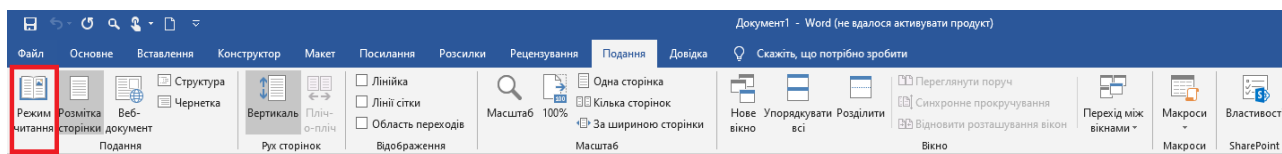


Рисунок 3 – Активація Режиму читання

2. Повернути встановлені параметри – включити режим розмітки сторінки шляхом натискання на меню *Подання / Редагувати документ*.

Завдання 5. Зміна масштабу відображення тексту.

1. Включити режим *Розмітка сторінки*, встановити швидко масштаб 100% відповідною кнопкою меню вкладки *Подання*.

2. Задати також значення масштабу відображення тексту – 75%, 200%, ціла сторінка, по ширині сторінки, 120% (використовувати команду *Подання / Масштаб*) (рис. 4):

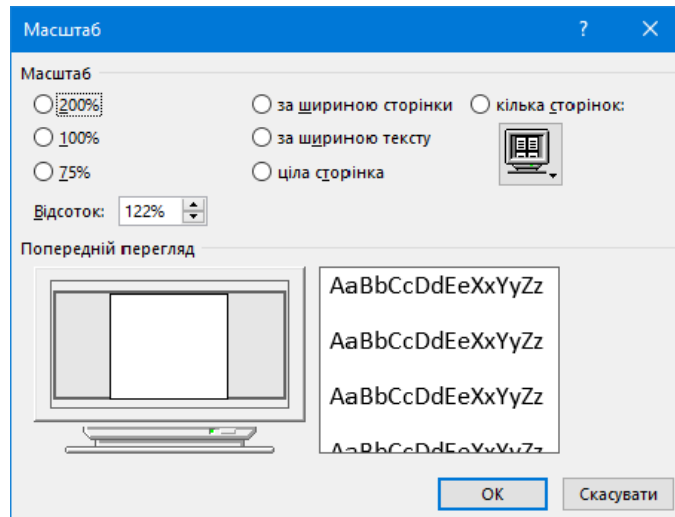


Рисунок 4 – Ілюстрація команди *Масштаб* у вкладці *Подання*

3. Змінити масштаб переміщенням бігунка, кнопками «←» та «+» у правому нижньому куті вікна:



Завдання 6. Перегляд одночасно двох фрагментів, що знаходяться у різних частинах одного документа.

1. За допомогою роздільника вікна – вертикальної смуги прокрутки або команди *Подання \ Розділити* розташувати перший розділ документа у верхній частині вікна, а в нижній – останній.

3. Відмінити поділ вікна подвійним клацанням по лінії розділу вікна або повторним натисканням на клавішу *Розділити*.

Завдання 7. Вивчення рядка статусу.

1. Визначити кількість сторінок у документі в рядку статусу (рис. 5):

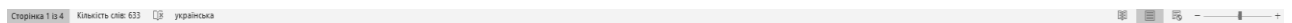


Рисунок 5 – Рядок статусу

2. Переміститися до сторінки 3, визначити з рядка статусу номер активної сторінки і загальну кількість сторінок (рис. 6).

3. Викликати контекстне меню для рядка статусу шляхом натискання на ньому правої клавіші миші та ознайомитися з параметрами, які відображаються у рядку.

4. Перемкнути мову за допомогою рядка статусу.

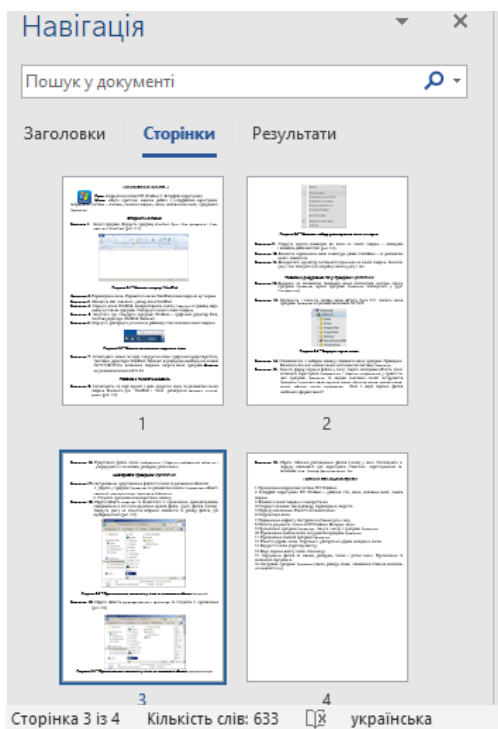



Рисунок 6 – Інтерфейс рядка статусу

Вставка розривів у MS Word

Завдання 8. Розриви. За допомогою довідки (Пуск+F1) ознайомитися з поняттями розрив сторінки та розділу. З'ясувати різницю між цими поняттями.

1. Відкрити файл Лабораторна 3.doc, у вкладці меню Макет – команду *Розриви*.

2. Опрацювати вставлення розривів на сторінці 5 після рисунку 8 (для цього вибрати у команді *Розриви* пункт *Сторінка*). Для того, щоб побачити вставлений розрив, включіть знак недрукованих символів , до яких належать усі розриви, у меню *ОСНОВНЕ*:

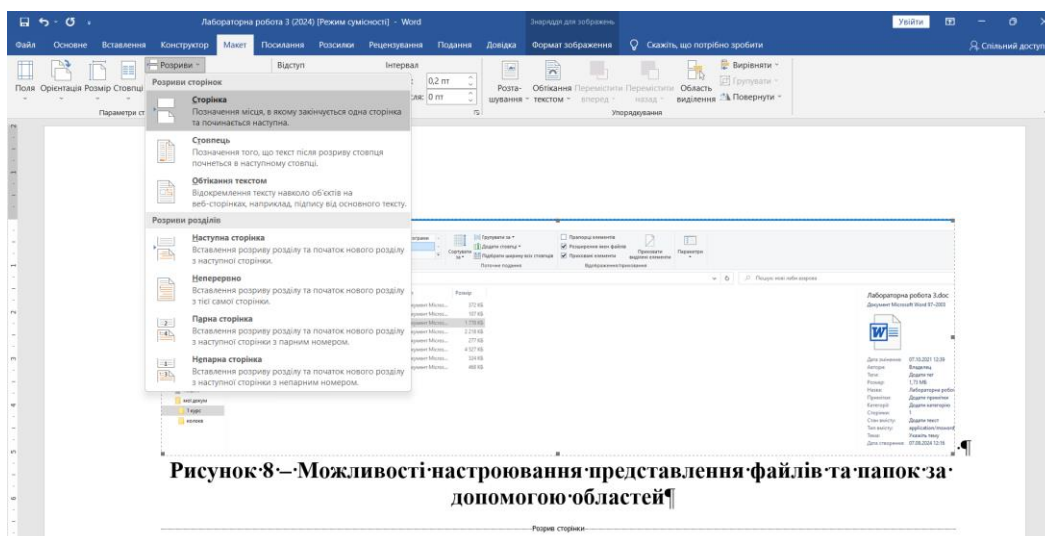


Рисунок 8 – Можливості настроювання представлення файлів та папок за допомогою областей

Рисунок 7 – Вставлення розриву сторінки

3. Вставити розрив розділу після *Завдання 18* (для цього обрати у команді *Розриви розділів* пункт *Наступна сторінка*):

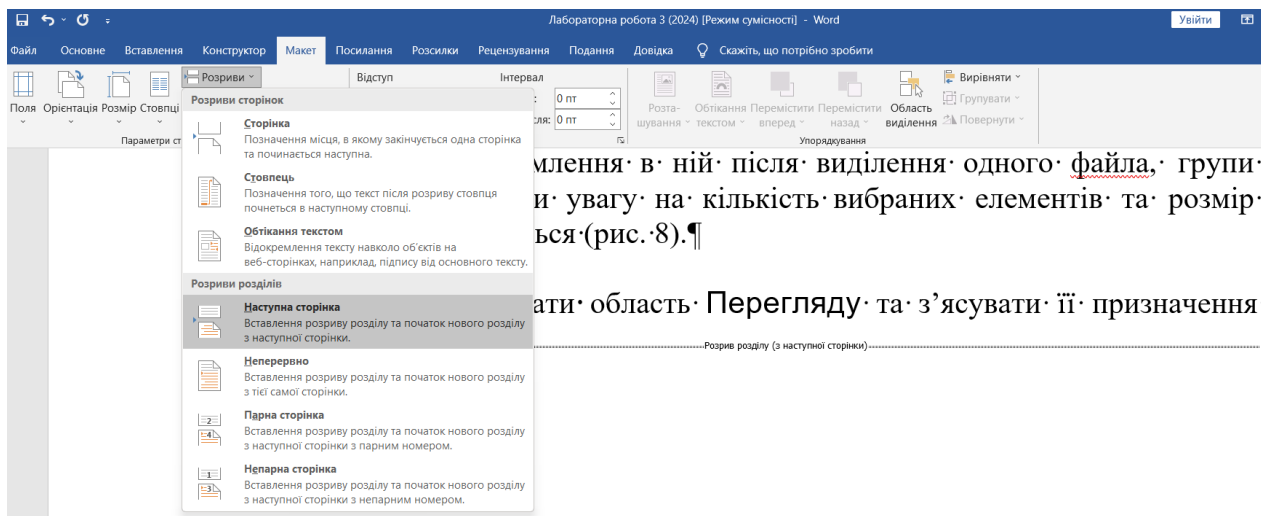


Рисунок 8 – Вставлення розриву розділу

Переміщення по тексту документа

Завдання 9. Переміщення по документу за допомогою клавіатури. Виконати переміщення у файлі лабораторної роботи:

- на один рядок вгору/вниз;
- на один символ вліво/вправо;
- на одне слово ліворуч/праворуч;
- на початок/кінець документа;
- на одну сторінку вниз/вгору;
- до сторінок з номерами 2, 4;
- до рядків з номерами 10, 20.

Завдання 10. Переміщення по документу за допомогою миші. Виконати переходи у файлі *Лабораторна робота 5* за допомогою миші, вертикальної смуги прокручування за завданням 9.

Завдання 11. Переміщення по об'єктах документа.

1. Виконати переходи по сторінках у файлі *Лабораторна робота 5* за допомогою команд контекстного меню вертикальної смуги прокручування, для цього потрібно натиснути правою клавішею на смугу (рис. 9).

2. Виконати переміщення по документу кнопками клавіатури PAGE UP, PAGE DOWN, Ctrl+Home, Ctrl+End.

Завдання 12. Переміщення до заданого слова, розділу, рядка і т. п. за допомогою команди *Перейти* у меню *Основне / Пошук* (рис.10).

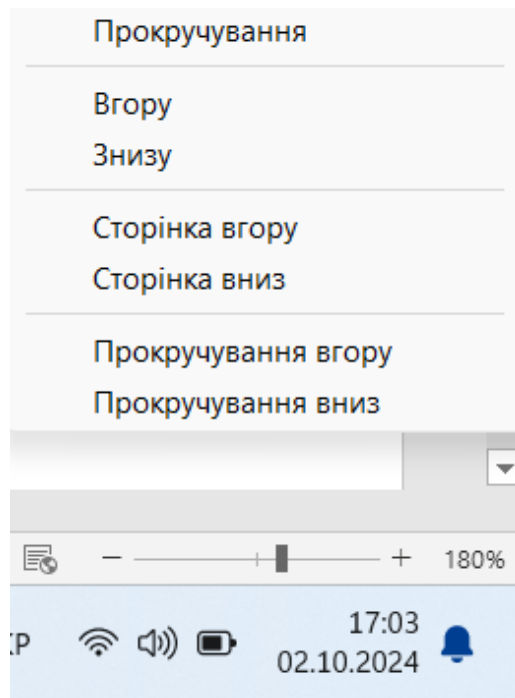


Рисунок 9 – Контекстне меню вертикальної смуги прокручування

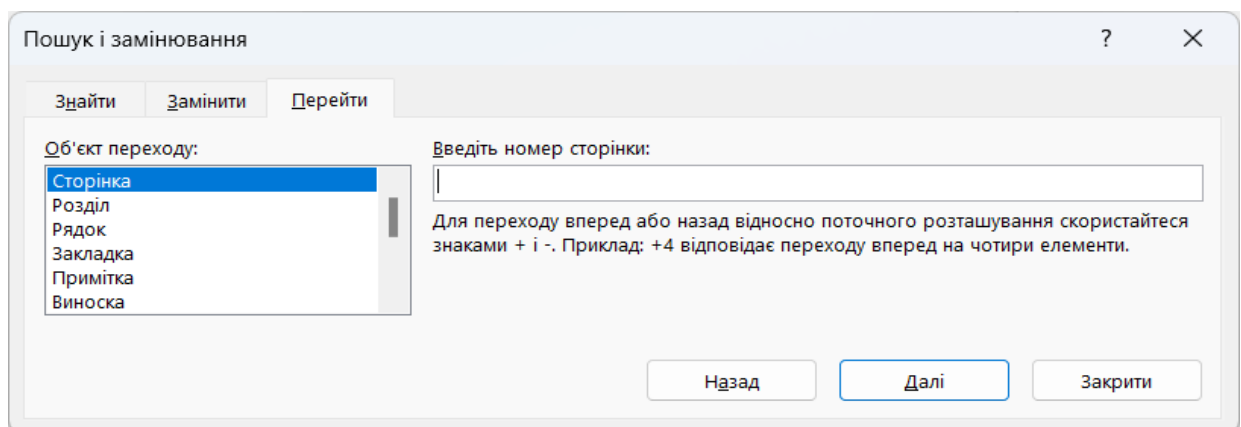


Рисунок 10 – Пошук об'єктів переходу у вкладці

У файлі *Лабораторна робота 5* за допомогою командного меню (Основне / Пошук / Знайти) знайти слово «команда» і замінити його на «команчі».

Завдання 13. Встановлення закладок і перехід до них.

У документі *Лабораторна робота 5* встановити закладку наприкінці документа на фразі «Питання для самопідготовки» (Вставлення / Закладка / Ім'я закладки «Питання» → Додати), а потім перейти до неї (за допомогою команди *Перейти* у меню *Основне / Пошук* (рис. 10)).

Завдання 14. Перехід між вікнами документів.

1. Відкрити ще один документ з назвою *Лабораторна робота 6*.

2. Виконати переходи між вікнами документів *Лабораторна робота 5 та Лабораторна робота 6* трьома способами:

- клацанням по видимій області вікна;
- комбінацією клавіш ALT+TAB;
- за допомогою кнопки панелі завдань Windows.

Завдання 15. Закрити зайві документи.

Питання для самоконтролю

1. Способи запуску і завершення роботи з Word.
2. Основні елементи вікна Word, їх призначення і використання.
3. Налаштування панелі швидкого доступу
4. Способи збільшення розміру робочої області.
5. Призначення роздільника вікна.
6. Способи перемикання виду документа.
7. Пошук довідкової інформації в Word. Виклик довідки.
8. Призначення кнопок **Стрічки** меню.
9. Способи переміщення по тексту за допомогою клавіатури і миші. Використання смуг прокручування.
10. Призначення закладок, переміщення по документу за допомогою закладок.
11. Зміна масштабу. Призначення масштабування. Чи впливає масштаб на вигляд роздрукованого документа?
12. Переміщення до заданого слова (слів).
13. Переміщення по об'єктах документа.
14. Переміщення між вікнами документів.

Контрольне завдання

Набрати інформацію згідно із запропонованими типами форматування. Логотип можна запропонувати інший. Слово «Enter» показує кінець рядка, його не потрібно набирати. Зверніть увагу на правильність створення таблиці шляхом перетворення набраного за вказаним у дужках підходом тексту на таблицю.

Пану Enter
Ульріху Леонарду Enter
Квіткова вулиця, 34 Enter
444147 Дортмунд Enter



9 січня 2005 р.

Enter
Enter
Enter
Зимовий відпочинок у 2004 р. Enter

Шановний пане Ульріх! Enter

Ви вже вирішили, де проведитиме зимові канікули? Для Вас ми робимо недорогого пропозицію. Мандруйте з фірмою Sunrise Ltd до Австрії та користуйтеся чудовими умовами відпочинку.

Enter

Готель "Снігова долина", Бергштадт, Австрія. Enter

Готель "Снігова долина" – це туристичний комплекс, що охоплює значну площу. Готель облаштований для відпочинку з дітьми. Лижний підйомник, лижна школа розташована поруч. У готелі є ресторан, басейн, сауна та гімнастична зала. Крім того, в готелі є такі зручності: Enter

- Дитячий садочок, в якому вихователі турбуються про дітей, влаштовують свята, перегляд дитячих фільмів або читання казок. Enter

- Апартаменти з кольоровим телевізором, телефоном та балконом, лоджією або терасою. Тип 1 – житлова площа близько 27 кв.м, тип 2 – близько 34 кв.м. Enter

- Буфет для сніданків з великим асортиментом страв.

Ось наші ціни: Enter

(Тривалість перебування Tab Тип1 Tab Тип 2 Enter)

Тривалість перебування	Тип 1	Тип 2
10 днів	676.00	794.00
20 днів	875.00	945.00
30 днів	990.00	1099.00

Зателефонуйте нам, якщо у Вас виникатимуть питання. Enter

Enter

З дружнім привітом.

Лабораторна робота 6

Тема. Застосовування системи оброблення тексту Word у практичних ситуаціях. Уведення і редагування тексту.

Мета. Набути практичних навичок застосовування системи оброблення тексту Word у практичних ситуаціях.

Створення документа MS Word

Завдання 1. Створення нового документа. Створити документ на основі шаблону за допомогою меню команди Word / Основне / Новий документ.

Завдання 2. Встановити параметри сторінки у вкладці меню Макет / Поля / Власні поля. Встановити значення полів у сантиметрах: Верхнє – 2,0; Нижнє – 2,0; Ліве – 2,5; Праве – 1,5 (рис. 1):

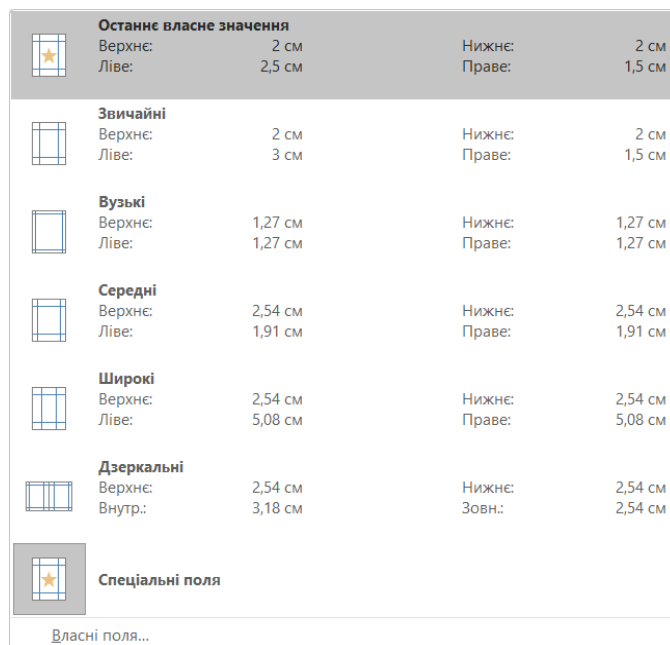



Рисунок 1 – Встановлення власних полів у документі

Завдання 3. Введення тексту з клавіатури.

1. Набрати текст: *«Якщо існують гроші, то мають бути і установи, що спеціалізуються на роботі з грошима. Такими установами є банки».*

2. Зберегти файл під назвою *Лаба 6_1_Прізвище* у папці *Лабораторні роботи* за допомогою команди меню **Файл / Зберегти** (або за допомогою кнопки  на панелі швидкого доступу).

У вікні збереження файлу відкрити папку *Лабораторні роботи* та створити нову підпапку *Прізвище* за допомогою контекстного меню папки *Лабораторні роботи* або відповідної кнопки на панелі інструментів вікна збереження.

3. Закрити вікно документа команди меню **Файл / Закрити** (або клавішею



Закрити).

Завдання 4. Редагування тексту файлу (використанням клавіш DELETE, BACKSPACE, ENTER, END, HOME)

1. Відкрити файл *Лаба 6_1_Прізвище*.
2. Включити режим відображення недрукованих слів (Основне \ кнопка *Відобразити всі знаки «¶»*).
3. Відредагувати текст – видалити зайві пропуски (символ крапки) і символи кінця абзацу (символ «¶»), використовуючи вказані у файлі прийоми редагування.
4. Виправити слова з помилкам, підкреслені хвилястою лінією, за допомогою контекстного меню.
5. За необхідності використовувати команду відміни помилкових дій (кнопка *Скасувати введення (Ctrl+Z)*).
6. Зберегти файл під назвою *Лаба 6_2_Прізвище* у власній папці *Лабораторні роботи* за допомогою команди **Файл / Зберегти**.
7. Закрити вікно документа командою **Файл / Закрити**.

Завдання 5. Відкриття файлів Word різними способами:

1. Відкрити файл *Лаба 6_2_Прізвище* у програмі **Провідник** з власної папки виділенням назви файлу та натисканням клавіші ENTER.
2. Відкрити файл *Лаба 6_2_Прізвище* з головного меню Windows – команда **Пуск / Документи**.
3. Відкрити файл *Лабораторна робота 6* подвійним клацанням на імені файлу.

Завдання 6. Об'єднання фрагментів текстів різних файлів в одному файлі:

1. Створити новий файл за допомогою кнопки *Створити*, що додана на панель швидкого доступу.
2. Встановити швидко значення полів документа: вибрати *Останнє власне значення* (див. рис. 1).
3. Скопіювати фрагменти текстів файлів, відкритих у попередньому завданні, та вставити їх через буфер обміну послідовно у створений файл.
4. Зберегти файл під назвою *Лаба 6_3_Прізвище* у власній папці *Лабораторні роботи*:
 - за допомогою комбінації клавіш для збереження файлів **SHIFT+F12**;
 - під час натискання клавіш звернути увагу на зміст рядка статусу вікна Word.
5. Закрити файл поєднанням клавіш **ALT+F4**.

Завдання 7. Розставляння переносів у всьому тексті (автоматично).

1. Відкрити файл *Лаба 6_3_Прізвище* у Word командою **Файл / Останні**.
2. Розставити автоматично переноси у тексті файлу (**Макет / Розставляння переносів /** вибрати «*Автоматичне*») (рис. 2).
3. Закрити вікно документа кнопкою закриття вікна (кнопка *Закрити*).

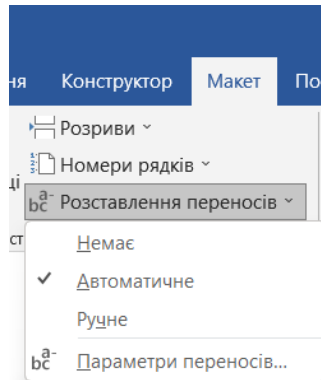


Рисунок 2 – Розставлення переносів

Завдання 8. Вставлення розривів сторінок.

1. Відкрити файл *Лабораторна робота 6_1*.
2. Вставити розриви сторінок так, щоб кожний розділ документа починався з нового аркуша: виконати переміщення по документу та перед назвами розділів вставляти розриви сторінок (Макет команда *Розриви / Наступна сторінка*) (рис. 3):

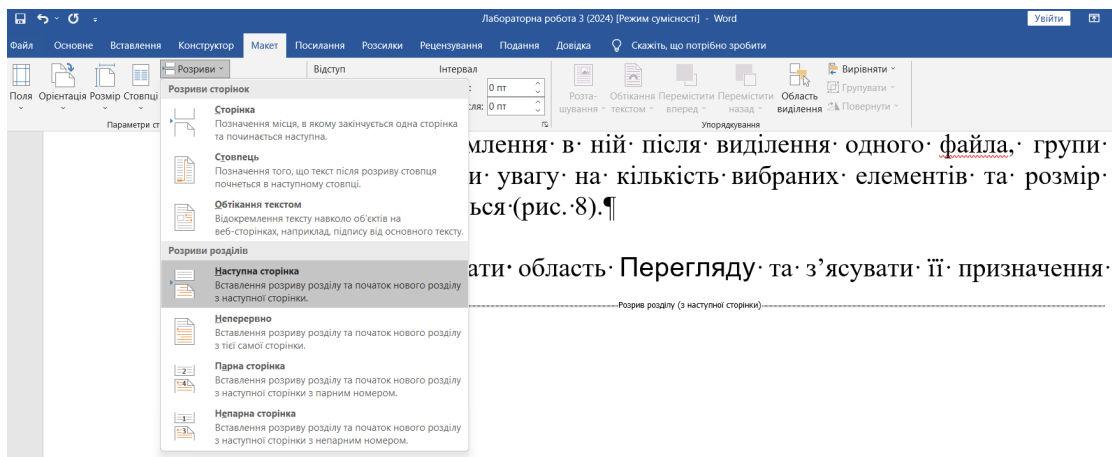


Рисунок 3 – Вставлення розриву розділу на наступній сторінці

3. Перевірка правильності виконання завдання:
 - задати у меню **Подання** вигляд такий, щоб на екрані відображалася одна сторінка документа (*Одна сторінка*);
 - включити у меню **ОСНОВНЕ** навігацію по *сторінках* за допомогою команди *Пошук / Сторінки* (рис. 4);
 - клацанням по назвах розділів у схемі документа в частині навігації (лівій частині вікна) переконатися, що кожен розділ, який відображається у правій частині вікна, починається з нової сторінки (з початку сторінки).

4. Переконайтеся у перевагах вставлення розривів: після редагування тексту документа початок кожного розділу не зсувається і будь-якому разі починається з нової сторінки.

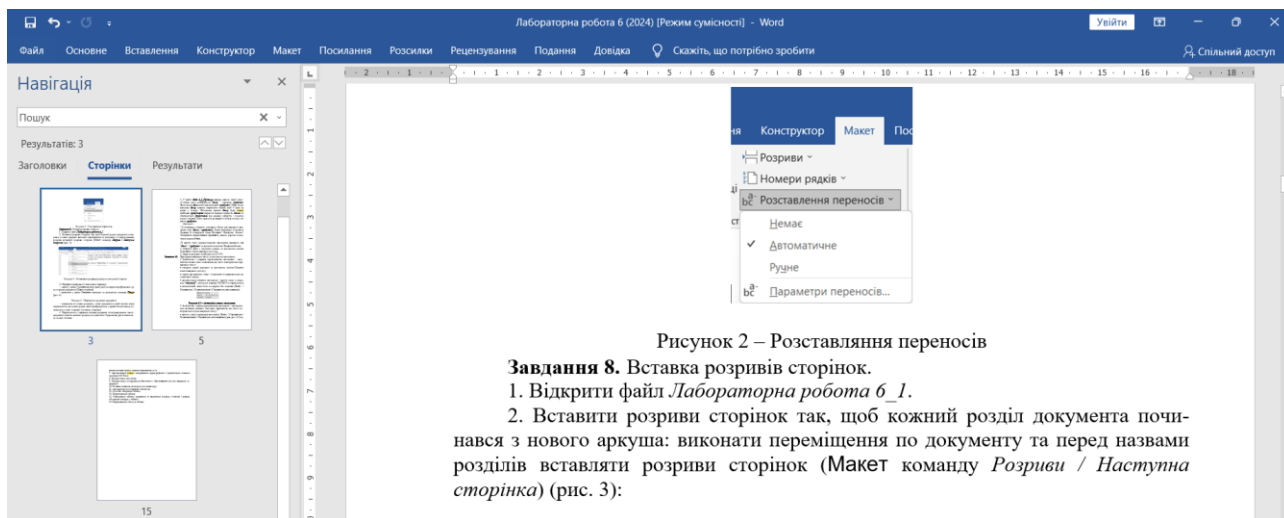


Рисунок 2 – Розставлення переносів

Завдання 8. Вставка розривів сторінок.

1. Відкрити файл *Лабораторна робота 6_1*.
2. Вставити розриви сторінок так, щоб кожний розділ документа починався з нового аркуша: виконати переміщення по документу та перед назвами розділів вставити розриви сторінок (Макет команду *Розриви / Наступна сторінка*) (рис. 3):

Рисунок 4 – Навігація по розділах документа

Завдання 9. Відображення прихованих (недрукованих) символів.

4. Включити режим відображення спеціальних недрукованих символів у меню **Основне** (рис. 5):

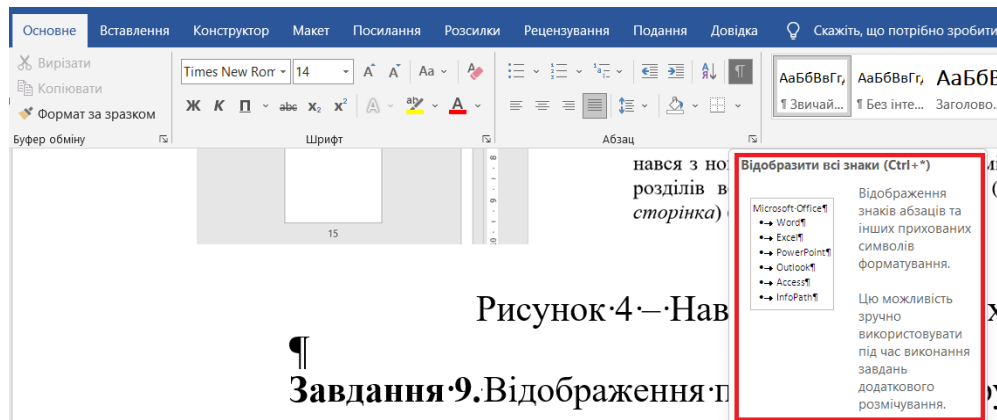


Рисунок 4 – Нав

Завдання 9. Відображення п

Рисунок 5 – Вимикання режиму *Відобразити всі знаки*

2. Побачити вставлені розриви сторінок, наприклад, між кінцем одного розділу та початком іншого.

3. Записати символи, що позначають пробіл, кінець абзацу.

4. Натискаючи на клавішу *Відобразити всі знаки* повторно, виключити цей режим.

5. Зберегти файл (*Лабораторна робота 6_1*) під назвою *Лаба 6_4 Прізвище* у власній папці *Лабораторні роботи* за допомогою команди **Файл / Зберегти як / Документ Word**.

6. Закрити файл за допомогою сполучення клавіш **Alt+F4**.

Завдання 10. Встановлення мови тексту документа, виправлення слів з помилками.

1. Відкрити файл *Лаба 6_4_Прізвище* у Word командою **Файл / Останні**.
2. Виділити весь текст сполученням клавіш **CTRL+A**.
3. Вибрати мову для виділеного фрагмента в рядку статусу – *Англійська*. Звернути увагу на те, що багато слів підкреслено як слова з помилками.
4. У кінці документа додати новий абзац та ввести слова з помилкою «ліквідність банку».
6. Видалити підкреслення слів без помилок – виділити весь текст та змінити англійську мову на українську. Звернути увагу на те, що слово «ліквідність» залишається підкресленим.
7. Виправити слово засобами Word – у контекстному меню для слова вибрати правильне написання слова («ліквідність»).
8. Закрити файл.

Завдання 11. Створення нового документа засобами програми **Провідник**, встановлення часових проміжків автозбереження.

1. Відкрити власну папку в програмі **Провідник**.
2. Створити файл типу *Документ Microsoft Word* контекстним меню в папці, назвати файл *Лаба 7_5_Прізвище*.
3. Відкрити файл у програмі **Провідник** – виділити його назву та натиснути **ENTER**.
4. Встановити швидко значення полів документа – вибрати **Макет / Поля / Останнє власне значення** (значення у завданні 2, рис. 1).
5. Встановити автоматичне збереження документа кожні 10 хвилин **Файл / Параметри** для захисту своєї роботи у випадку перебоїв в електромережі або збоїв ПК (рис. 6):

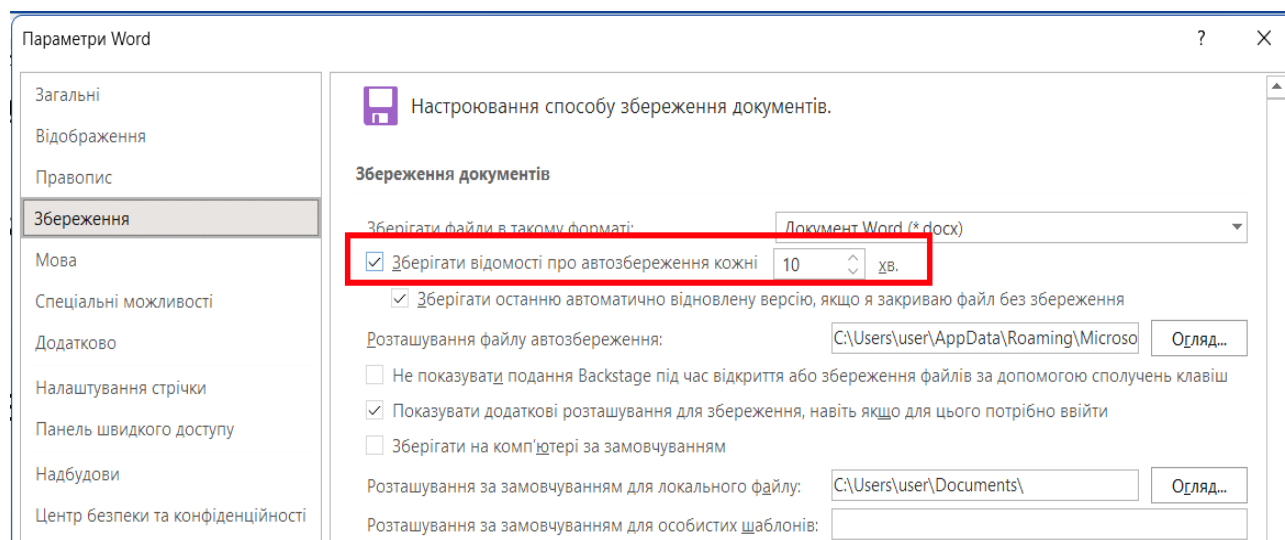


Рисунок 6 – Встановлення функції автозберігання кожні 10 хв


6. Документ не закривати.

Прискорене введення тексту – стандартні блоки, автовиправлення, символи, синоніми

Завдання 12. Прискорене введення тексту за допомогою стандартних блоків.

1. У файлі *Лаба 6_5_Прізвище* швидко ввести такий текст: «Головна мета комерційного банку – отримати *прибуток*. Яким чином банк може максимізувати *прибуток*? Насамперед, власники банку повинні переконати людей, щоб ті дали їм гроші у позику. Наступним кроком банку буде пошук найбільш *прибуткових* варіантів надання кредитів. *Банки* не обмежуються *прибутками* від надання кредитів і покупки цінних паперів. Вони прагнуть розширити спектр послуг, які дають *прибуток*.

Для цього:

1) попередньо створити стандартні блоки для швидкого введення слів «банк», «прибуток»; блоки відповідно позначити буквами Б, П (виділити слово, Вставлення / Експрес-блоки  / Зберегти виділений фрагмент у колекції..., ввести коротке позначення в рядок *Ім'я*, рис. 7):

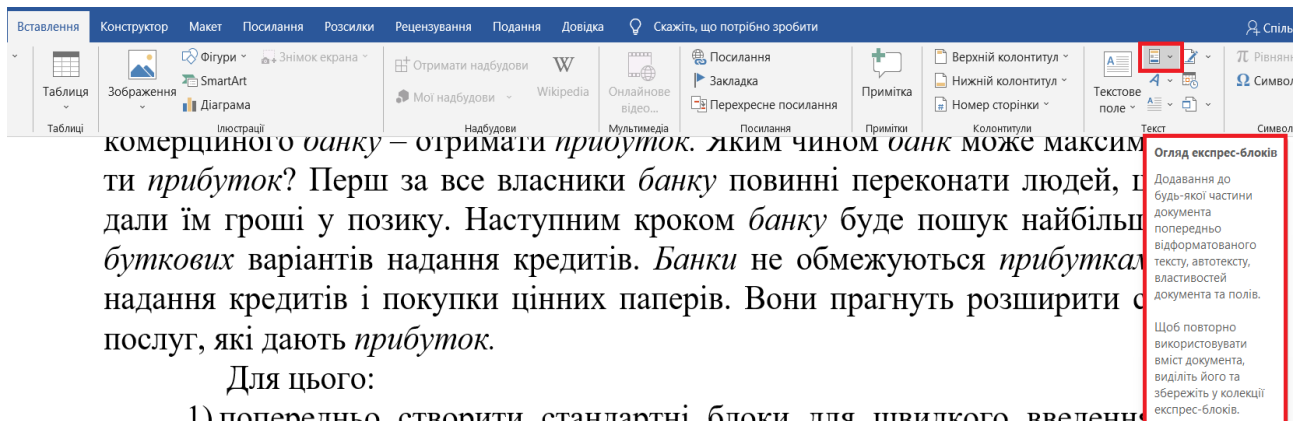


Рисунок 7 – Створення експрес-блоку

2) ввести текст, використовуючи прискорене введення слів «банк» і «прибуток» за допомогою кнопки Експрес-блоки і вибрати потрібний блок.

2. Закрити документ комбінацією ALT+F4.

Завдання 13. Прискорене введення тексту за допомогою автозаміни.

Знайомство з першим призначенням автозаміни – автоматична заміна слів з помилками, що часто повторюються у процесі введення тексту:

– створити новий документ за допомогою кнопки *Створити* панелі швидкого доступу *Файл / Створити*;

– задати два варіанти слова – помилкове та правильне для автоматичної заміни;

– використання елемента автозаміни – ввести слово з помилкою «*теннденції*», натиснути клавішу ПРОБІЛ та переконатися в автоматичній заміні його на варіант без помилки (*Файл / Параметри / Правопис / Параметри автовиправлення*) (рис. 8).

2. Знайомство з іншим призначенням авто виправлення – автоматичною вставкою великих текстових фрагментів, що часто повторюються під час введення тексту:

– ввести у вікні параметрів автозаміни (**Файл / Параметри / Правопис / Параметри автозаміни**) коротке позначення – дві літери «ку» та слова «конкурентоспроможність України», що часто повторюються під час набору тексту (рис. 9):

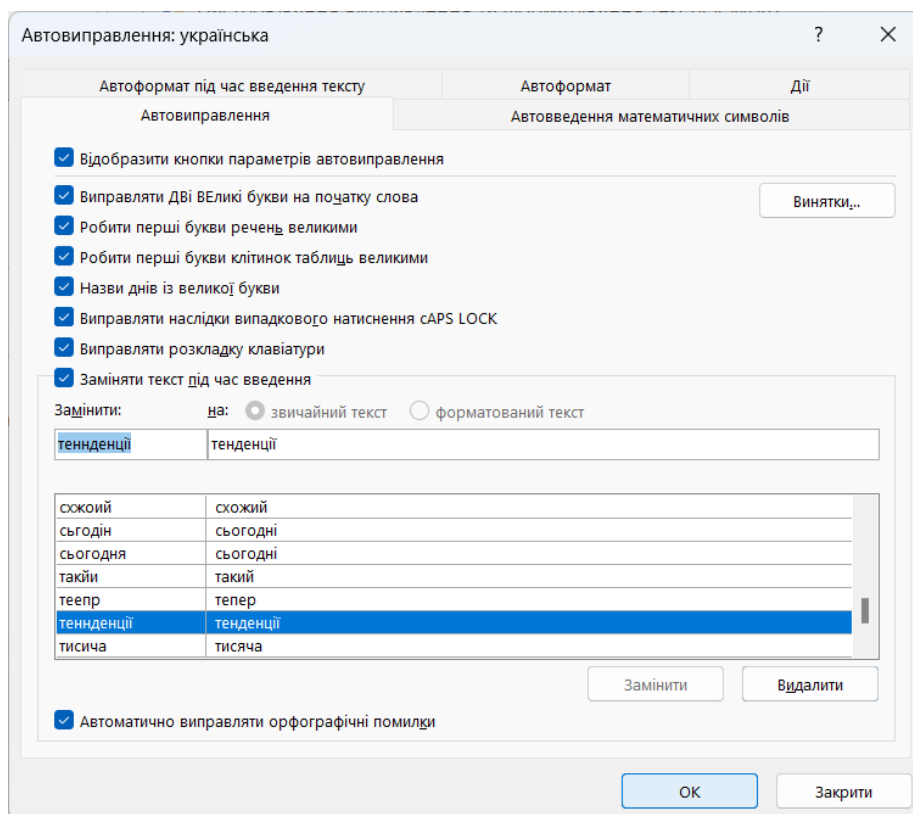


Рисунок 8 – Авто виправлення слова з помилкою

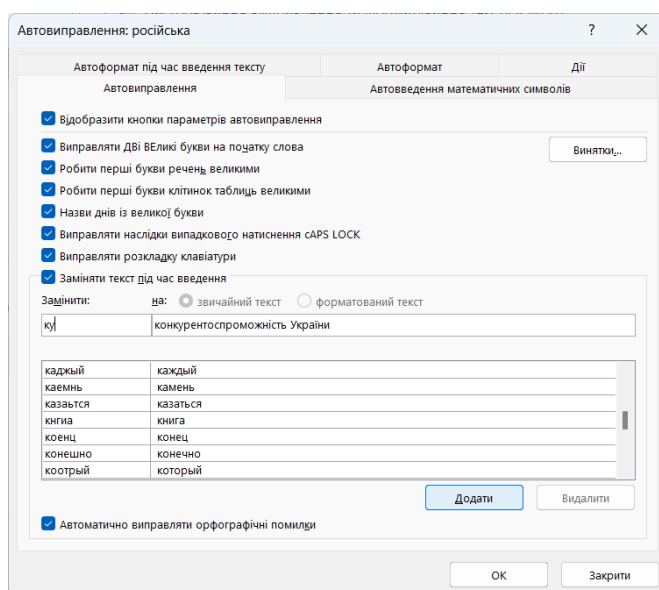


Рисунок 9 – Авто виправлення слова з помилкою

– використання елемента автозаміни – ввести коротке позначення, натиснути клавішу ПРОБІЛ, переконатися в автоматичній заміні двох літер «ку» на словосполучення «конкурентоспроможність України».

3. Зберегти файл під назвою *Лаба 6_6_Прізвище* у власній папці за допомогою поєднання клавіш SHIFT+F12.

4. Закрити вікно документа кнопкою закриття вікна.

Завдання 14. Вставлення символів, що відсутні на клавіатурі:

$$\omega = \alpha - \gamma + \nu, n \notin A, \text{Æ} \text{Ð} \text{Ð} \text{®}$$

1. Створити документ на основі шаблону *Новий документ* за допомогою команди меню **Файл**.

2. Ввести заголовок документа «Приклади вставлення символів, що відсутні на клавіатурі» та вставити вказані символи.

3. Використовувати команду *Вставлення / Символи / Інші символи*, шрифти Symbol і Wingdings.

4. Зберегти файл під назвою *Лаба 6_7_Прізвище* у власній папці за допомогою кнопки **Зберегти** на панелі швидкого доступу.

5. Закрити документ комбінацією ALT+F4.

Завдання 15. Підбір синонімів.

1. Створити новий документ за допомогою кнопки **Створити** панелі швидкого доступу.

2. Встановити швидко значення полів документа – обрати **Макет / Поля / Останнє власне значення** (див. завдання 2).

3. Ввести у різних рядках слова «головний» та «власник».

4. У контекстному меню цих слів підібрати та записати після слів кілька синонімів, використовуючи команду *Знайти синоніми / Тезаурус* (рис. 10):

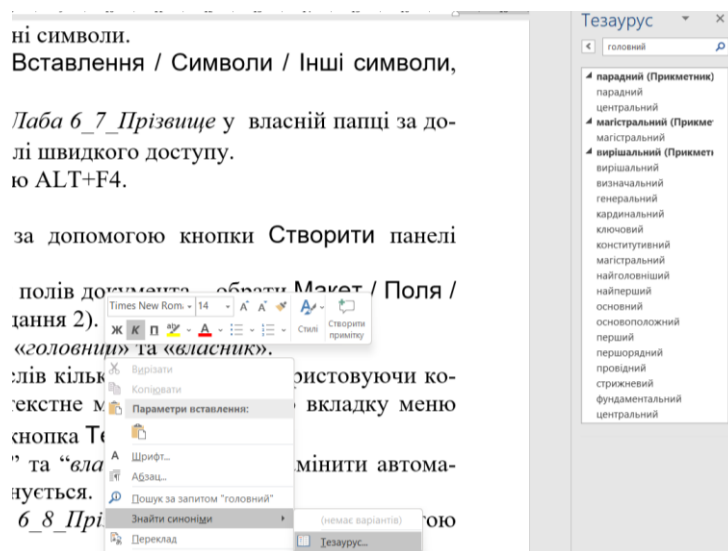



Рисунок 10 – Підбір синонімів до слова «головний» за допомогою *Тезауруса*

або викликати вкладку меню **Рецензування** / кнопка *Тезаурус* .

5. Скопіювати слова «*головний*» та «*власник*» нижче та замінити автоматично на один із синонімів, що пропонується у контекстному меню слова.

6. Зберегти файл з назвою *Лаба 6_8_Прізвище* у своїй папці за допомогою поєднання клавіш SHIFT+F12.

7. Закрити документ (контекстне меню для кнопки документа на панелі завдань Windows).

Збереження файлу під іншою назвою, захист файлу паролем

Завдання 16. Збереження файлу під іншою назвою, встановлення пароля на відкриття.

1. Відкрити *Лаба 6_8_Прізвище* командою *Останні* у меню **Файл**.

2. Встановити пароль на відкриття документа у меню **Файл** / *Відомості* / *Захистити документ* / *Зашифрувати та встановити пароль* (**записати в зошиті пароль!**), записати його:

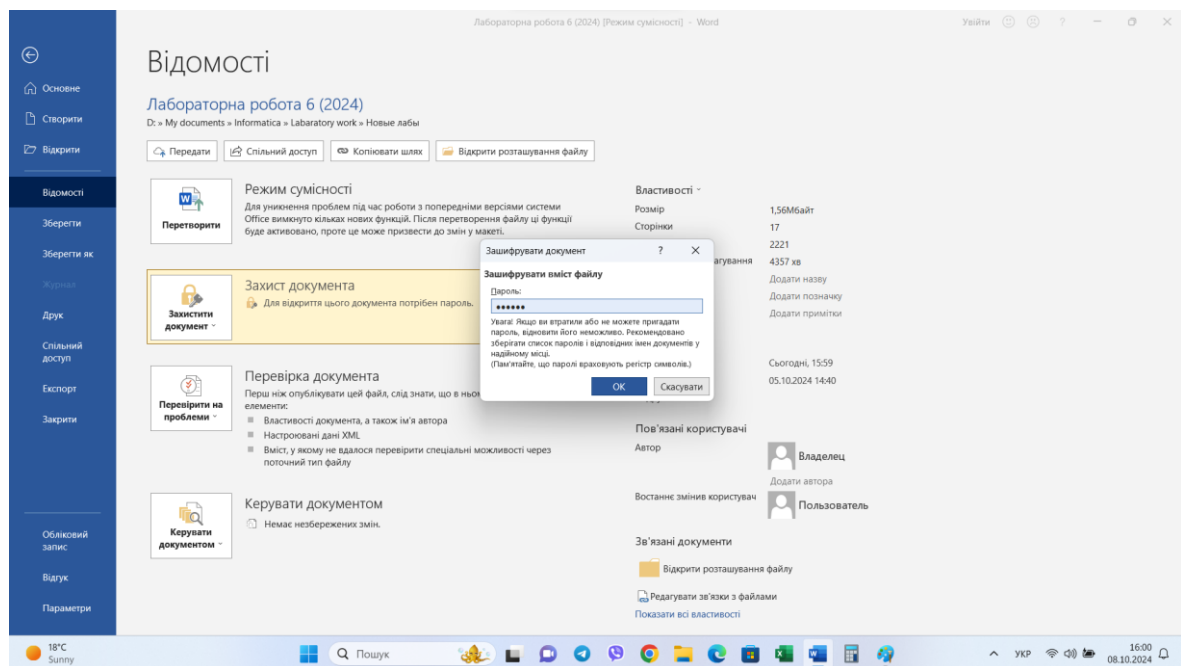


Рисунок 11 – Захист доступу до файлу шляхом паролювання

3. Зберегти файл під новою назвою *Лаба 6_9_Прізвище* у власній папці.

4. Закрити вікно документа поєднанням клавіш ALT+F4.

Завдання 17. Створення документа на основі готових шаблонів Microsoft.

1. Створити новий документ на основі готових шаблонів.

2. Заповнити документ даними.

3. Зберегти файл під назвою *Лаба 6_10_Прізвище* у власній папці за допомогою кнопки F12.

5. Закрити вікно документа кнопкою закриття вікна.

Завдання 18. Створення таблиці на основі готових шаблонів Microsoft.

1. Щоб створити таблицю, перейдіть на вкладку **Вставлення**, а потім натисніть кнопку *Таблиця*:

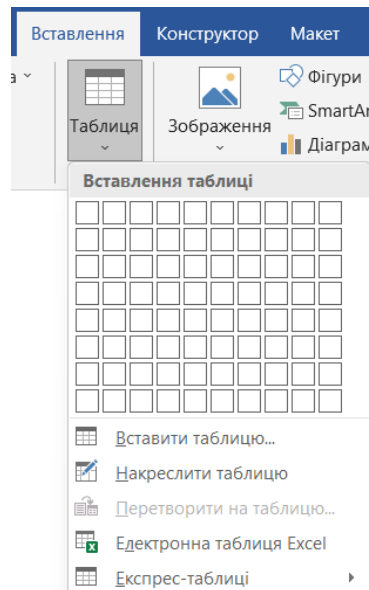


Рисунок 12 – Вставлення таблиці

2. Існує кілька варіантів створення таблиці:

2.1 Швидке вставлення таблиці до 10 стовпців і 8 рядків. Для цього в таблиці зверху клацніть по правій нижній клітинці і вона буде негайно вставлена:

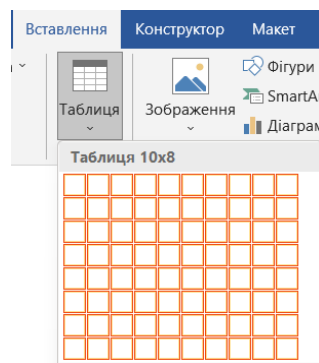


Рисунок 13 – Швидке вставлення таблиці

2.2 Задання параметрів таблиці. Клацніть кнопку *Вставити таблицю* (рис. 14), після чого з'явиться вікно, в якому можна задати кількість рядків і стовпців, а також автоматичний підбір ширини стовпців:

- *фіксована* – ширина задається вами;
- *за вмістом* – ширина буде залежати від введеного тексту;
- *за шириною вікна* – таблиця буде розтягуватися на все вікно. Після закінчення налаштувань натисніть «ОК».

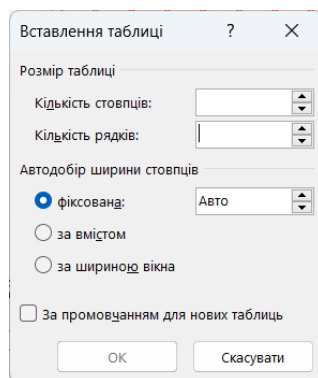


Рисунок 14 – Вставлення таблиці із вказанням параметрів

2.3 Виберіть меню **Вставлення / Таблиця / Накреслити таблицю**. Ви можете за допомогою інструменту олівець нарисувати таблицю будь-якої складності.

2.4 *Перетворити на таблицю*. Можна перетворити виділений текст на таблицю.

– для цього спочатку підготуйте текст, який перетворюватимете на таблицю, шляхом вставлення роздільників стовпців та рядків. Можна вибрати бажаний або той, який іде за замовчуванням. Для роздільника стовпців – це знак Табуляція, а рядків – **Enter**;

– потім для вибраного та обробленого фрагменту тексту натисніть *Вставити таблицю / Перетворити на таблицю / Роздільник* (вибрати той, який вставили в вибраному фрагменті тексту в попередній дії). Наприклад, якщо потрібно перетворити текст:

Наявність товару на складі	Вид 1	Вид 2
Грудень	125 од.	243 од.

на таблицю, то необхідно вставити роздільники стовпців та рядків так:

Наявність товару на складі **Tab** Вид 1 **Tab** Вид 2 **Enter**
 Грудень **Tab** 125 од. **Tab** 243 од.

Внаслідок цих дій має з'явитися така таблиця:

Наявність товару на складі	Вид 1	Вид 2
Грудень	125 од.	243 од.

2.5 *Електронна таблиця Excel* – створення таблиці за допомогою Microsoft Excel.

2.6 *Експрес-таблиці* – швидка вставка вже стилізованої таблиці.

Завдання 19. Для форматування таблиці необхідно помістити курсор у відповідну комірку таблиці і правою клавішею миші викликати контекстне меню, вибравши команду *Властивості таблиці* (рис. 15):

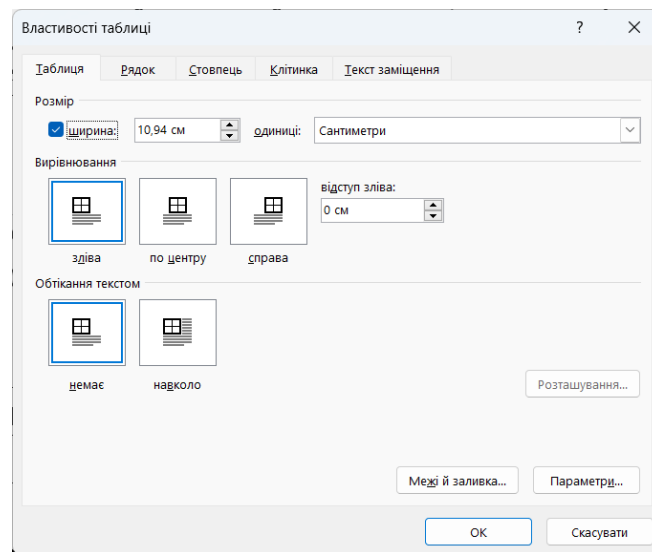


Рисунок 15 – Властивості таблиці

Завдання 20. Для об'єднання кількох комірок таблиці необхідно їх виділити і правою клавішею миші викликати контекстне меню, вибрати команду *Об'єднати клітинки*:

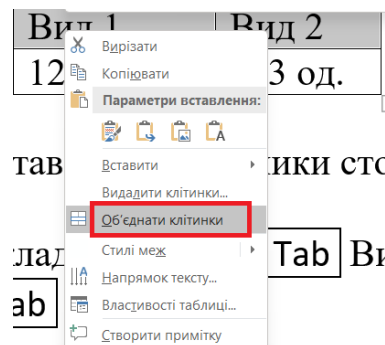


Рисунок 16 – Об'єднання клітинок таблиці

Завдання 21. Видалити таблицю, виділивши її і натиснувши **Delete**, неможливо, потрібно скористатися контекстним меню комірки таблиці: *Видалити клітинки* (див. рис. 16).

Завдання 22. Аналогічно комірки або стовпці чи рядки можна додавати за допомогою команди *Вставити* (рис. 17):

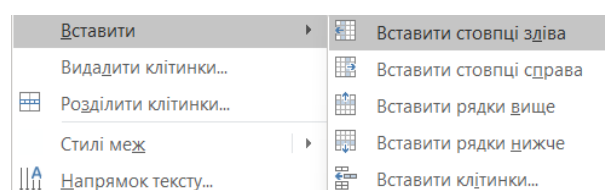


Рисунок 17 – Вставлення клітинок, стовпців або рядків таблиці

Завдання 23. Для вирівнювання ширини стовпців таблиці (або висоти рядків) можна скористатися командами *Зрівняти ширину стовпців* (*Зрівняти висоту рядків*), виділивши відповідні комірки або всю таблицю (рис. 18):

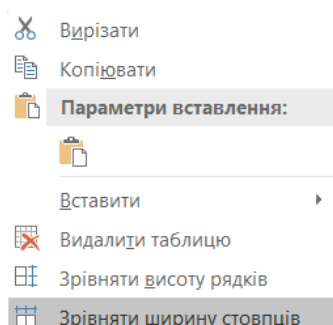


Рисунок 18 – Вирівнювання ширини стовпців або висоти рядків таблиці

Завдання 24. Набрати в таблицях інформацію, надану в контрольному завданні (альбомна орієнтацією сторінки), і зберегти у файлі під назвою *Лабораторна робота 6_Додаток*.

Питання для самоконтролю

1. Способи створення документа. Використання шаблонів під час створення документів.
2. Способи збереження документа. Автозбереження.
3. Способи відкриття документа в Word та Windows.
4. Введення і вставлення тексту в документ. Вставлення розривів сторінок.
5. Вибір мови тексту документа, призначення.
6. Основні прийоми редагування тексту: вставлення і видалення символів, абзаців; вставлення і видалення пропусків між словами і рядками; режим Вставлення/заміни; відміна виправлень та ін.
7. Автоматичний пошук і виправлення орфографічних і граматичних помилок засобами MS Word.
8. Використання синонімів.
9. Використання інструментів *Автотекст* і *Автовиправлення* під час введення інформації.
10. Вставка символів, які відсутні на клавіатурі.
11. Автоматичне розставлення переносів.
12. Способи створення таблиці.
13. Форматування таблиці.
14. Редагування таблиці: додавання та видалення комірок, стовпців і рядків, об'єднання комірок у таблиці.
15. Вирівнювання тексту в таблиці.

Контрольне завдання

Набрати подані нижче таблиці у альбомній орієнтації:

(підприємство, організація)
 Ідентифікаційний код ЄДРПОУ

Типова форма №П-50
 Затверджено наказом
 Міністерства України
 22 травня 2024 р. №144

код за УКУД

цех, відділ, дільниця _____

РОЗРАХУНКОВА ВІДОМІСТЬ № _____

№	ПБ	Таб	За період	Нараховано за видами оплати								За щорічну відпустку		
				Під-ряд-но	Пого-динно	Всього	П Е Р І О Д	Премії		Доплата	Доплата	За простой	За	За
								1%	5%					

Інші		Допомога по тимчасовій непрацездатності		Всього	Видано за 1-шу половину місяця (аванс)	Виплати в міжрозрахунковий період	За поточний місяць Прибутковий податок	За наступний період Прибутковий податок	За виконавчими документами	Інші		Всього		
Шифр	Сума	Дні хвороби	Сума							Шифр	Сума			
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Лабораторна робота 7

Тема. Навички використання інформаційних технологій. Система оброблення тексту MS Word. Операції з фрагментами і списками

Мета. *Набути практичних навичок роботи з текстом: виділення фрагментів тексту і виконання операцій з ними, форматування абзаців, створення списків, границь, зміни регістру тексту.*

Виділення фрагментів тексту

Завдання 1. Виділення фрагментів тексту за допомогою миші.

1. Виділити текстові фрагменти у файлі *Лабораторна робота 7*, використовуючи прийоми швидкого виділення:

2.1 за допомогою миші (клацанням по тексту та області виділення документа):

- слова;
- кілька слів;
- рядка;
- кількох рядків;
- речення;
- абзацу;
- кількох абзаців;
- вертикального фрагменту;
- фрагменту з відміткою його початку і кінця;

2.2 за допомогою клавіатури. Для виділення слова, речення, абзацу і т. п. цілком використовуйте сполучення клавіш Ctrl+Shift+стрілка праворуч (або ліворуч, залежно від того, де знаходиться курсор).

Завдання 2. Виділення текстових фрагментів.

1. Виділити текстові фрагменти у файлі *Лабораторна робота 7*, використовуючи клавіші SHIFT, HOME, END, CTRL:

- слово (посимвольно і повністю);
- від курсору до початку рядка;
- від курсору до кінця рядка;
- від курсору до початку документа;
- від курсору до кінця документа;

2. Виділення всього документа виконати різними способами у документі *Лабораторна робота 7* за допомогою смуги прокручування, клавіатури.

Копіювання і переміщення фрагментів тексту

Завдання 3. Копіювання фрагмента тексту за допомогою буфера обміну. Скопіювати вміст комірки із «Завданням 1» на кінець документа, переміщуючися на кінець (початок) файлу за допомогою комбінації клавіш CTRL+END (CTRL+HOME), (переміститися на кінець файлу за допомогою смуги прокручування, скопіювати, відмінити операцію).

Завдання 4. Копіювання фрагмента тексту перетягуванням миші.

Із «Завдання 2» скопіювати слово «фрагменти» з першої позиції в останню після слова «клавіатури», відмінити операцію.

Завдання 5. Переміщення фрагмента тексту за допомогою буфера обміну. Перемістити вміст комірки із «Завданням 1» на кінець документа, рухаючись на кінець (початок) файлу за допомогою комбінації клавіш CTRL+END (CTRL+HOME), (переміститися на кінець файлу за допомогою смуги прокручування, перемістити, відмінити операцію).

Завдання 6. Переміщення фрагмента тексту з використанням технології Drag-and-drop (перетягуванням). Поміняти місцями пункт 1 і пункт 2 у розділі «Завдання 2» за допомогою миші.

Видалення фрагментів тексту

Завдання 7. Видалення фрагмента за допомогою меню **Основне / Вирізати** шляхом вирізання до буфера обміну тексту розділу «Завдання 1». Відмінити дію.

Завдання 8. Видалити текст розділу «Завдання 1» за допомогою контекстного меню. Відмінити дію.

Завдання 9. Видалити текст розділу «Завдання 1» за допомогою клавіші DEL. Відмінити дію.

Завдання 10. Видалити текст розділу «Завдання 1» за допомогою поєднання клавіш SHIFT+DEL. З'ясувати різницю між попереднім видаленням у завданні 9. Відмінити дію.

Форматування шрифтами

Завдання 11. Застосування наборів форматів до фрагмента тексту.

1. Створити новий документ за допомогою вкладки **Файл**.

2. Ввести і скопіювати 4 рази словосполучення «**Банківська система України**», починаючи кожне з нового абзацу.

3. До кожної копії застосувати набори форматів, які відповідають номеру рядка (1–5):

3.1 шрифт – **Times New Roman**, розмір – **14**, накреслення – **Ж** (командою контекстного меню);

3.2 шрифт – Arial, розмір – **10**, накреслення – **Ж** (меню **Основне** (рис. 1):

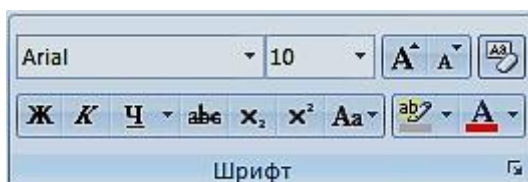


Рисунок 1 – Кнопки для форматування тексту

3.3 шрифт – **Courier New**, розмір – **14**, накреслення – **К, Ц** (кнопками нижньої панелі форматування) (рис. 2):

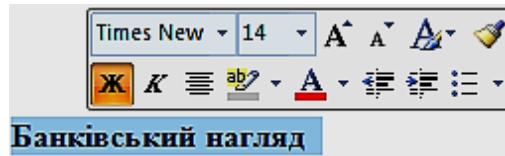



Рисунок 2 – Кнопки низхідної панелі форматування

3.4 ефекти – підведений, підкреслення – жирною лінією;

3.5 ефекти – колір синій, контур, інтервал – розріджений на 5 пт.

Завдання 12. Повторне застосування форматів, що існують у тексті (формат за зразком). Скопіювати формат назви розділу «*Копіювання і переміщення фрагментів тексту*», застосовуючи кнопку  *Формат за зразком* на текст Завдання 13, виділяючи його покажчиком «прозорої щітки», який виникає після активізації цієї кнопки.

Завдання 13. Повторне застосування форматів, що існують в тексті (стилі).

13.1 Створити власний стиль для стилю **Заголовок 1**.

13.2 Застосувати новий стиль до назви розділу «*Копіювання і переміщення фрагментів тексту*».

Завдання 14. Повторне застосування форматів, що існують в тексті (вставка з буфера обміну).

1. Скопіювати назву розділу «*Форматування шрифтами*» до буфера обміну (Ctrl+C).

2. Вставити це словосполучення з буфера обміну до п. 2 Завдання 14 між словами «буфера» та «обміну» за допомогою команди контекстного меню **Основне / Параметри вставлення**, вибираючи послідовно кожен варіант (рис. 3):

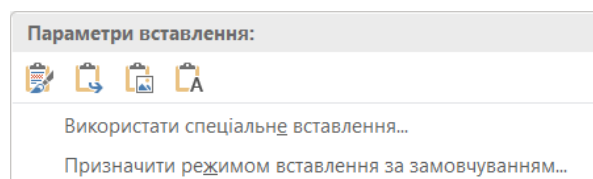



Рисунок 3 – Автоматичне форматування під час вставляння фрагмента з буфера обміну

Проаналізувати результат.

Завдання 15. Зміна міжбуквеного інтервалу, масштабу тексту.

1. Створити зі слова «AKADEMix» логотип командами форматування (задати у вікні форматування: шрифт Arial, розмір 22 пт, масштаб, зміщення та ін.):  (рис. 4).

2. Змінити міжбуквений інтервал вдвічі (*Шрифт / Додатково / Інтервал / Ущільнений*) (рис. 5).
3. Записати результати цього завдання у файл *Лабораторна робота 8_1*.
4. Закрити документ.

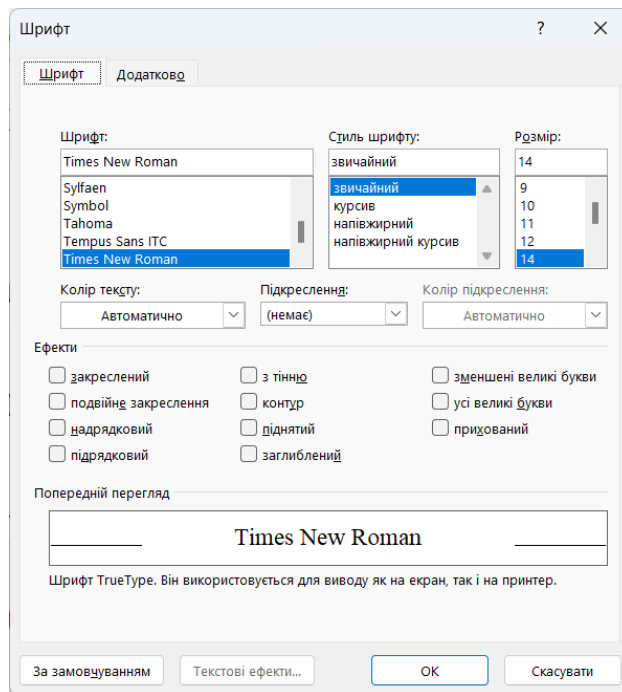


Рисунок 4 – Параметри шрифту

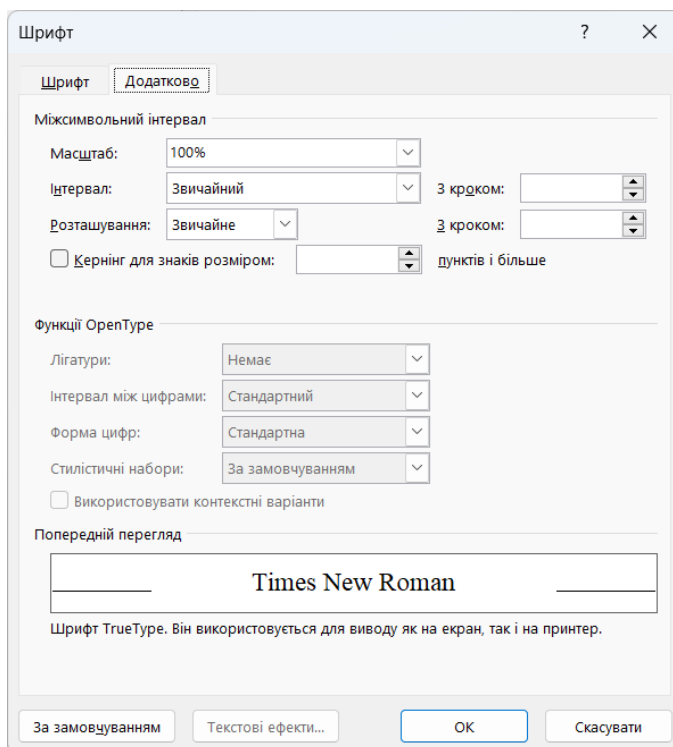


Рисунок 5 – Додаткові параметри шрифту

Форматування абзацу

Завдання 16. У тексті попереднього завдання до списку застосувати:

1. Відступ першого рядка на 1 см. (вкладка меню Основне / Абзац / Відступ першого рядка – 1 см.) (рис. 6):

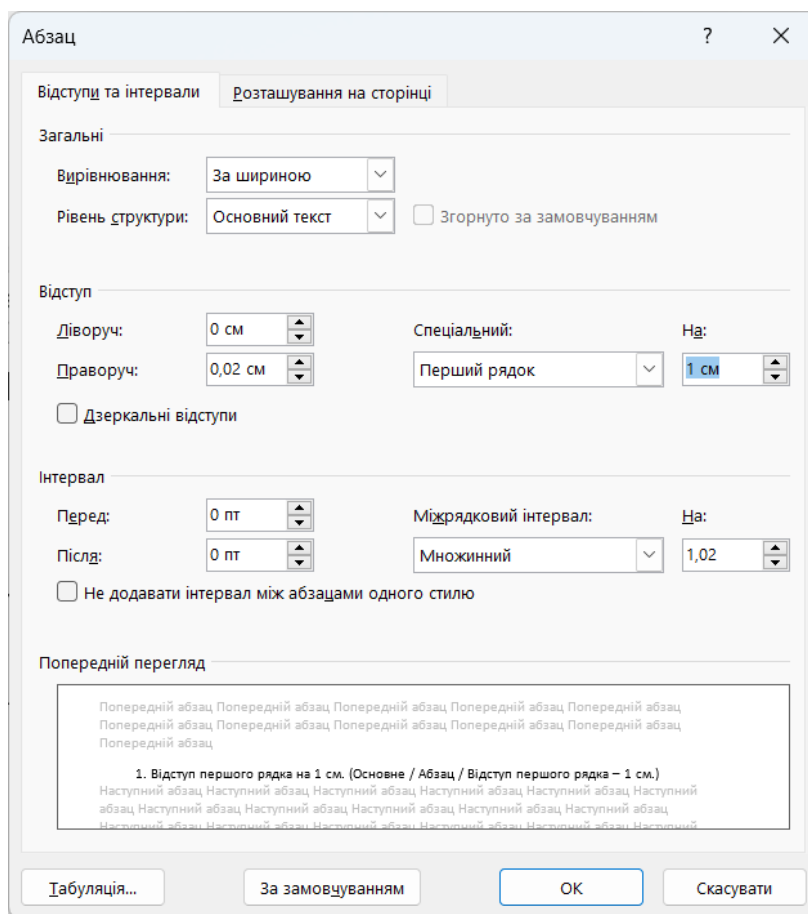


Рисунок 6 – Додаткові параметри шрифту

2. Формат: інтервал перед абзацом – 10 пт (вкладка меню Основне / Абзац / Інтервал – 6 пт). Скасувати.

3. Застосувати послідовно інтервали:

- подвійний;
- полуторний;
- множинний (0,8);
- одинарний.


4. Послідовно за допомогою кнопок панелі форматування застосувати:

- вирівнювання по лівому краю;
- по центру;
- по правому краю;
- по ширині.

Зберегти усі результати завдання 16 у файлі *Лабораторна робота 7_2*.

Форматування списків, границь, зміна регістру

Завдання 17. Маркірування списків Завдання 16.

1. Відформатувати список у п. 3 **Завдання 16** нумерованим списком типу: 1), 2), 3), ... (номер з круглою дужкою), роблячи його напівжирним, червоним кольором і з розрідженим інтервалом за допомогою кнопки  у вкладці меню **Основне**.

2. Встановити відступ номера від лівого краю на 2 см, а тексту від номера на 1,5 см. (рис. 7):

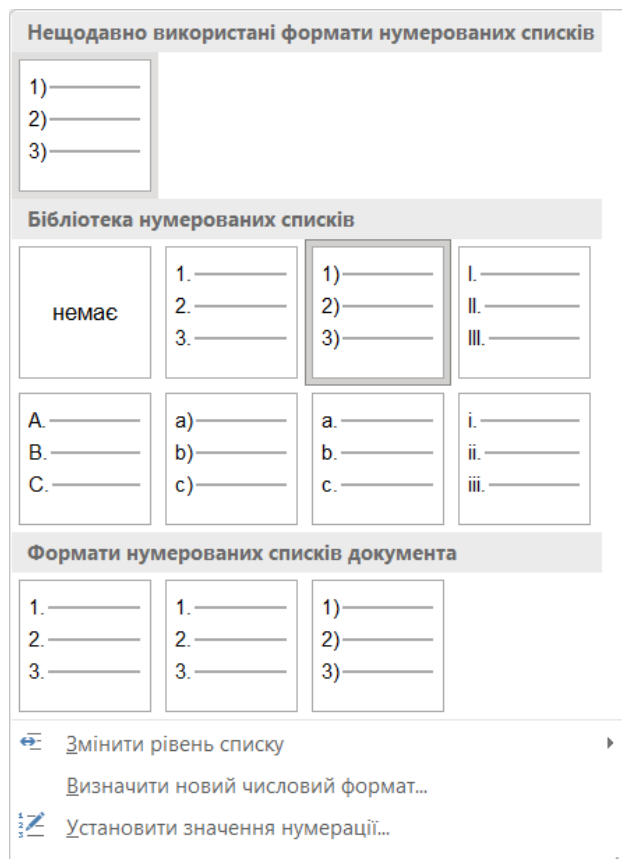




Рисунок 7 – Вставлення списку

3. Відформатувати список у п. 3 **Завдання 16** маркірованим списком типу «—», роблячи його зеленим кольором і з розрідженим інтервалом за допомогою кнопки  у вкладці меню **Основне**.

4. Встановити відступ маркера від лівого краю на 1,5 см, а тексту від номера – на 0,5 см.

Завдання 18. Проведення границь.

1. Навколо теми цієї лабораторної провести рамку (Вставлення / Фігури / ) (рис. 8). У рамці заливку зробити «без кольору», подвійною лінією товщиною 2 пт, зеленим кольором:

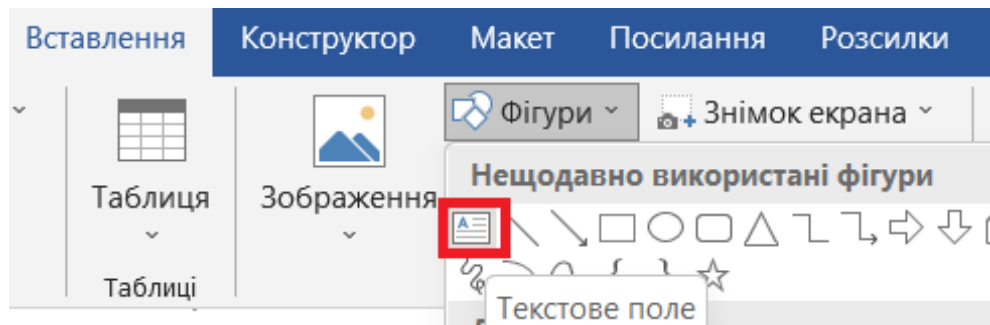




Рисунок 8 – Вставка рамки

2. Поставити мету цієї лабораторної у фігуру  (вкладка меню **Вставка** / **Фігури** / ) потрібною лінією товщиною, 3 пт, синім кольором.

3. Зберегти у власній папці файл під назвою *Лабораторна робота 7_3*. Закрити документ.

Пошук та заміна

Завдання 19. Знайти та замінити слово «завдання», яке зустрічається багато разів у цій лабораторній, виконавши такі дії:

1. Включити в меню **Основне** / **Пошук** / **Навігація**, набрати слово «завдання», відключити область навігації.

2. Звернути увагу на багаторазове використання цього слова.

3. Замінити автоматично слово «завдання» на слово «task» у всьому документі (**Основне** / **Замінити** / **Знайти**) (рис. 9):

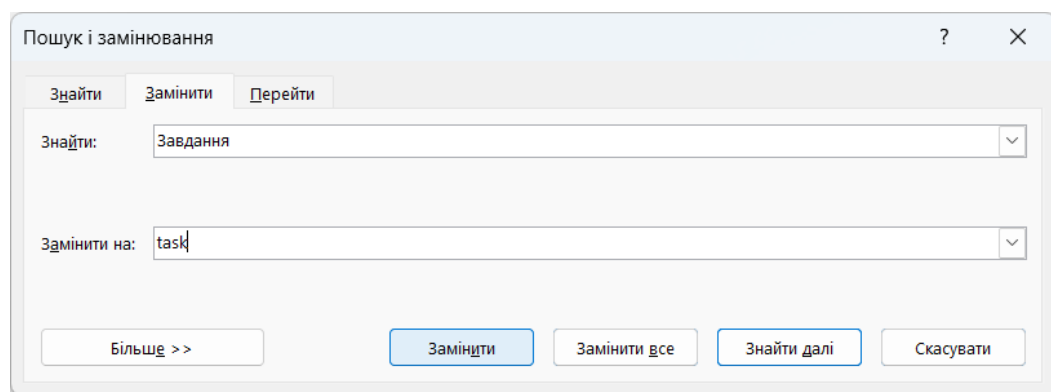


Рисунок 9 – Пошук та заміна інформації у файлі

4. Зберегти у власній папці змінений файл під назвою *Лабораторна робота 7_4*. Закрити документ.

Завдання 20. Виконати контрольне завдання і зберегти його у файлі з назвою *Лабораторна робота 7_Додаток*.

Питання для самоконтролю

1. Для чого використовується виділення фрагментів тексту?
2. Що і як виділяють за допомогою клавіатури і миші?
3. Способи виконання переміщення і копіювання за допомогою буфера обміну і перетягування.
4. Назвіть способи видалення фрагментів тексту.
5. Як виконати форматування тексту (задати шрифт, його розмір і накреслення, визначити нижній або верхній індекси, змінити інтервал між символами та ін.)?
6. Як виконати форматування абзацу (задати міжрядковий інтервал, відступи абзацу і першого рядка, вирівнювання)?
7. Як змінити регістр символів, скласти маркірований список?
8. Як виконати форматування тексту (задати шрифт, його розмір і накреслення, визначити нижній або верхній індекси, змінити інтервал між символами та ін.)?
9. Як виконати форматування абзацу (задати міжрядковий інтервал, відступи абзацу і першого рядка, вирівнювання)?

Контрольне завдання

1. Надрукувати нижчезрозташовану заяву повністю у табличній формі (крім того тексту, що подано синім кольором).
2. Підпис нарисувати у Paint і вставити у свій документ, який зберегти під назвою *Лабораторна робота 7_Додаток*.

У _____ районний (міський)
народний суд _____ області
(краю, республіки)

від _____
(п.і.б. заявника, адреса)

ЗАЦІКАВЛЕНІ ОСОБИ: _____

(найменування, адреса)

ЗАЯВА про установлення факту родинних зв'язків

Я і _____ є родичами
(ПІБ)

_____ (вказати ступінь споріднення)

Однак документи, що підтверджують наше споріднення, не збереглися (збереглися, але в них допущені помилки) через _____

Нині виникла необхідність _____ (вказати

_____ причини встановлення споріднення: для одержання свідоцтва

_____ про право на спадщину; для оформлення права на пенсію,

_____ з нагоди втрати годувальника)

З метою відновлення актового запису про народження (свідоцтва про шлюб) я звертався в органи РАГСу, але мені було відмовлено в задоволенні прохання з тих мотивів, що _____

_____ (підстави відмовлення)

Наші родинні зв'язки підтверджуються _____

_____ (навести докази, що підтверджують наявність родинних

_____ відносин, зокрема, документи, акти, листи ділового

_____ або особистого характеру, що містять відомості про споріднення)

Відповідно до п. 1 ст. 247 ЦПК України

ПРОШУ:

встановити, що я _____ (ПІБ)

є сином (дочкою, дружиною, чоловіком, племінником(цею) і т. п.)

Викликати свідків

(ПБ)

Додаток:

1. Докази, що підтверджують наявність юридичного факту (документи, акти, листи ділового або особистого характеру, що містять відомості про родинні зв'язки).
2. Довідка органів РАГСу про неможливість відновлення свідоцтва про народження або про шлюб заявника чи осіб, щодо яких подана заява.
3. Марка (квитанція) держмита.
4. Копії заяви (за кількістю зацікавлених осіб).

Підпис (*набрати у графічному редакторі Paint та вставити у цей документ*)

Дата

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 8

Тема. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях та генерувати нові ідеї із застосуванням вбудованого редактора Microsoft Word «WordArt»

Мета. Здобути навички роботи з WordArt для вирішення практичних ситуацій у рекламній діяльності підприємства

Застосування текстових ефектів у WordArt

Завдання 1. Застосування текстових ефектів до оформлення тексту відбувається за допомогою пункту меню Вставлення і вибору об'єкта WordArt (рис. 1):

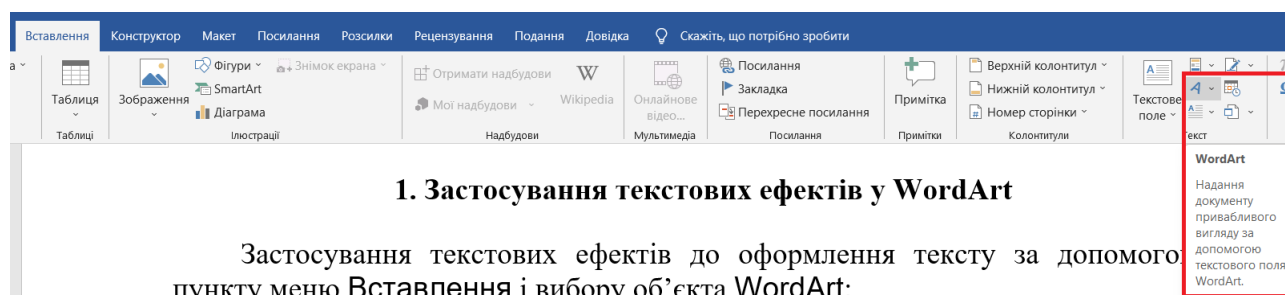



Рисунок 1 – Вставлення об'єкта WordArt

Завдання 2. Підготуйте за поданим у наступних пунктах алгоритмом власне оголошення за прикладом, зображеним у контрольному завданні.

Завдання 3. Робота з об'єктами WordArt здійснюється після активізації самого об'єкта із використанням команди  в меню Вставлення. Для цього відкрити будь-який із запропонованих шаблонів, після цього праворуч в меню з'явиться новий пункт меню WordArt (рис. 2):

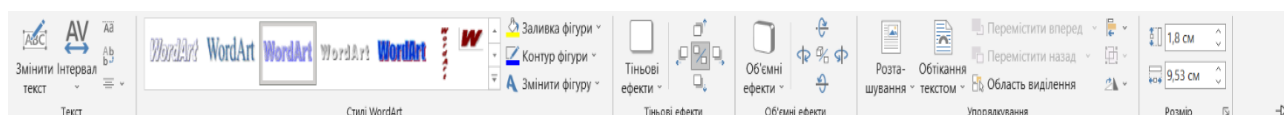


Рисунок 2 – Вигляд меню об'єкта WordArt

Отже, для форматування тексту в WordArt потрібно скористатися командою, яка стає доступною після введення будь-якого тексту: **Формат фігури** об'єкта WordArt, що виникає у контекстному меню тексту – об'єкта WordArt.

Завдання 4. Для виходу із WordArt достатньо клацнути на вільному місці робочого аркуша екрана.

Завдання 5. Створити заголовок оголошення «Продається ноутбук» за допомогою WordArt:

- вирівняйте порожній абзац по центру;
- запустіть WordArt. Для цього виконайте команду Вставлення, виберіть об'єкт WordArt. З'явиться нова панель для введення тексту і місце, в якому розміститься напис в документі Word;
- у вікні введення тексту наберіть текст заголовка замість фрази «Введіть текст»;
- задайте стиль тексту (замініть прямий текст на один із варіантів, запропонованих на панелі інструментів) (рис. 3):

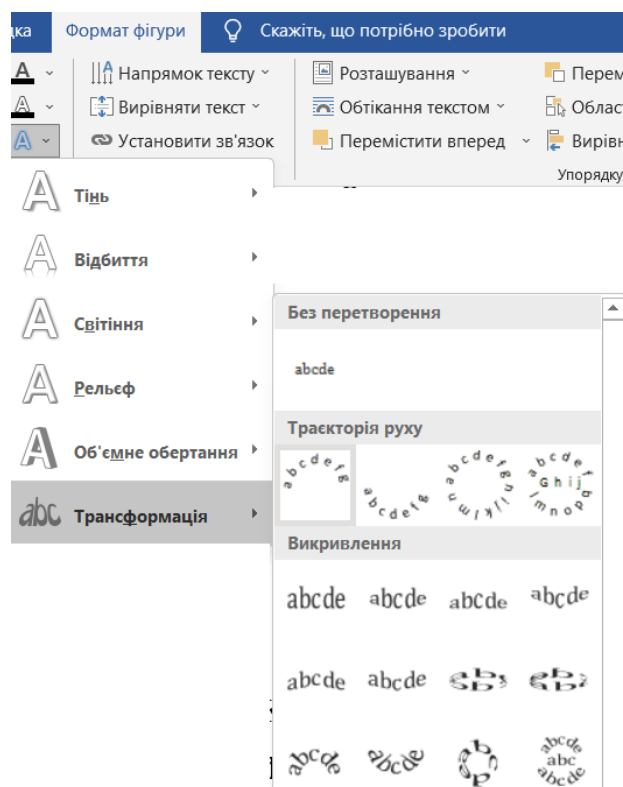


Рисунок 3 – Трансформація вигляду тексту у WordArt

- виберіть відповідний розмір шрифту і жирність як у Word: (рис. 4):

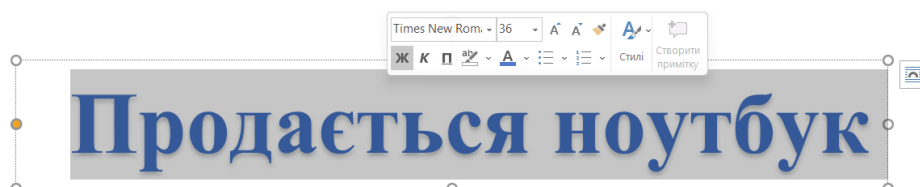


Рисунок 4 – Вибір розміру шрифту та жирності тексту

- встановіть колір шрифту або (і) узор;
- задайте тінь, вибравши для неї колір і розташування (рис. 5);
- можете спробувати розтягнути, обернути, змінити нахил дуги;

- закрийте WordArt (клацніть мишею зовні вікна WordArt).

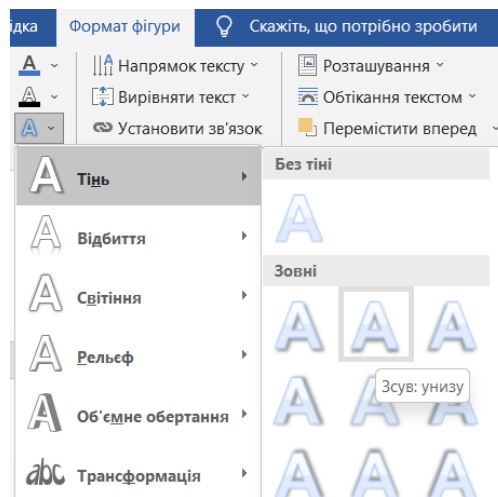


Рисунок 5 – Вставлення ефекту «тінь» у текст в об’єкті WordArt

Набір тексту оголошення, що розшифровує заголовок

Завдання 6. Для набору тексту оголошення необхідно:

- вставити рамку тексту (без лінії і заливки);
- набрати текст, починаючи кожен новий рядок з нового абзацу;
- вставити номер телефону (в горизонтальному положенні);
- вставити символ, що зображає телефонний апарат **Вставлення / Символ / Wingdings** і символ ☎ (рис. 6). Збільшіть розмір цього символу.

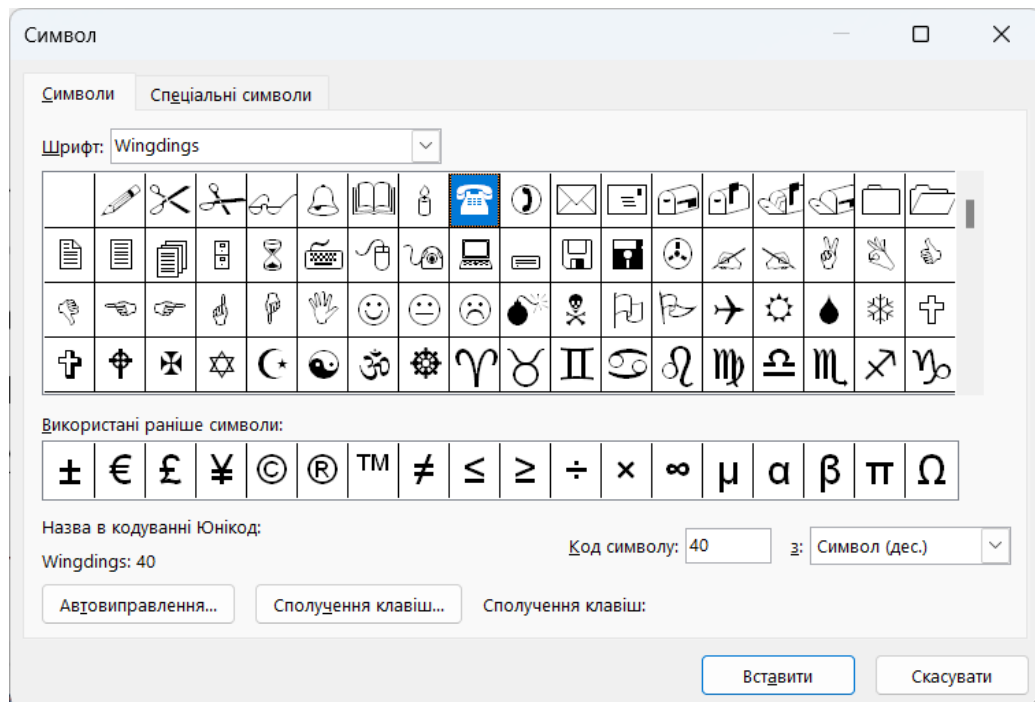


Рисунок 6 – Вставлення специфічного символу

Створення «бахроми» з номерами телефонів

Завдання 7. Для створення «бахроми» з номерами телефонів потрібно:

- вставити таблицю з одного рядка і необхідної кількості стовпців;
- в один зі стовпців встановіть курсор і введіть текст повідомлення «☎
0677323804 Комп'ютер»;
- скопіюйте введений текст в решту елементів таблиці;
- виділіть всю таблицю і встановіть формат виводу вертикального тексту. Для цього скористайтесь контекстним меню таблиці і оберіть команду *Напрямок тексту / вертикальний* (рис. 7):

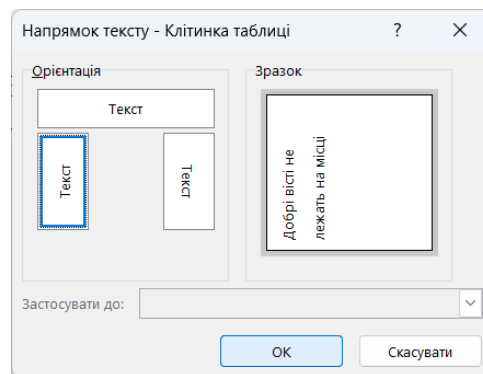


Рисунок 7 – Задавання напрямку тексту у таблиці

Завдання 8. За бажанням розташуйте емблему або рисунки.

Питання для самоконтролю

1. Які функціональні можливості дає нам об'єкт WordArt?
2. Назвіть сфери його застосування.
3. Як активувати цей об'єкт?
4. Як змінити накреслення шрифту?
5. Які є базові ефекти?
6. Опишіть базові трансформації у WordArt.
7. Назвіть основні команди Формату фігури у WordArt.

Контрольне завдання

Підготуйте за поданим вище алгоритмом власне оголошення за прикладом, зображеним нижче; збережіть його у файлі під назвою *Лабораторна робота 8_Додаток*. Тематику оберіть самостійно. Текст має містити: короткий (1–2 слова) заголовок, який є візуабельним; розшифрування цього заголовка у вигляді тез; номер телефону в двох варіантах: для відриву (вертикальний вигляд) і той, який повинен залишитися на самому оголошенні у випадку, якщо решта телефонів буде відірваною; можна також додати емблему.

Продається ноутбук ASUS VivoBook

розрядна

Процесор: Intel(R) Core(TM) i3-6006U CPU @ 2.00GHz 1.99 GHz

Встановлена пам'ять (ОЗУ): 4,00 Гб (3,88 Гб доступно)

Тип системи: 64-розрядна операційна система, процесор x64

Перо та сенсорне введення не доступні для екрану

Дешево

Зручний у роботі і компактний

Легкий

недоступні

екрана



☎ 0677323804

☎ 0677323804 Комп'ютер	☎ 0677323804 Комп'ютер	☎ 32-38-04 Комп'ютер	☎ 0677323804 Комп'ютер	☎ 32-38-04 Комп'ютер	☎ 0677323804 Комп'ютер	☎ 32-38-04 Комп'ютер	☎ 0677323804 Комп'ютер	☎ 32-38-04 Комп'ютер	☎ 0677323804 Комп'ютер	☎ 32-38-04 Комп'ютер	☎ 32-38-04 Комп'ютер	☎ 32-38-04 Комп'ютер
---------------------------	---------------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Азарова А. О., Поплавський А. В. Інформатика та комп'ютерна техніка (Частина I). Вінниця : ВНТУ, 2012. 395 с.
2. Методичні вказівки та практичні завдання до виконання контрольної роботи з дисципліни «Інформатика та комп'ютерна техніка» / II частина. Уклад. А. В. Поплавський. Вінниця : ВНТУ, 2005. 31 с.
3. Azarova A., Azarova L., Krak I., Ruzakova O., Azarova V. Information system for assessing the level of human capital management. *Informatyka, Automatyka, Pomiarowy W Gospodarce I Ochronie Środowiska*, 2024. 14(3), P. 123–128. <http://doi.org/10.35784/iapgos.6159>
4. Azarova A. Information Technologies and Neural Network Means for Building the Complex Goal Program «Improving the Management of Intellectual Capital». *Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies* this link is disabled. Springer, Cham. 2022, 77, Pp. 534–547. ISSN 2367-4512 ISSN 2367-4520 (electronic) ISBN 978-3-030-82013-8 ISBN 978-3-030-82014-5 (eBook) https://doi.org/10.1007/978-3-030-82014-5_36.
5. Азарова А., Міронова Ю., Шиян А., Ярмола О. Аналіз недоліків та переваг сучасних HRM-систем для оптимізації роботи підприємств. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2023. № 2. С. 89 – 96. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-316-2-13>.
6. Азарова А., Міронова Ю., Ярмола О., Поплавський А. Обґрунтування вибору оптимальної HRM-системи засобами математичного моделювання. *Innovation and Sustainability*. 2023. № 1. С. 246 – 257.
7. Баженов В. А., Венгерський П. С. Комп'ютерні технології : підручник. К. : Каравела, 2021. 264 с.
8. Буйницька О. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Видавництво : Центр навчальної літератури. 2024. 240 с.
9. Павлиш В., Гліненко Л., Шаховська Н. Основи інформаційних технологій та систем. Видавництво : Львівська політехніка. 2024. 620 с.
10. Анісімов А. В., Кулябко П. П. Інформаційні системи та бази даних: навчальний посібник для студентів факультету комп'ютерних наук та кібернетики. Київ. 2023. 110 с.
11. Анісімов А. В., Кулябко П. П. Інформаційні системи та бази даних: Навчальний посібник для студентів факультету комп'ютерних наук та кібернетики. Київ. 2021. 110 с.
12. Беспалов В. М., Вакула А. Ю. Інформатика : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів економічних спеціальностей К. : ЦУЛ, 2021. 487.
13. Douglas Downing. *Dictionary of Computer and Internet Terms*. Publishing : Barron's Educational Series. 2024. 584 p.
14. Курс «Word та Excel: інструменти і лайфхаки». URL: <https://prometheus.org.ua/prometheus-free/word-excel-instrumenty-lifhaky/> (дата звернення: 16.05.24)

15. Курс «Цифрові комунікації в глобальному просторі». URL: <https://prometheus.org.ua/prometheus-free/digital-communications-global/>(дата звернення: 16.05.24)

16. Курс «Електронний підпис». URL: <https://osvita.dii.gov.ua/courses/digital-signature> (дата звернення: 16.05.24)

17. Курс «Штучний інтелект». URL: <https://osvita.dii.gov.ua/courses/artificial-intelligence> (дата звернення: 16.05.24)

*Навчальне електронне видання
комбінованого використання.
Можна використовувати в локальному та мережному режимах*

**Анжеліка Олексіївна Азарова, Наталія Петрівна Юрчук,
Олександр Геннадійович Муращенко**

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ. ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ ЧАСТИНА 1

Лабораторний практикум

Рукопис оформила *А. Азарова*

Редактор *Т. Старічек*

Оригінал-макет виготовила *Т. Старічек*

Підписано до видання 23.11.2024 р.
Гарнітура Times New Roman.
Зам. № P2024-184.

Видавець та виготовлювач
Вінницький національний технічний університет,
Редакційно-видавничий відділ.

ВНТУ, ГНК, к. 114.

Хмельницьке шосе, 95,

м. Вінниця, 21021.

press.vntu.edu.ua;

Email: irvc.vntu@gmail.com

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія ДК № 3516 від 01.07.2009 р.