

**Cum reverentia lectoribus**

**Мартинюк С.В., Мартинюк О.В.,  
Ковдриш В.В.**

Методичні рекомендації

**Інформатика та комп'ютерна  
техніка**

**ФМІ, 2025 рік, ЧНУ**



# Зміст

<b>1</b>	<b>Методичка 2007 — Частина 1</b>	<b>1</b>
1.1	ВСТУП . . . . .	1
1.2	Основи роботи з комп'ютером . . . . .	2
1.3	Основи роботи в Microsoft Windows XP . . . . .	5
1.4	Лабораторна робота №1 . . . . .	12
1.5	Лабораторна робота № 2 . . . . .	22
1.6	Лабораторна робота № 3 . . . . .	30
1.7	Лабораторна робота № 4 . . . . .	37
1.8	Лабораторна робота № 5 . . . . .	44
1.9	Текстовий процесор Microsoft Word . . . . .	47
1.10	Лабораторна робота № 6 . . . . .	62
1.11	Лабораторна робота № 7 . . . . .	70
1.12	Лабораторна робота № 8 . . . . .	75
1.13	Лабораторна робота № 9 . . . . .	78
1.14	Лабораторна робота № 10 . . . . .	83
1.15	Лабораторна робота № 11 . . . . .	83
1.16	Лабораторна робота № 12 . . . . .	88
1.17	Лабораторна робота № 13 . . . . .	94
<b>2</b>	<b>Методичка 2009 — Частина 2</b>	<b>97</b>
2.1	ВСТУП . . . . .	97

2.2	<b>Редактор електронних таблиць Microsoft Excel . . . . .</b>	98
2.3	<b>Лабораторна робота № 1 . . . . .</b>	115
2.4	<b>Лабораторні роботи № 2-3 . . . . .</b>	122
2.5	<b>Лабораторна робота № 4 . . . . .</b>	130
2.6	<b>Лабораторна робота № 5 . . . . .</b>	133
2.7	<b>Лабораторна робота № 6 . . . . .</b>	137
2.8	<b>Основи роботи в мережі Інтернет . . . . .</b>	143
2.9	<b>MS Office: PowerPoint . . . . .</b>	169
2.10	<b>Лабораторна робота № 1 . . . . .</b>	169

# РОЗДІЛ 1

---

## Методичка 2007 – Частина 1

---

### 1.1 ВСТУП

Ця методична розробка розрахована на студентів географічного факультету, які починають вивчати курс „Інформатика та комп’ютерна техніка” за кредитно-модульною системою і повинні навчитися працювати на персональному комп’ютері, одержати загальні відомості про будову персонального комп’ютера та його обслуговування, а також більш докладні дані про розповсюджені користувальницькі програми, які працюють у середовищі Windows. Тут описані програми, кожна з яких уже зарекомендувала себе з найкращого боку в своїй області.

Методична розробка містить у собі три частини. У першій з них розглядається побудова ПК, призначення його основних складових частин, а також представлення інформації в ЕОМ.

Друга частина присвячена розгляду системи Microsoft Windows XP. Основна увага в ній сконцентрована на прийомах роботи в цій операційній системі, її можливостях з налаштування та запуску додатків.

Третя частина роботи присвячена найбільш популярній офісній програмі – текстовому процесору Microsoft Word. Розглядаються питання створення простих текстових документів, засоби редагування та форматування тексту (параметри шрифту й абзаців, оформлення списків), робота з таблицями, установка параметрів сторінок і друку документу, вставка зображень у документ.

## 1.2 Основи роботи з комп'ютером

Як правило, ПК складаються з 3 – х частин:

- системного блоку;
- клавіатури, що дозволяє вводити інформацію;
- монітора (або дисплея), призначеного для відображення текстової та графічної інформації.

ПК також випускаються у портативних варіантах, а саме у „кишеньковому” або „блокнотному” (ноутбук) виконанні.

### Логічна побудова ПК

*Мікропроцесор* – провідний елемент у ПК, його „мозок”, електронний пристрій у невеликому корпусі, що виконує всі обчислення й обробку інформації.

*Оперативна пам'ять* (ОП) – саме з пам'яті процесор і співпроцесор беруть програми та вихідні дані для обробки, після чого записують у неї отримані результати.

*Електронні плати* – модулі, з яких складаються електронні схеми ПК (з метою спрощення підключення пристроїв).

*Контролери та шина* – електронні схеми, що керують зовнішніми пристроями у ПК; системна магістраль передачі даних, через яку здійснюється взаємодія всіх контролерів з мікропроцесором та ОП.

*Контролери портів введення – виведення (у/в) – паралельних (LPT), послідовних (COM) і універсальних (USB).*

*Накопичувачі на дискетах* – гнучкі диски (дискети) дозволяють переносити документи та програми з одного ПК на інший, зберігати інформацію, яка не постійно використовується на ПК, а також робити архівні копії інформації, що містяться на жорсткому диску.

*Накопичувачі на жорсткому диску (вінчестери)* – призначені для постійного збереження інформації – програм операційної системи (ОС), часто використовуваних пакетів програм, редакторів документів тощо.

*Монітори* – можуть працювати в одному з двох режимів – текстовому або графічному.

*Клавіатура* – призначена для введення у ПК інформації користувачем.

*Принтери* – в основному, матричні, струминні та лазерні.

*Миша* – маніпулятор для введення інформації у ПК.

## **Додаткові пристрої**

*Пристрої для читання та запису компакт – дисків* – зручні для запису програм і даних великого обсягу, наприклад каталогів, енциклопедій, а також навчальних, демонстраційних та ігрових програм.

*Аудіоплата* – дає можливість виконувати музику за допомогою ПК.

*Модем* – використовується для обміну інформацією з іншими ПК через телефонну мережу.

*Графобудівник (плотер)* – призначений для виводу креслень на папір.

*Сканер* – використовується для зчитування у ПК текстової та графічної інформації.

*Мережний адаптер* – дозволяє підключати ПК до локальної мережі.

## Програми для ПК

Програми, що працюють на ПК, можна розділити на 3 категорії:

- *прикладні програми (ПП)*, що безпосередньо забезпечують виконання необхідних користувачам робіт – редагування текстів, малювання картинок, обробку інформаційних масивів тощо;
- *системні програми*, що виконують різні допоміжні функції, наприклад створення копій використовуваної інформації, видачу довідкової інформації про ПК, перевірку працездатності пристроїв ПК тощо;
- *інструментальні системи* (системи програмування), що забезпечують створення нових програм для ПК.

## ОС та системні утиліти

При включенні ПК у першу чергу завантажується ОС, що керує функціонуванням усієї обчислювальної системи.

*Системними утилітами* називаються службові програми, які використовуються для підтримки працездатності комп'ютерної системи.



## Текстові процесори

Системи підготовки текстів і текстові редактори – це ПП, призначені для підготовки текстових документів.

Текстові редактори підтримують чотири основні стадії підготовки документу:

- введення тексту з клавіатури;
- редагування тексту;
- запис тексту в довгострокову пам'ять;
- друк тексту.

## Електронні таблиці

Це особливий вид ПП, що забезпечують організацію даних у вигляді таблиць та їхню обробку.

Для ефективної обробки великих обсягів інформації електронні таблиці оснащені спеціальною системою керування даними, що забезпечує пошук, сортування та глобальне редагування записів.

## 1.3 Основи роботи в Microsoft Windows XP

### Запуск додатків

*За допомогою меню Пуск.*

*За допомогою ярликів.*

*У вікні Мій комп'ютер.*

## Завершення роботи додатків

Закрити будь – яку програму можна одним із таких способів:

- натиснути кнопку *Закрити* в правому верхньому куті програмного вікна;
- вибрати команду меню *Файл / Вихід*;
- натиснути комбінацію клавіш **Alt + F4**.

## Буфер обміну Windows

Буфер обміну Windows являє собою спеціальну область пам'яті, до якої можуть звертатися всі додатки, записуючи в нього та зчитуючи з нього дані.

*Команди роботи з буфером* – у більшості додатків Windows виконуються за допомогою меню *Правка*.

*Копіювання екрану в буфер* – за допомогою клавіші **Print Screen**.

## Провідник Windows

Це спеціальна програма у Windows для виконання звичайних операцій над файлами: збереження, перейменування, видалення, копіювання, переміщення тощо.

## Настроювання Провідника

*Зміна ширини панелей* – за допомогою вузької сірої смужки між лівою та правою панелями Провідника.

*Рядок стану* – найнижчий рядок вікна Провідника з додатковою інформацією про виділений об'єкт.

*Панелі інструментів* – її кнопки виконують ті ж дії, що і деякі команди меню.

*Спосіб відображення значків* – файли та папки можуть бути представлені у вигляді *крупних і дрібних значків, списку та таблиці*.

*Сортування й упорядкування значків* – через меню *Вигляд / Упорядкувати значки*.

## **Керування файлами та папками**

*Виділення файлів і папок* – одинарним клацанням миші.

*Створення нової папки* – за допомогою контекстного меню після клацання правою кнопкою миші на вільному місці у правій частині Провідника.

*Переміщення та копіювання файлів і папок* – з використанням буферу обміну або перетаскуванням значків мишею.

*Перейменування файлів і папок* – за допомогою контекстного меню.

*Видалення файлів і папок* – за допомогою контекстного меню.

## **Відновлення вилучених файлів**

Вилучені файли, які попали у папку *Кошик*, можна відновити за допомогою команди *Відновити* меню *Файл*.

*Очищення Кошика* – команда меню *Файл / Очистити кошик*.

## Пошук інформації

Щоб викликати інтегрований засіб для пошуку різної інформації, потрібно натиснути відповідну кнопку на панелі інструментів Провідника або скористатися комбінацією клавіш **Ctrl + E**.

## Стандартні програми

### Графічний редактор Paint

Paint – найпростіший графічний редактор, призначений для створення та редагування растрових зображень в основному форматі Windows (BMP) і форматах, використовуваних у мережі Інтернет (GIF і JPEG).

*Панель інструментів Paint.* Щоб малювати, зафарбовувати, змінювати колір, робити написи, стирати й ін. у програмі Paint, необхідно вибрати потрібний інструмент.

*Додавання тексту* – виконується з використанням інструменту *Текст*.

*Масштаб малюнку* – цей інструмент служить для збільшення масштабу відображення поточного малюнка.

*Виділення області малюнка* – дозволяє виділити фрагмент – довільну частину малюнку, обмежену побудованою рамкою.

*Операції з малюнком* – за допомогою команд меню *Малюнок* можна віддзеркалювати, розтягувати, стискати, збільшувати або нахилити виділені фрагменти малюнка.

## Настройка Windows XP

### Настройка панелі завдань

*Переміщення та зміна розмірів* – підвести курсор до її краю.

*Додавання елементів на панель Швидкий запуск* – перенести ярлик програми.

*Параметри панелі завдань* – викликати вікно властивостей панелі завдань.

*Настройка стандартного меню* – можна налаштувати вигляд значків, що будуть відображатися в меню *Пуск*.

*Настройка класичного меню* – можна вибрати додаткові параметри меню *Пуск*, установивши відповідні прапорці.

### Настройка параметрів екрану

*Пункт Оформлення та теми* дозволяє задати візерунок або малюнок, що буде виводитися на робочому столі, колірну схему для елементів вікон, екранну заставку та технічні параметри монітору та відеоадаптору.

*Зміна теми оформлення* – перша вкладка властивостей екрану *Теми*.

*Установка фонового візерунку або малюнку* – вкладка *Робочий стіл* діалогового вікна *Екран – Властивості*.

*Вибір екранної заставки* – на вкладці *Заставка*.

*Настройка кольірних схем* – можна скористатися однією із заздалегідь розроблених кольірних схем або сформувати свою власну.

*Зміна відеопараметрів екрану* – на вкладці *Параметри* вікна властивостей екрану.

## Настройка миші

Для зміни параметрів миші служить пункт *Миша* в розділі *Принтери й інше устаткування* панелі керування.

*Кнопки миші* – дана вкладка дозволяє вибрати одну з двох конфігурацій кнопок миші: для правші (звичайна) або для лівші.

*Вказівними* – для зміни розмірів і форми вказівників, що відповідають станові додатку та виконуваним за допомогою миші діям.

*Параметри вказівника* – регулюється швидкість пересування вказівника на екрані залежно від переміщення миші по килимку.

*Коліщатко* – можна задати кількість рядків, на яку буде переміщуватися текст при повороті коліщатка один раз.

## Настроювання клавіатури

Для зміни параметрів клавіатури – пункт *Клавіатура* у розділі *Принтери й інше устаткування* панелі керування.

## Звуковий супровід системних подій

Пункт *Звуки й аудіопристрої* у категорії *Звук, мовлення й аудіопристрої* панелі керування.

## Типи облікових записів

*Обліковий запис адміністратора* – призначений для тих, хто може вносити зміни на рівні системи, установлювати програми та мати доступ до всіх файлів на комп'ютері.

*Обліковий запис із обмеженими правами* – призначається для користувачів, яким повинна бути заборонена зміна більшості налаштувань комп'ютера та видалення важливих файлів.

*Обліковий запис гостя* – використовується у тому випадку, якщо користувач не має облікового запису на комп'ютері.

## Створення облікового запису

Для створення облікового запису необхідно використати в панелі керування категорію *Облікові записи користувачів*.

## Використання шрифтів

### Типи шрифтів

*Растрові шрифти*

*Векторні шрифти*

*Контурні шрифти*

*Принтерні шрифти*

### Керування шрифтами

Під час інсталяції Windows XP здійснюється установка набору стандартних шрифтів, файли яких записуються на системний диск.

*Установка нових шрифтів.* Найзручніше установити новий шрифт за допомогою пункту *Шрифти* на панелі керування.

*Видалення шрифтів* – також найпростіше скористатися панеллю керування.

### Керування принтерами

#### Друк із додатків.

Для того, щоб надрукувати документ із додатку, потрібно завантажити файл цього документу та виконати команду *Файл / Друк*.

## Диспетчер друку

Засоби керування принтерами у Windows XP знаходяться у папці *Принтери та факси*.

*Установка принтера за замовчуванням* – при наявності більш одного принтера (на окремому комп'ютері або в локальній мережі) необхідно вибрати, який з них буде використовуватися за замовчуванням.

*Скасування друку завдань* – для очищення списку завдань друку служить команда *Принтер / Очистити чергу друку*.

*Припинення друку документу* – можна призупинити друк документу, якщо Диспетчер друку ще не почав відправляти цей документ на принтер або якщо принтер є локальним (тобто підключеним безпосередньо до Вашого комп'ютеру).

*Скасування друку документу* – для видалення документу зі списку документів, що друкуються, використовується команда *Документ / Скасувати*.

## Установка та видалення принтерів

Процес установки принтера полягає в тому, що на комп'ютер записується драйвер цього принтера та виконується необхідне налаштування, яке стосується його підключення.

*Видалення принтера* – для того, щоб видалити принтер із системи, потрібно відкрити папку *Принтери та факси* (команда меню *Пуск / Принтери та факси*) вибрати принтер, який необхідно видалити, і натиснути клавішу **Delete**.

## 1.4 Лабораторна робота №1



## Тема

Ознайомлення з комп'ютером і операційною системою MS Windows. Вікна та дії над ними. Властивості робочого столу, вікна, папки та диска.

## Мета

Уміти входити в систему, користуватися папкою „Мій комп'ютер”, панеллю задач, виконувати дії з вікнами, налаштовувати піктограми, вікно папки, робочий стіл.

## Словник

Мій комп'ютер Мой компьютер My computer

Пуск Пуск Start

Вигляд Вид View

Великі значки Крупные значки Large icons

Список Список List

Таблиця Таблица Details

Малі значки Мелкие значки Small icons

Зверху — донизу Сверху вниз Tile Horizontally

Згорнути всі Свернуть все Minimize All

Властивості Свойства Properties

Фон/тло Фон Background

Заставка Заставка Screen Saver

Параметри Параметры Options

Огляд Обзор Browse








Скасувати Отмена Cancel

Закінчити роботу Завершение работы Shut Down

Вимкнути Выключить Switch off

Перезавантажити Перезагрузить Restart

## Хід роботи

1. **Відкрийте вікно об'єкта «Мій комп'ютер».** Двічі клацніть над його піктограмою лівою клавішею миші.
2. **Розгорніть вікно на весь екран.** Для цього клацніть на кнопці 
3. **Надайте вікну попереднього вигляду**  **Мінімізуйте вікно** 
4. **Розгорніть мінімізоване вікно.** Клацніть над кнопкою «Мій комп'ютер» у панелі задач.
5. **Закрийте вікно**  Закрити вікно можна одним з вищеописаних способів.
6. **Знову відкрийте вікно об'єкта «Мій комп'ютер».**
7. **Змініть розміри вікна.** Чи є у вікні смуги прокручування? Якщо у вікні видно всі піктограми, то смуг прокручування не буде.
8. **Зменшіть розміри вікна, щоб з'явилися смуги прокручування.**
9. **Поекспериментуйте зі смугами прокручування.** Перетягуйте бігунці  або клацайте лівою клавішею миші на кнопках ,  (для вертикального перегляду) тощо.
10. **Виберіть найоптимальніший, на вашу думку, розмір вікна.**
11. **Активізуйте (викличте) контекстне меню робочого поля вікна об'єкта «Мій комп'ютер».**

Щоб викликати контекстне меню елемента (тут - робочого поля об'єкта «Мій комп'ютер»), треба над елементом (тут - над чистим полем вікна) клацнути правою клавішею миші. Розгляньте доступні команди.

12. **Вивчіть способи зображення піктограм (значків) у вікні.** Є декілька способів зображення піктограм у вікні: великі значки (плитка), малі, список, таблиця (детально), ескіз сторінки. Виберіть у контекстному меню пункт ВИГЛЯД, перейдіть у його підменю і виберіть Значки, а потім — СПИСОК. Спостерігайте за змінами у робочому полі. Спосіб ЕСКІЗ СТОРІНКИ використовують для відображення значків графічних чи вебфайлів — значок матиме вигляд картинки з файлу.
13. **Виконайте пункти 12 - 13, щоб задати інші три способи зображення піктограм.** Відобразіть піктограми у вигляді таблиці (пункт Таблиця). *Вивчіть характеристики (властивості) декількох об'єктів: назву, тип, обсяг.*
14. **Відобразіть піктограми різними способами, але тепер користуйтеся засобами головного меню вікна.** Виберіть в головному меню пункт ВИГЛЯД і потрібний підпункт. Яке розташування піктограм Вам більше до вподоби?
15. **Увімкніть / вимкніть панель інструментів і рядок стану вікна.** Скористайтесь відповідними командами з пункту Вигляд головного меню. Вмикання/вимикання відбувається шляхом повторного виконання потрібної команди. Увімкнений режим позначений «пташкою» або кружечком ліворуч від назви команди. Простежте, щоб для панелі інструментів був увімкнений режим відображення

звичайних кнопок і адресного рядка. Ознайомтесь з призначенням кнопок на панелі. Для цього наведіть на непідписані кнопки вказівник миші, отримайте підказку і *вивчіть назви декількох. Вивчіть інформацію з рядка стану.*

16. **Відкрийте вікно диска D: або іншого.** Щоб відкрити вікно диска, двічі клацніть мишею на його піктограмі.
17. **Дослідіть властивості диска: обсяг диска, а також обсяг у байтах і відсотках вільного місця на диску.** Для цього клацніть правою клавішею миші на чистому полі та виберіть пункт Властивості. Закрийте діалогове вікно.
18. **Дослідіть вікно папки, відкривши будь-яку папку на диску.** Відкрийте папку, двічі клацнувши на її піктограмі. Виконайте команди Вигляд -> Значки. Змініть розташування значків у вікні, застосувавши команду Вигляд -> Упорядкувати значки і вибравши по черзі декілька способів упорядкування: за іменем, за обсягом, за датою внесення останніх змін, групами, автоматично, вирівняти. Змініть розташування значків методом перетягування, вимкнувши режим автоматично, якщо це можливо у вашій конкретній ситуації.
19. **Дослідіть властивості папки. Відкрийте чотири будь-які папки (можна на різних дисках) у чотирьох вікнах, а не послідовно в одному вікні.** У Windows 95, щоб на екрані було декілька вікон, а не одне останнє вікно, потрібно задати відповідний режим командами Вигляд -> Властивості папки. У Windows 98 розгляньте закладку Загальні, виберіть радіо-кнопку На основі вибраної настройки, натисніть на кнопку Налаштування і з-поміж способів

огляду папок виберіть режим Відкривати кожен папку в окремому вікні, а також виберіть веб-стиль (відкривати одним клацанням миші, вибирати вказівником миші) чи звичайний стиль (відкривати подвійним клацанням, вибирати одним клацанням) користування мишею. У Windows XP для цього виконайте команди Сервіс Властивості папки... і задайте потрібні режими на закладці Загальні. Тут також можна задати чи скасувати відображення Області зі списком задач у робочому полі вікна, а також стиль користування мишею.

20. **Змініть стиль користування мишею зі звичайного на веб-стиль, поекспериментуйте з ним і поверніться до попереднього стилю.**
21. **Зробіть активними по чергово інші вікна.** Для цього потрібно клацнути в межах наступного вікна.
22. **Упорядкуйте вікна на екрані каскадом.** Відшукайте вільне місце на панелі задач і клацніть на ньому правою клавішею миші. Якщо вільного місця немає, то спочатку розтягніть вікно панелі задач. Виберіть у контекстному меню пункт Каскадом.
23. **Упорядкуйте вікна командою Вікна зверху-донизу, а потім — Зліва-направо.** *Яке розташування вікон з трьох можливих Вам більше до вподоби?*
24. **Виберіть розташування вікон каскадом. Зробіть активним вікно „Мій комп’ютер”.**
25. **Згорніть (мінімізуйте) усі вікна.** У контекстному меню панелі задач виконайте команду Згорнути всі чи Показати робочий стіл.

26. **Розгорніть мінімізоване вікно «Мій комп'ютер».** Зменшіть розміри вікна до квадратного вигляду і перетягніть вікно у центр екрана.
27. **Закрийте вікно «Мій комп'ютер».**
28. **Закрийте всі мінімізовані вікна об'єктів, кнопки яких є на панелі задач.**
29. **Дослідіть контекстне меню робочого столу.** На чистому місці екрана клацніть правою клавішею миші — отримаєте контекстне меню робочого столу. Скасуйте автоматичне упорядкування значків і змініть розташування значків методом їх перетягування.
30. **Дослідіть властивості робочого столу. Виконайте налаштування робочого столу з дозволу викладача. Ознайомтеся із закладками діалогового вікна Властивості екрана.** У контекстному меню робочого столу виберіть пункт Властивості. Вікно, яке з'явиться, називають *діалоговим вікном властивостей екрана*. Воно має декілька закладок: Фон (Тло), Заставка, Оформлення, Web, Плюс або Internet, Параметри (На лаштування) залежно від версії ОС. Виберіть закладку Фон чи Робочий стіл і поекспериментуйте з рисунком робочого столу (шпалерами). Виберіть у списку назву рисунка: Ліс, Хмари, Marble, Leaves, Plus! (клацнувши на ній) і натисніть на кнопки Розмножити та Застосувати. Бажано запам'ятати і відновити стартовий рисунок. Зверніть увагу на наявність кнопки Огляд – за її допомогою можна знайти у файловій системі будь-який графічний файл і створити нові шпалери. Виберіть закладку Заставка і поекспериментуйте з екранними заставками:

Вічний двигун, Геометричний вальс, Скрізь космос, Об'ємний текст, Біжучий рядок чи іншими. Задайте час бездіяльності – 1 хв. Обов'язково натисніть на кнопку Параметри і поміняйте параметри, зокрема, працюючи з текстовими заставками, введіть свій текст – деяке ім'я тощо. Зробивши вибір, натисніть на кнопку ОК. Тепер на закладці Оформлення поекспериментуйте з кольоровим оформленням кожного елемента вікна: спочатку розгляньте існуючі схеми: Морська, Рожева, Бузова, а потім поміняйте колір будь-якого елемента, клацнувши над ним і на кнопках вибору кольору для фону, тексту тощо. Змін не фіксуйте - перейдіть на іншу закладку або натисніть на кнопку Скасувати (не рекомендуємо на навчальних комп'ютерах вносити такі зміни, тому не натискайте на кнопку ОК). На закладці Параметри знайдіть і перепишіть у звіт характеристику роздільної здатності екрана: 640x480 або 800x600, або 1024x768. Високу роздільну здатність використовують під час роботи з графічними програмами, а в інших випадках користуються середньою — тоді значки на екрані більші. (*Попередження:* не можна змінювати роздільну здатність без дозволу викладача). Закрийте вікно налаштування екрана.

### 31. Закінчіть роботу.

## Висновки

Ви ознайомилися з поняттями *операційна система, диск, папка, файл, об'єкт, вікно об'єкта, піктограма, діалогове вікно*. Піктограма репрезентує об'єкт. Вікно розкриває зміст об'єкта. З вікном можна виконувати такі дії: 1) відкривати, 2) закривати, 3) мінімізувати, 4) перетягувати, 5) змінювати розміри, 6) активізувати, 7) налаштовувати.

Вікно складається з елементів, над якими можна виконувати дії, визначені в контекстних меню елементів.

Контекстне меню об'єкта чи вибраного елемента вікна викликають натисканням правої клавіші миші.

Дію над об'єктом можна виконати лише вибравши його.

Піктограми у вікні можна відображати різними способами. Якщо їх мало, то варто вибирати Значки, якщо багато, то — СПИСОК, а якщо файли графічні — Ескіз. Значки можна переміщати у вікні, вимкнувши режим їх автоматичного упорядкування.

## Контрольні запитання

1. Яке призначення об'єкту «Мій комп'ютер»?
2. Яке призначення панелі задач?
3. Що таке ярлик?
4. Яке призначення піктограм?
5. З чого складається вікно об'єкту?
6. Які необов'язкові елементи вікна?
7. Яке призначення смуг прокручування?
8. Які дії можна виконувати з вікном?
9. Для чого вікно мінімізують?
10. Як можна змінити розташування вікна на екрані?
11. Чим відрізняється активне вікно від пасивного?
12. Як зробити вікно активним?
13. Для чого призначене контекстне меню?



14. Як відкрити папку?
15. Як розгорнути вікно на весь екран?
16. Як змінити розміри вікна?
17. Як виконати перетягування за допомогою миші?
18. Як активізувати контекстне меню об'єкту?
19. Що таке робочий стіл?
20. Як закрити папку (вікно)?
21. Яке призначення програми сканування диску?
22. Яке призначення комбінації клавіш **Alt+F4**?
23. Як можна відобразити піктограми у вікні?
24. Яка перевага розташування піктограм у вигляді таблиці?
25. Як увімкнути / вимкнути панель інструментів?
26. Яке призначення рядка стану?
27. Як дослідити властивості диску?
28. Як закрити мінімізовані об'єкти?
29. Як виконати налаштування робочого столу?
30. Як правильно вимикати комп'ютер?
31. Які рисунки робочого столу та екранних заставок ви знаєте?
32. Які кнопки містить панель задач?
33. Якими способами можна розташувати вікна на екрані?

34. Що таке повний шлях до файлу?

35. Які символи не можна використовувати у назвах файлів?

## 1.5 Лабораторна робота № 2

### Тема

MS Windows. Головне меню. Запуск програм.

### Мета

Уміти користуватися головним меню для запуску програм і налаштування системи.

### Словник

Виконати Выполнить Run

Пошук, знайти Найти Find

Панель керування Панель управления Control Panel

Мова і рег. стандарти Язык и рег. стандарты Region. Settings

Шрифти Шрифты Fonts

Довідка Справка Help

Розв'язування проблем Решение проблем Problem Solving

Очистити кошик Очистить корзину Empty

Програми Программы Programs

Стандартні Стандартные Accessories

Заповнити Заполнить Fill

Мінер Сапер Minesweeper

Косинка Косынка Solitaire

Налаштування Настройка Settings

Створити Создать New  
Зберегти як Сохранить как Save as  
Ігри Игры Games

## Хід роботи

1. **За допомогою головного меню запустіть програму Блокнот і створіть текстовий файл.** Зміст файлу: ваше прізвище, ім'я, по батькові, рік народження, а також аналогічні дані про двох друзів чи членів сім'ї.
2. **Збережіть текстовий файл з власною назвою my-text1 і розширенням txt у папці Мої документи і закрийте програму.** Якщо такий файл уже є, дозвольте його перезаписати.
3. **Дослідіть інший спосіб запуску програм — запустіть програму Блокнот, користуючись командою головного меню Виконати.** Для цього натисніть на кнопку Пуск, виберіть пункт Виконати... У текстовому полі (де миготить курсор) введіть назву програми notepad.exe (можна без exe) і натисніть на кнопку ОК. Закрийте вікно редактора без збереження файлу.
4. **Запустіть програму графічного редактора Paint.** Виконайте команди Програми Стандартні Paint.
5. **Нарисуйте рисунок на вільну тему.** Нарисуйте будинок, квітку, автопортрет, емблему-назву групи чи щось інше. Якщо потрібно, ознайомтеся з довідкою, як користуватися панеллю інструментів графічного редактора, викликавши довідкову систему (F1 або ?). Виконайте декілька спроб створити малюнок: Файл Створити Не зберігати невдалий малюнок.

6. **Помістіть свій рисунок на робочий стіл.** Якщо рисунок створено, то виконайте таку послідовність дій: Файл Заповнити робочий стіл Windows. Уважно стежте, що відбуватиметься. На запит комп'ютера збережіть рисунок на диску (ОК). Відкриється вікно команди зберігання файлу на диску.
7. **Заповніть вікно команди Зберегти як...** Клацніть у полі-списку Папка і виберіть папку Мої рисунки. Клацніть у полі Назва файлу і введіть будь-яку назву. Клацніть у полі-списку Тип файлу і виберіть тип bmp. Натисніть на кнопку Зберегти і дайте згоду на зберігання (Так), якщо файл з такою назвою існував.
8. **Продемонструйте свій робочий стіл і відновіть його попередній вигляд командою Властивості з контекстного меню екрана.**
9. **Відшукайте файл за відомою назвою, а саме win-word.exe.** Виберіть команду Пошук. Підтвердіть свій намір відшукати файл ЧИ папку. У діалогове вікно введіть назву mytext1 і виберіть диск, на якому шукатимете папку. Натисніть кнопку ОК або Знайти. Якщо файл знайдено, то на екрані побачите його назву і властивості. Якщо файлу на диску немає, побачите такий напис: знайдено ... 0, — повторіть пошук на іншому диску.
10. **Відшукайте і відкрийте файл mytext1.** Клацніть двічі на назві знайденого файлу.
11. **Запустіть програму Калькулятор, користуючись командами Програми Стандартні.** Перемножте 456 на 123 і обчисліть квадратний корінь (sqrt) результату. Клацніть на пункті ВИГЛЯД у меню програми Калькулятор і виберіть інженерний (науковий)

калькулятор. Перемножте тепер 423 на 0,123 і на номер свого варіанта і обчисліть синус результату. Результат скопіюйте в пам'ять (Правка Копіювати) і вставте в файл mytext1 (Правка Вставити), заздалегідь відкривши його. Користуючись клавішами для роботи з пам'яттю MC, MS, MR, M+, обчисліть  $(251-42)/(1235-615) 4-12*64+14*48$ . Результат вставте у файл mytext1.

12. **Відкрийте папку Панель керування за допомогою головного меню чи команди Налаштування. Перевірте правильність дати і показів годинника.** Для цього запустіть програму Дата / Час (двічі клацніть на піктограмі Дата / Час), виконайте потрібні дії і закрийте усі вікна. Щоб змінити покази годинника, клацніть у полі годин чи хвилин і введіть потрібне значення або клацайте на кнопках-штовхачах.
13. **Виконайте програму Мова і регіональні стандарти, з'ясуйте, який символ (крапку чи кому) використовують ваші офісні програми для розмежування цілої і дробової частин числа.** Який формат дат? Яка система мір? Яке зображення чисел? Яка задана грошова одиниця? Відповіді на ці запитання занесіть у файл mytext1.txt. На закладці Числа визначте, який символ використовує система для перерахунку елементів списку - кома чи крапка з комою. Запам'ятайте цю інформацію. Вона знадобиться під час вивчення програми МБ Excel тощо. символи можна змінювати лише з дозволу викладача.
14. **З'ясуйте, на роботу з якими мовами налаштований ваш комп'ютер і яка комбінація клавіш перемикає розкладку клавіш на клавіатурі на іншу мову (Ctrl + Shift чи інша).** Розгляньте

закладку **МОВИ**. З дозволу викладача додайте на свій розсуд з меню і обов'язково вилучіть ще одну службу мови для цієї клавіатури (у Windows XP для цього скористайтеся кнопкою **Детальніше**, а потім **Параметри клавіатури**). Це завдання у всіх операційних системах ліпше виконувати так: виконайте команду **Параметри контекстного меню індикатора мови**, що є на панелі задач. Перевірте, чи українська мова серед мовних служб є головною і чи задано відображення індикатора мови на панелі задач.

15. **Дослідіть папку Шрифти.** За допомогою цієї папки можна додавати нові шрифти і вилучати зайві (студентам це робити не рекомендується). Запустіть програму і переконайтеся, що на вашому комп'ютері є шрифти з назвами *Arial*, *Times New Roman*, *Wingdings* — у вікні повинні бути піктограми цих шрифтів з відповідними підписами. *Скільки назв файлів починаються зі слова Arial* Закрийте вікно.
16. **Відкрийте файл mytext 1 .txt за допомогою пункту Недавні документи з головного меню.**
17. **Помандруйте довідковою системою Windows. Знайдіть пояснення термінів «кошик», «кластер», «файлова система» і скопіюйте їх у файл my-text1.txt.** Виконайте в меню пункт **Довідка** і здійсніть пошук довідки за заданими ключовими словами або скористайтесь покажчиком термінів. По черзі виокремлюйте мишею по одному абзацу знайдених тлумачень, копіюйте їх у пам'ять комбінацією клавіш **Ctrl + C** і вставляйте текст з пам'яті в файл (**Ctrl + V**). У випадку Windows 95 виберіть у змісті останній пункт **Розв'язування проблем** і відкрийте його (двічі

клацніть на ньому мишею). Виберіть третій пункт. Не вистачає місця на диску і виведіть його текст на екран (двічі клацніть мишею). Прочитайте всі поради. Поряд з ними є *кнопки* для надання детальнішої інформації. Натисніть на першу кнопку Очистити кошик. Скопіюйте текст з екрана (пункти 1 і 2) у файл mytext1.txt. Наведіть курсор на *гіпертекстове посилання* (підкреслене і виділене іншим кольором слово) Кошик і клацніть. *Скопіюйте визначення кошика у файл.* Закрийте вікно довідки.

18. **Знайдіть папку Ігри за допомогою головного меню або команди Пошук. Запустіть гру Мінер (Сапер). Спробуйте виграти.** Ознайомтеся з правилами гри, користуючись довідковою системою програми. Спробуйте виграти.
19. **Знайдіть і запустіть гру Пасьянс (Косинка).** Ознайомтеся з правилами гри, користуючись довідковою системою програми. Спробуйте виграти.
20. **Закінчіть роботу. Продемонструйте файл Mytext1.txt.**

## Висновки

Ви ознайомилися з головним меню ОС MS Windows. Вмієте створювати найпростіші текстові та графічні файли і зберігати їх на диску, знаходити папки і файли та запускати програми на виконання; вмієте користуватися панеллю керування і налаштовувати комп'ютер; розташовувати власний рисунок на робочому столі, а також ознайомилися з найпростішими комп'ютерними іграми, які розвивають логічне мислення і правильні навички користування мишею.

## Контрольні запитання

1. Яке призначення головного меню?
2. Яке призначення пункту Виконати?
3. Яке призначення пункту Пошук?
4. Як отримати довідкову інформацію?
5. Яке призначення панелі керування?
6. Як можна скоригувати час і дату?
7. Яке призначення пункту Документи?
8. Як відкрити головне меню і як його можна змінити?
9. Яке призначення пункту Довідка?
10. Як запустити програму, якщо відома її назва?
11. Яке призначення папки Шрифти?
12. Яке призначення пункту Програми?
13. Як правильно вимикати комп'ютер?
14. Якими способами можна запустити програму на виконання?
15. Як треба вести курсор миші у рядку головного меню, щоб відкрити потрібне підменю?
16. З яких пунктів складається головне меню?
17. Як запустити гру?
18. Як закрити гру?
19. Як відшукати потрібну папку за відомою назвою?



20. Як відкрити знайдену папку чи файл?
21. Яке призначення програми Мова і регіональні стандарти?
22. Як зберегти файл на диску?
23. Як мінімізувати або закрити вікно?
24. Як відшукати файл за відомою назвою?
25. Назвіть три властивості (характеристики) файлу чи папки?
26. Які є види калькулятора?
27. Як з'єднати два рядки в текстовому файлі?
28. Як запустити графічний редактор?
29. Як запустити ігри Мінер або Пасьянс?
30. Яка відмінність між вставленням і заміною в редакторі?
31. Яке призначення програми Paint?
32. Як отримати довідку про програму?
33. Як запустити програму Калькулятор?
34. Що означають клавіші MC, MS, MR, M+ на калькуляторі?
35. Як свій рисунок нанести на робочий стіл?

## 1.6 Лабораторна робота № 3

### Тема

MS Windows. Папки, файли та ярлики.

### Мета

Уміти створювати, вилучати, копіювати, переміщувати, перейменовувати папки та текстові файли, а також створювати та використовувати ярлики.

### Словник

Буфер обміну Буфер обмена Clipboard  
Створити Создать New  
Папка Папка Folder  
Перейменувати Переименовать Rename  
Створити ярлик Создать ярлык Create Shortcut  
Редагувати/Правити Правка Edit  
Копіювати Копировать Copy  
Вставити Вставить Paste  
Вилучити Удалить Delete  
Вирізати Вырезать Cut  
Скасувати Отменить Undo, Cancel  
Відновити Восстановить Restore  
Переміщати Переместить Move

### Хід роботи

1. **На робочому диску створіть папку з назвою вашого міста.** У контекстному меню робочого поля диска виберіть пункт Створити і підпункт Папка. Введіть назву папки, натисніть на клавішу вводу або

клацніть мишею. Англійський, український та інші алфавіти можна перемикаати натисканням на певну групу клавіш (**Ctrl + Shift** або **Left Alt + Shift**) або клацанням над індикатором мови на панелі задач з наступним вибором мови з меню.

2. **Переименуйте створену папку на «Навчальна».** У контекстному меню папки виберіть (виконайте) команду **Переименовати**. Введіть нову назву: **Навчальна**. Якщо виявиться, що папка з такою назвою уже є, то скасуйте свої дії (пункт **Скасувати**) і перейдіть до п. 3. Папка **Навчальна** має бути порожньою.
3. **Створіть на робочому диску (в кореневій папці) папку з назвою групи або класу: МЕ-15 тощо.** Якщо така папка уже є, то перейдіть до наступного пункту.
4. **Відкрийте папку групи або класу.** Для цього двічі клацніть на її піктограмі.
5. **Створіть у папці групи або класу особисту папку і дайте їй назву — своє прізвище.**
6. **Відкрийте особисту папку і створіть у ній дві папки з назвами **Листи** і **Звіти**.** Ви створили таке дерево папок (на диску d: чи іншому):

```
d:\
| _____ Навчальна
| _____ МЕ-15
|
| _____ Прізвище (ввести своє_
↪прізвище)
|
| _____ Листи
```

(continues on next page)

(continued from previous page)

|  
| \_\_\_\_ Звіти

7. **Відкрийте папку Листи.**
8. **Увімкніть панель інструментів і рядок статусу (стану).** Скористайтеся пунктом ВИГЛЯД з меню вікна.
9. **Створіть перший текстовий документ.** Для цього виконайте команди Файл ⇒ Створити ⇒ Текстовий документ. Отримаєте піктограму майбутнього текстового документа. Файл назвіть « Адреса ». Щоб ввести текст, викличте текстовий редактор Блокнот, двічі клацнувши над створеною піктограмою.
10. **У текстовий документ введіть текст: адресу друга.**
11. **Збережіть текстовий документ і закрийте його вікно.** Під час збереження документа скористайтеся засобом навігації Папка і впевніться, що файл збережеться у папці Листи.
12. **Запустіть програму Блокнот і створіть файл Відповіді.txt з відповідями на будь-які три контрольні запитання.**
13. **Збережіть другий текстовий документ у папці Звіти.**
14. **Дослідіть властивості другого текстового файлу.** Виконайте команду Властивості контекстного меню файлу і переписіть у звіт адресу розташування файлу, його розмір, обсяг дискового простору, який йому відведено, дату і час створення, атрибут файлу (він позначений пташкою).

15. **Перепишіть одержані дані зі звіту в другий текстовий файл (Відповіді).**
16. **Створіть ярлики для папок Листи і Звіти, а також для двох текстових файлів.** Ярлики папок створюються в особистій папці, а файлів – у папках Листи і Звіти.
17. **Перемістіть ярлики двох створених файлів у папку Навчальна.** Для переміщення об'єкта його піктограму треба захопити мишею і перетягнути у потрібне місце. Не забудьте спочатку відкрити вікно папки Навчальна і зручно його розташувати поряд з вікнами інших папок. Переміщення можна виконати за допомогою меню і буфера обміну.
18. **Скопіюйте текстовий файл Відповіді в папку Навчальна способом перетягування піктограми файлу.** Для копіювання об'єкта його піктограму треба перетягнути в потрібне місце, натиснувши на клавішу Ctrl під час перетягування, або перетягування слід виконати за допомогою правої клавіші миші.
19. **Скопіюйте текстовий файл Адреса в папку Навчальна, використовуючи буфер обміну.** Виберіть текстовий файл і скопіюйте його в буфер обміну засобами меню вікна: Редагувати ⇒ Копіювати. Відкрийте папку Навчальна і вставте вміст буфера: Редагувати ⇒ Вставити.
20. **Вилучіть усі файли і ярлики з папки Навчальна.** Для вилучення об'єкта його піктограму треба перемістити в кошик або виконати команду Вилучити з меню.
21. **Поверніть лише файли з кошика у папку Навчальна.** Загляньте в кошик (двічі клацніть на

- піктограмі Кошик). Виберіть потрібні піктограми і виконайте команду Відновити.
22. **За допомогою ярликів відкрийте папку Звіти і текстовий документ Відповіді.** Двічі клацніть на ярлику папки — відкриється папка. Двічі клацніть на ярлику текстового документа — відкриється текстовий документ. Закрийте його.
  23. **Відкрийте папку Навчальна і знову вилучіть усі файли.** Вилучення виконайте засобами пункту Файл з меню вікна.
  24. **Папку Листи перемістіть у папку Навчальна.** Рекомендуємо застосувати буфер обміну.
  25. **Папку Навчальна перемістіть в особисту папку.**
  26. **Створіть ярлик для файлу Відповіді на робочому столі.** Скористайтесь командою Відправити з контекстного меню файлу.
  27. **Змініть значок ярлика файлу Відповіді, що є на робочому столі.** Виконайте команду ЗМІНИТИ значок у діалоговому вікні Властивості ярлика. Виберіть значок з меню і виконайте команду Застосувати.
  28. **Змініть властивості папки Звіти на протилежні.** У Windows XP виконайте команди Сервіс ⇒ Властивості папки і перемкніть усі кнопки на закладці Загальні.
  29. **Вивчіть закладку Вигляд.**
  30. **Закінчіть роботу. Закрийте усі вікна.**
  31. **Переконайтеся, що на робочому столі чи в кореневій папці робочого диску не залишилися ваші особисті речі (папки та документи).**

## Висновки

Дії над об'єктами можна виконувати різними способами: 1) за допомогою головного меню, 2) контекстного меню об'єкту 3) комбінацій клавіш, 4) кнопок панелі інструментів, 5) методом перетягування піктограм; 6) області задач. Ще два способи (за допомогою програми Провідник та програми Total Commander) вивчатимемо у наступній роботі.

За результатами роботи робочий диск повинен містити папки групи, а папка групи – особисту папку, назва якої — ваше прізвище. Особиста папка має містити дві папки: Навчальна і Звіти, а також два ярлики. Папка Навчальна повинна містити папку Листи. Папка Звіти — файл Відповіді. Продемонструйте цей файл викладачеві, скориставшись відповідним ярликом на робочому столі. Ярлик вилучіть з робочого столу. Вилучіть папку Навчальна.

## Контрольні запитання

1. Яке призначення папки?
2. Які дії визначені над папками?
3. Що таке ярлик?
4. Як створити ярлик?
5. Які дії визначені над ярликами?
6. Які дії визначені над файлами?
7. Як активізувати об'єкт за допомогою ярлика?
8. Яке призначення контекстного меню об'єкта?
9. Як створити папку на диску?

10. Як перемкнути мову на клавіатурі?
11. Як перейменувати папку?
12. Як відкрити папку?
13. Як увімкнути панель інструментів?
14. Як створити текстовий файл?
15. Як зберегти файл на диску?
16. Якими властивостями характеризується текстовий файл?
17. Яка відмінність між папкою і ярликом папки?
18. Як перемістити папки на інший диск?
19. Як вилучити файл?
20. Які властивості має кошик?
21. Що таке копіювання об'єктів і як його виконують?
22. Яка відмінність між переміщенням і копіюванням об'єктів?
23. Як повернути файл з кошика на попереднє місце?
24. Як скасувати будь-яку виконану дію над об'єктами?
25. Якими способами можна виконувати дії над об'єктами?
26. Як відкрити текстовий документ?
27. Що таке кошик?
28. Як перейменувати файл, папку чи ярлик?



29. Як скопіювати файл за допомогою буфера обміну?
30. Для чого призначений буфер обміну?
31. Яка відмінність між файлом і ярликом файлу?
32. Як дослідити властивості папки?
33. Який приблизно розмір файлу ярлика?
34. Який спосіб копіювання та переміщення універсальний?
35. Як дослідити властивості файлу?

## 1.7 Лабораторна робота № 4

### Тема



MS Windows. Програми Провідник і Total Commander.

### Мета

Уміти користуватися програмами Провідник (Explorer) і Total Commander для огляду файлової структури, запуску програм; виконувати дій з файлами, папками та їхніми групами.

### Хід роботи

1. **Запустіть програму Провідник.** Увімкніть, якщо треба, панель інструментів командами Вигляд Панель інструментів.
2. **Перегляньте дерево папок, знайдіть і відкрийте «Мій комп'ютер», диск C:, папку Temp.**

3. **Перегляньте дерево, щоб знайти і відкрити папку «Недавні і документи» у Windows XP або «Документи» у Windows 9х.**
4. **Виберіть чотири будь-які піктограми з цієї чи іншої студентської папки і скопіюйте їх у власну папку способом перетягування піктограм.** Для цього спочатку утворіть групу з піктограм, на дереві папок клацніть на значку « + » поряд з папкою групи, перетягніть групу на піктограму власної папки, утримуючи праву клавішу миші. Відпустіть клавішу і виберіть з меню команду Копіювати.
5. **Скопіюйте ще дві піктограми з папки «Недавні документи» чи іншої папки у власну папку, використовуючи буфер обміну.** Виберіть файли у папці і скопіюйте їх у буфер обміну засобами меню програми Провідник (пункт Копіювати) або панелі інструментів (кнопка ). На дереві папок клацніть правою клавішею миші на назві особистої папки (можете її відкрити, а можете і не відкривати) і вставте в неї вміст буфера обміну командою меню Вставити (або за допомогою кнопки ). Який із способів (перетягування піктограм чи використання буфера обміну) вам більше до вподоби (зручніший)?
6. **Упорядкуйте назви піктограм у власній папці в алфавітному порядку.** Для цього праве вікно має функціонувати в режимі Таблиця ( його задаємо в пункті ВИГЛЯД ), а для впорядкування потрібно клацнути мишею на заголовку таблиці Назва (Name).
7. **Упорядкуйте назви файлів в особистій папці за обсягом ( Size ), а потім за датою останніх змін (Date).**

8. Створіть у власній папці таку структуру папок:

Власна

```

| _____ Провідник
|
| _____ A1
| _____ A2
| _____ Командир
| _____ B1
| _____ B2

```

9. **Перемістіть піктограми лише файлів і ярликів із власної папки у папку A1.**
10. **Запустіть програму Total Commander.** Для запуску програми двічі клацніть на її ярлику. У безплатній демоверсії програми вимагається додатково клацнути на одній з трьох кнопок для запуску програми. *Яке вікно (ліве чи праве) у ТС тепер є активним, а яке — пасивним? Увага! Якщо вивчення програми ТС не передбачається, то пункти 16—19 виконайте засобами програми Провідник.*
11. **Активізуйте інше вікно.** Сусіднє вікно активізуйте клавішею Tab. Скористайтеся смугою прокручування, щоб переглянути вміст активної папки.
12. **Увімкніть російськомовний чи україномовний інтерфейс програми.** Конфігурація ⇒ Параметри ⇒ Мови ⇒ виберіть мову з меню.
13. **Дослідіть кнопки панелі інструментів ТС.** Наведіть вказівник миші на кнопки панелі інструментів, зачекайте мить до появи пояснень призначення кнопки.

14. **Дослідіть кнопки панелі інструментів Повно, Коротко.** Натисніть на них і спостерігайте за змінами подання інформації в активному вікні власної папки.
15. **Дослідіть кнопки панелі інструментів для впорядкування файлів За іменем, За розширенням, За обсягом, За датою.** Натисніть на них і спостерігайте за змінами розташування назв піктограм у вікні.
16. **Створіть у власній папці папку з назвою Звіт4.** Активізуйте в одному з вікон робочий диск, знайдіть і відкрийте власну папку. Для створення нової папки натисніть на клавішу F7 на клавіатурі чи клацніть на її кнопки (F7 СоздДир) у вікні. Введіть назву Звіт4 і натисніть на кнопку ОК.
17. **Знайдіть і відкрийте папку A1 і скопіюйте її вміст у папку Звіт4.** Спочатку у сусідньому вікні відкрийте папку Звіт4. Файли в A1 виокремлюють клацанням миші з натисненою клавішею Ctrl або клавішею Insert. Копіювання — F5.
18. **Перемістіть вміст A1 в B2.** Переміщення — F6.
19. **У папці Звіт4 створіть ще текстовий документ, давши йому назву Звіт, з текстом-відповіддю на одне будь-яке контрольне запитання.** Спочатку активізуйте папку Звіт4, виконайте Shift + F4 для виклику редактора Notepad вперше. Набравши текст, не забудьте закрити вікно текстового документа зі збереженням.
20. **Заархівуйте файли у папці Звіт4 одним із доступних програмі ТС архіваторів.** Спочатку файли об'єднайте у групу. Архів помістіть у

**папці Звіт4.** Архів— це файл, в який у стисненому вигляді поміщають інші файли. Детальніше архіви вивчатимемо в роботі № 5. Варто, щоб у сусідньому вікні була відкрита та ж сама папка Звіт4. У цьому разі архів поміщатиметься сюди автоматично. Виберіть групу файлів ⇒ Файли ⇒ Архівувати (pack) файли ⇒ виберіть архіватор Zip, Rar тощо ⇒ Змініть назву архіву із зазначенням шляху або погодьтеся з тою, що запропонує програма у діалоговому вікні, якщо папка Звіт4 була відкрита заздалегідь ⇒ ОК.

21. **Відшукайте файл-архів (візуально, за іменем чи датою створення) і перемістіть його у власну папку.**
22. **Розархівуйте архів у власну папку.** Корисно, щоб в обох вікнах була відкрита власна папка. Виберіть файл-архів ⇒ Файли ⇒ Розархівувати (unpack) файли ⇒ Зазначте шлях до власної папки, наприклад D:\ME-15\Прізвище, або погодьтеся з тим, що запропонує програма ⇒ ОК.
23. **Вилучіть файл-архів.** Виберіть назву файлу і натисніть клавішу **Delete** або F8.
24. **Запустіть програму Провідник і продемонструйте викладачеві структуру і вміст власної папки.**
25. **Після закінчення роботи закрийте всі вікна.**

## **Висновки**

Програма Провідник – це найзручніший засіб виконання дій над папками та файлами, зокрема, методом перетягування піктограм з правого вікна на піктограму папки у лівому вікні.

Програма Total Commander - це аналог відомої віддавна програми Norton Commander (NC). Вона стане у пригоді тим, хто має досвід роботи з NC, або тим, кому до вподоби робота з двовіконним інтерфейсом.

З набуттям практичних навичок роботи в Windows поступово переходьте до постійного користування програмою Провідник.

Якщо хід роботи виконано правильно, власна папка повинна містити набір піктограм, папку Звіт4 з набором піктограм, папки Провідник, Командир. Папка Провідник має містити порожні папки A1 і A2, а папка Командир — порожню папку B1 і папку B2 з набором піктограм.

## Контрольні запитання

1. Яке призначення програми Провідник?
2. Як запустити програму Провідник?
3. З чого складається вікно програми Провідник?
4. Яке призначення дерева об'єктів? Як відшукати папку?
5. Що означають символи « + » і « - » перед назвою папки?
6. Які є способи виконання дій з об'єктами?
7. Як розкрити папку? Як відкрити вікно ще одної папки?
8. Що таке група об'єктів і як об'єкт долучити до групи?
9. Як переміщувати об'єкти засобами Провідника?
10. Як об'єднати у групу всі об'єкти?
11. Як виконати копіювання засобами програми Провідник?

12. Яке призначення програми Total Commander?
13. Як об'єднати в групу об'єкти від першого до заданого?
14. Яке призначення клавіші F3 у програмі ТС?
15. Яке призначення клавіші F4 у програмі ТС?
16. Яке призначення клавіші F5 у програмі ТС?
17. Яке призначення клавіші F6 у програмі ТС?
18. Яке призначення клавіші F7 у програмі ТС?
19. Яке призначення клавіші F8 у програмі ТС?
20. Як упорядкувати піктограми засобами програми Провідник?
21. Як активізувати сусіднє вікно в ТС?
22. Як переглянути текстовий файл у ТС?
23. Як створити текстовий документ у ТС?
24. Як відредагувати текстовий документ у ТС?
25. Як виконати копіювання у ТС?
26. Як виконати переміщення у ТС?
27. Як створити папку в ТС?
28. Як вилучити об'єкт у ТС?
29. Як запустити програму ТС?
30. Як поміняти мовний інтерфейс у програмі ТС?
31. Яке призначення комбінації клавіш Shift+F4 у ТС?

32. Які кнопки є на панелі інструментів вікна програми ТС?
33. Що спільного є між програмами Провідник і ТС?
34. Яка відмінність між програмами Провідник і ТС?

## 1.8 Лабораторна робота № 5

### Тема

MS Windows. Архіватори. Антивіруси. Робота з дисками.

### Мета

Уміти архівувати і розархівовувати файли, захищати комп'ютер від вірусів, здійснювати нагляд за працездатністю комп'ютера і системи.

### Хід роботи

1. У власній папці створіть папку **Звіт5** і наповніть її шістьма ярликами. Використайте для цього вміст папки Звіт4 з попередньої роботи чи іншої папки.
2. Заархівуйте папку **Звіт5** командою **Відправити у Стиснену Zip-папку**. Скористайтесь командою з контекстного меню папки.
3. Заархівуйте папку **Звіт5** командою **Додати в «Звіт5.rar»**. Скористайтесь командою з контекстного меню папки.
4. Заархівуйте папку **Звіт5** командою **Додати в архів...** Зверніть увагу на відмінності цих трьох



способів архівування, зокрема, на те, що у третьому способі можна зазначити інший шлях і назву архіву, а також вибрати параметри архівування.

5. Заархівуйте папку Звіт5 командою Додати в архів..., змінивши формат стиску з гаг на zip і задавши метод стиску Максимальний.
6. Заархівуйте Звіт5 командою Додати в архів... як sfx-архів.
7. Розархівуйте sfx-архів Звіт5.exe.
8. Розархівуйте архів Звіт5.гаг чи Звіт5.zip.
9. Розархівуйте архів Звіт5.гаг чи Звіт5.zip у папку A1. Якщо треба, створіть папки A1 і A2 у власній папці.
10. Розархівуйте з вилученням з архіву Звіт5.гаг чи Звіт5.zip у папку A2 лише одного файлу.
11. Дослідіть ефективність (ступінь) стиску в архіві Звіт5.гаг чи Звіт5.zip.
12. Запустіть програму ScanDisk чи Chkdsk у Windows XP. Виконайте сканування диска d: програмою класу ScanDisk, задавши в діалогових вікнах назву диска і перший режим Звичайний.
13. Запустіть програму Defrag і виконайте дефрагментацію навчального диска. Який ступінь фрагментації диска у відсотках був до початку роботи програми? Якщо процес триватиме довго, зупиніть його.
14. Запустіть програму Очищення диска.
15. Запустіть програму Відновлення системи. Ознайомтесь з її функціонуванням.

16. **Створіть одну точку відновлення системи.**
17. **Запустіть програму Призначення завдання.** Призначте такі завдання: 1) програму defrag.exe для диска D: запускати ввечері один раз на місяць; 2) антивірусне сканування диска C: запускати щодня о 19 годині.
18. **Запустіть антивірусну програму з головного меню і проскануйте диск D:.** Якщо будуть виявлені підозрілі файли, увімкніть режим Лікувати і повторіть сканування. *Скільки файлів було проскано і скільки виліковано?*
19. **Ознайомтеся з довідковою службою та можливостями антивірусної програми, а також виконайте налаштування режимів функціонування програми.** Виконайте команду Налаштування з меню програми чи контекстного меню піктограми на панелі задач.
20. **Закрийте програму і закінчіть роботу.**

## Контрольні запитання

1. Що таке архів?
2. Які є програми - архіватори?
3. Як заархівувати файл чи папку?
4. Як розархівувати файл чи папку?
5. Що таке багатотомний архів?
6. Що таке sfx-архів?
7. Які є засоби обслуговування дисків?

8. Для чого диск форматують?
9. Як очистити диск від непотрібних файлів?
10. Для чого диск сканують?
11. Що таке дефрагментація диска?
12. Що таке обслуговування за розкладом?
13. Що таке служба відновлення системи?
14. Які переваги системи NTFS над FAT-32?
15. Що таке вірус?
16. Якої шкоди можуть завдати віруси?
17. Які головні ознаки вірусного зараження?
18. Які є засоби антивірусної профілактики і лікування?
19. Чому потрібно регулярно оновлювати антивірусні бази?
20. Що таке MS Windows XP SP2?

## 1.9 Текстовий процесор Microsoft Word

### Запуск редактора Word

За допомогою меню *Пуск* або, якщо ж на *Робочому столі* є ярлик, можна скористатися ним для запуску редактора Word.

У вікні Word розташовані такі основні елементи: область документу, рядок меню, панелі інструментів та область завдань.

## Панель інструментів Стандартна

Щоб полегшити роботу користувача, команди, які часто застосовуються, були винесені на панель інструментів, які за замовчуванням розташовуються під рядком меню.

### Дії з документами

*Створення документу* – безпосередньо після запуску Word створюється новий документ із ім'ям *Документ1*. Розділ *Створення* команди *Файл* дозволяє створити звичайний документ Word, нову веб – сторінку або електронне повідомлення.

*Відкриття документу* – щоб відкрити вже існуючий документ, треба виконати команду *Файл / Відкрити* або натиснути комбінацію клавіш **Ctrl + O**.

*Збереження документу* – система Word здійснює два типи збереження: звичайне та швидке. Документ Word можна записати з іншим ім'ям.

## Робота з текстом

### Введення тексту та робота з фрагментами

*Введення тексту* – у редакторі Word введення тексту можна виконувати в режимі вставки або заміни, а також шляхом вільного введення. При введенні нового тексту в режимі *вставки* текст, що знаходиться в документі, переміщується вправо від точки уведення.

*Керування курсором* – звичайне переміщення курсору в тексті виконується за допомогою т. з. *клавіш керування курсором* (стрілки, а також клавіші **Home** й **End**). Поряд із цим зручно перемістити курсор у потрібне місце документу за допомогою миші.

*Виділення фрагменту тексту* – уся робота з текстом Word побудована за принципом „виділи та виконай”. Виділення фрагменту можна виконати як мишею, так і клавіатурою.

*Видалення та копіювання* – здійснюється за допомогою клавіатури комбінаціями клавіш: **Delete** (видалення символу справа від курсору), **Ctrl + Delete** (видалення слова справа від курсору), **Backspace** (видалення символу зліва від курсору), **Ctrl + Backspace** (видалення слова зліва від курсору), **Ctrl + Insert** (копіювання виділеного фрагменту в буфер), **Shift + Insert** (вставка в документ умісту буферу), **Shift + Delete** (переміщення фрагменту в буфер). Для видалення фрагменту застосовується команда *Правка / Очистити*.

### Скасування та повернення операцій

Система Word надає користувачеві можливість скасування помилково внесених у документ змін.

Якщо необхідно повернути операції, раніше виконані, а потім скасовані, то в цьому випадку варто скористатися командою *Правка / Повторити*.

### Пошук і заміна тексту

*Вкладка Знайти* – у полі *Знайти* слід увести фрагмент тексту для пошуку. Список *Напрямок* дозволяє вибрати напрямок, в якому буде виконуватися пошук.

*Вкладка Замінити* – використовується для заміни одного фрагменту в тексті на інший. У полі *Замінити на* указується текст, яким будуть замінятися знайдені фрагменти.

## Форматування тексту

### Основні команди форматування

Форматування тексту являє собою надання фрагментам документу різних атрибутів (або властивостей), що визначають зовнішній вигляд тексту в цих фрагментах.

Для зміни параметрів форматування використовуються меню, клавіатура та панель інструментів *Форматування*.

### Форматування символів

*Параметри шрифту* – для роботи з форматом символів застосовується команда *Формат / Шрифт* (або контекстне меню).

*Зміна регістру* – для керування регістром символів у вже введеному тексті використовується команда *Формат / Регістр* (як у реченнях, усі малі, усі великі, починати з великих, змінити регістр).

*Вставка символів* – якщо потрібно вставити в документ символ, якого немає на клавіатурі, слід виконати команду *Вставка / Символ*.

### Форматування абзаців

Основні параметри форматування абзаців установлюються за допомогою діалогового вікна *Абзац*, яке викликається командою *Формат / Абзац*.

### Межі та заливка

Для керування виглядом обрамлення, заливки та тіні абзацу потрібно активізувати діалогове вікно *Межі та заливка* за допомогою однойменної команди меню *Формат*.

## Робота зі списками

### Різновиди списків

Можна використовувати два основних типи списків: з нумерацією та з позначками (маркерами).

### Маркірований список

Кожен елемент такого списку виділяється спеціальною позначкою, розташованою зліва від самого елемента.

### Нумерований список

Для створення та форматування списків із пронумерованими елементами використовується вкладка *Нумерований* діалогового вікна *Список*.

### Багаторівневі списки

Для створення багаторівневого списку служить вкладка *Багаторівневий* діалогового вікна *Список* (команди *Формат*).

## Операції з таблицями

### Створення таблиць

*Вставка таблиці* – з використанням команди *Таблиця / Вставити / Таблицю*.

*Малювання таблиці* – для цього слід вибрати команду *Таблиця / Намалювати таблицю*.

## Операції з колонками та рядками таблиці

*Виділення елементів таблиці* – клацнути на лівій межі рядка; на верхній межі стовпця; перемістити вказівник при натиснутій кнопці миші через клітинку / рядок / стовпець.

*Об'єднання та розділення клітинок* – для об'єднання клітинок потрібно вибрати необхідну групу клітинок і виконати команду *Таблиця / Об'єднати клітинки (Роз'єднати)*.

*Додавання рядків і стовпців* – помістити курсор у таблицю або виділити один із рядків і команда *Таблиця / Вставити*.

*Додавання клітинок* – щоб додати в указане місце таблиці потрібну кількість клітинок, слід скористатися командою *Таблиця / Вставити / Клітинки*.

*Видалення клітинок* – видалення попередньо обраних клітинок виконується за допомогою команди *Таблиця / Видалити / Клітинки*.

*Розбивка й об'єднання таблиць* – помістити курсор у будь – яку клітинку того рядка таблиці, перед яким потрібно вставити розрив, і виконати команду *Таблиця / Розділити таблицю*.

*Керування шириною та висотою клітинок* – ширину стовпця або висоту рядка зручно змінювати безпосередньо в таблиці за допомогою миші.

*Заголовки стовпців таблиці* – для керування автоматичним повторенням заголовка служить команда *Заголовки* в меню *Таблиця*.



## Оформлення сторінок і друк

### Сторінки та розділи

Можна вручну вставити розрив сторінки за допомогою комбінації клавіш **Ctrl + Enter**. Якщо документ повинен складатися зі сторінок, що мають різні параметри, то такий документ можна розділити на кілька розділів (*Вставка / Розрив*).

### Форматування колонок

Кнопка *Колонки* панелі *Стандартна* дозволяє створювати до семи колонок на стандартному аркуші формату А4.

### Масштабування сторінок

Сторінки в документі можна переглянути з різним ступенем збільшення (від 10% до 500%), також можна встановити режим одночасного відображення декількох сторінок.

## Оформлення сторінок і друк

### Установка параметрів сторінок

#### *Поля сторінки*

Для установки відступів від країв аркушу паперу використовується вкладка *Поля* діалогового вікна *Параметри сторінки*.

#### *Розмір сторінки*

Установка розміру сторінки виконується на вкладці *Папір* діалогового вікна *Параметри сторінки*.

#### *Інші параметри*

Вкладка *Макет* діалогового вікна *Параметри сторінки* дозволяє встановити ряд додаткових параметрів сторінки:

- *Почати розділ* – визначає позицію початку розділу;
- *Розрізняти колонтитули* – дозволяє задати режим, при якому відрізняються колонтитули парних і непарних сторінок, а також колонтитули першої сторінки;
- *Від краю* – дозволяє встановити відстані від верхнього та нижнього колонтитулів до краю сторінки;
- *Вертикальне вирівнювання* – дає можливість установити один із варіантів вертикального розподілу тексту по сторінці (вирівнювання за верхнім краєм, по центру, за нижнім краєм або розподіл за висотою).

### Нумерація сторінок

Можна вставити в колонтитул поле номеру сторінки за допомогою відповідної кнопки панелі інструментів *Колонтитули*, попередньо встановивши режим редагування колонтитулів.

### Друк документу

Для того, щоб надрукувати в редакторі Word весь документ, достатньо натиснути кнопку *Друк* панелі *Стандартна*, попередньо підготувавши принтер.

## Робота з графікою

### Настройка графічних зображень

Ці команди розташовані в меню *Вставка / Малюнок*.

*Колірні формати*

Інструмент меню *Зображення* дозволяє встановити графічний формат для виділеного малюнку.

*Обтікання малюнку текстом*

Команда *Формат / Малюнок* (на вкладці *Розташування* діалогового вікна *Формат малюнку*) або безпосередньо на панелі інструментів *Настройка зображення*, де є кнопка *Обтікання текстом*.

### Форматування малюнку

Основні команди, пов'язані з форматуванням малюнку, знаходяться у діалоговому вікні *Формат малюнку*, що викликається за допомогою меню *Формат / Малюнок* або за допомогою кнопки *Формат малюнку* на панелі інструментів *Настройка зображення*.

### Графічний редактор

У системі Word є графічний редактор, що дозволяє швидко будувати нескладні малюнки.

### Панель інструментів Малювання

Для редагування малюнків застосовується панель інструментів *Малювання*, яку можна вивести на екран за допомогою кнопки *Малювання* панелі інструментів *Стандартна* або командою *Вид / Панелі інструментів / Малювання*.

## Створення малюнку

Якщо потрібно створити малюнок засобами Word, найбільш доцільним рішенням є вставка об'єкту *Малюнок Microsoft Word* з діалогового вікна *Вставка об'єкту*, що викликається командою *Вставка / Об'єкт*.

## Автофігури

Автофігури (геометричні фігури, фігурні стрілки й ін.) можна вставити безпосередньо із двох панелей інструментів: *Малювання* й *Автофігури*, або за допомогою команди *Вставка / Малюнок / Автофігури*.

## Найпростіші операції з автофігурами

### *Створення автофігур*

Спочатку вибирається необхідний інструмент на панелі *Малювання*, потім мишею окреслюється контур автофігури.

### *Переміщення автофігури та зміна її розмірів*

Перед тим, як міняти розміри, автофігуру обов'язково потрібно виділити, після чого навести вказівник на один з маркерів розміру – на сторонах або кутах автофігури.

### *Поворот і деформація автофігури*

Щоб повернути автофігуру, слід перетягнути маркер повороту в потрібному напрямку – за годинниковою стрілкою або проти неї.

## Меню Малювання

Для виконання різних операцій з об'єктами на панелі *Малювання* є кнопка **Малювання**.

### *Групування об'єктів*

Команди підменю групування використовуються для об'єднання декількох виділених об'єктів у один (*Групувати*)

і для роз'єднання згрупованих об'єктів (*Розгрупувати, Перегрупувати*).

#### *Порядок об'єктів*

Для зміни розташування об'єктів одного відносно іншого використовуються команди підменю *Порядок*:

- *На передній план* – рівень, на якому розташований об'єкт, стає верхнім;
- *На задній план* – переміщає рівень з виділеним об'єктом у самий низ;
- *Перемістити вперед* – дозволяє перемістити об'єкт на один рівень на гору (мінє місцями відповідні сусідні рівні);
- *Перемістити назад* – виконує переміщення рівня з об'єктом на один рівень униз;
- *Помістити перед текстом* – об'єкт буде розташовуватися перед текстом у випадку накладення;
- *Помістити за текстом* – при накладенні текст буде знаходитися перед об'єктом.

#### *Сітка*

Ця команда дозволяє відобразити діалогове вікно *Прив'язка до сітки*, в якому є параметри, що встановлюють залежність положення та переміщення об'єктів у малюнку від т. зв. сітки.

#### *Переміщення*

Для переміщення виділеної автофігури (або декількох автофігур) у меню *Малювання* є пункт *Зсув*.

#### *Вирівнювання*

Підменю *Вирівняти / розподілити* включає команди, призначені для вирівнювання виділених об'єктів один відносно одного.

#### *Повороти й обертання*

Для виконання поворотів і обертання виділеного об'єкту слід скористатися командами підменю *Повернути / відобразити*:

- *Вільне обертання* – установлює для виділеного об'єкту режим, в якому можна виконувати обертання;
- *Повертати вліво на 90о* – повертає виділену автофігуру на 90о проти годинникової стрілки;
- *Повертати вправо на 90о* – здійснює поворот об'єкту на 90о за годинниковою стрілкою;
- *Відобразити зліва направо* – дзеркально відображає автофігуру зліва направо;
- *Відобразити зверху вниз* – виконує дзеркальне відбиття об'єкту зверху вниз.

#### *Обтікання текстом*

Вибір того чи іншого виду обтікання виділеного об'єкту текстом здійснюється за допомогою однієї з команд підменю *Обтікання текстом*.

#### *Зміна автофігури*

Для цього треба спочатку виділити змінювану автофігуру, після чого на панелі *Малювання* розкрити меню *Малювання / Змінити автофігуру*.

## Лінії та стрілки

Лінії та стрілки малюються за допомогою відповідних інструментів панелі *Малювання*.

### *Тип лінії*

Вибір інструменту *Тип лінії* розкриває список можливих варіантів для товщини та типу лінії.

### *Тип штриха*

Вибір інструменту *Тип штриха* розкриває список можливих варіантів для накреслення лінії: *Суцільна лінія*, *Круглі крапки*, *Квадратні крапки*, *Штрих*, *Штрих – пунктир*, *Довгий штрих*, *Довгий штрих – пунктир*, *Довгий штрих – подвійний пунктир*.

### *Вид стрілки*

Інструмент *Тип стрілки* дозволяє задати маркер початку та кінця для обраної стрілки.

### *Форматування лінії*

Якщо наведених вище інструментів недостатньо для того, щоб зобразити стрілку потрібної конфігурації, слід скористатися вікном *Формат авто фігури*, в якому можна задати для лінії практично будь – які параметри.

## Настройка Word

### Категорії параметрів

Для налаштування параметрів редактору Word використовується діалогове вікно *Параметри*, активізація якого відбувається за допомогою команди *Сервіс / Параметри*.

## Перегляд документів

Набір опцій, призначених для налаштування перегляду документів, представлено на вкладці *Вигляд*.

## Загальні параметри

Для налаштування загальних параметрів служить вкладка *Загальні*, в якій згруповані такі опції:

- *Фонова розбивка на сторінки;*
- *Дозволити запуск у режимі читання;*
- *Білий текст на синьому фоні;*
- *Звуковий супровід подій;*
- *Ефекти анімації;*
- *Підтвердити перетворення при відкритті;*
- *Автоматично оновлювати зв'язки при відкритті;*
- *Надсилати документ поштою як вкладення;*
- *Пам'ятати список із N файлів;*
- *Фонове відкриття веб – сторінок;*
- *Автоматично створювати полотно при вставці автофігур;*
- *Одиниці вимірювання;*
- *Відображати піксели для засобів HTML.*



## Редагування

Параметри, що використовуються для редагування тексту, розміщені на вкладці *Правка*.

### *Параметри правки*

У цьому розділі є такі опції:

- *замінювати виділений фрагмент;*
- *використовувати перетягнення тексту;*
- *використовувати клавішу INS для вставки;*
- *режим заміни;*
- *переміщення курсору;*
- *виділення абзаців;*
- *CTRL + клацніть гіперпосилання;*
- *автоматично виділяти слова;*
- *попередження про оновлення стилів;*
- *вести облік форматування;*
- *позначати невідповідності формату;*
- *автоматична зміна клавіатури.*

### *Параметри вирізання та вставки*

Цей розділ має дві опції:

- *показати кнопки можливостей вставки;*
- *врахувати пробіли.*

## 1.10 Лабораторна робота № 6

### Тема

MS Word. Створення документа.

### Мета

Уміти підготувати програму-редактор до роботи і створити нескладний текстовий документ.

### План

1. Про пакет MS Office System.
2. Вікно програми MS Word.
3. Налаштування редактора.
4. Діалогові вікна.
5. Правила введення тексту.
6. Деякі команди головного меню.

### Теоретичні відомості

1. Про пакет MS Office System. MS Office System 2003 — це інтегрований пакет, який містить такі програми:
  - редактор текстів MS Word;
  - електронну таблицю MS Excel;
  - СКБД MS Access;
  - конструктор презентацій MS PowerPoint;

- електронний секретар-організатор MS Outlook;
- видавничу систему MS Publisher;
- векторний редактор ділової графіки MS Visio;
- універсальний записник MS OneNote;
- конструктор бланків MS InfoPath;
- конструктор проектів MS Project;
- конструктор веб - сайтів MS FrontPage і ще деякі програми.

Усі програми пакета можуть функціонувати незалежно.

Однак ефективної роботи користувач може досягти шляхом використання декількох програм і експлуатації зручних механізмів обміну даними між ними. Усі програми мають схожі меню, принципи їх використання подібні. Пакет MS Office існує в різних версіях і модифікаціях, тому наповненість конкретного пакета програмами може бути іншою.

Вивчення пакета розпочнемо з програми MS Word — текстового редактора (інший термін – *процесора*), який призначений для створення, редагування і форматування текстових документів.

## Словник

Вигляд Вид View

Створити Создать New

Редагувати Правка Edit

Лінійка Линейка Ruler

Розмітка сторінки Разметка страницы Page Layout

Параметри сторінки Параметры страницы Page Setup

Панелі інструментів Панели инструментов Toolbars

Переноси Переносы Hyphenation  
Попередній перегляд Предварител.просмотр Print Preview  
Книжкова Книжная Portrait  
Сервіс/Параметри Сервис/Параметры Tools/Options  
Загальні Общие General  
Правопис Правописание Spell & Grammer  
Мова Язык Language  
Зберігання Сохранение Save  
Межі Границы Borders  
Заливання Заливка Shading  
Буквиця Буквица Drop Cap

## Хід роботи

1. **Запустіть текстовий редактор і розгляньте його меню.** Запуск рекомендується виконати за допомогою ярлика програми з буквою *W* чи офісної панелі.
2. **Увімкніть Стандартну панель інструментів та Форматування і лінійку. Вимкніть зайві панелі. Задайте вигляд документа Розмітка сторінки. Якщо уже все задано, то перейдіть до пункту 3.** Вигляд → Панелі Інструментів → Натисніть кнопку з назвою потрібної панелі. Вигляд → Лінійка. Вигляд → Розмітка сторінки.
3. **Задайте параметри сторінки.** Файл → Параметри сторінки → На першій закладці Поля задайте всі чотири поля сторінки по 3 см → Розгорніть другу закладку Розміри паперу, клацнувши на назві, і переконайтеся, що формат сторінки - A4, а орієнтація - Книжкова (вертикальна, в XP цей параметр задають

на першій закладці). Закрийте діалогове вікно Параметри сторінки, натиснувши на ОК.

4. **Змініть шрифт та його розмір (наприклад, задайте шрифт Times New Roman Cyr, розмір 14 пунктів).** Скористайтесь відповідними кнопками на панелі форматування. На рисунку зображено, що кнопка вирівнювання до лівого краю увімкнена, а кнопки вирівнювання до центру, до правого краю, до обох боків вимкнені.
5. **Переконайтеся, що вигляд шрифту нормальний, і задайте спосіб вирівнювання тексту — до обох боків.** Кнопки жирний (Ж), курсив (К), підкреслений (Ч) ненатиснені.
6. **Перевірте, чи задані сантиметри як одиниці вимірювання на лінійці.** Сервіс → Параметри..., → На закладці Загальні задайте одиниці вимірювання — сантиметри → Перейдіть на закладку ВИГЛЯД.
7. **На закладці Вигляд задайте режими Показувати:**  
а) смуги прокручування, б) виділення кольором, в) виринаючі підказки, г) область завдань, д) анімацію тексту, е) межі тексту, є) малюнки (рисунки).
8. **На закладці Правопис перевірте, чи задано параметри: Автоматично перевіряти орфографію і Завжди пропонувати заміну неправильного слова.** Сервіс → Параметри... → На закладці Правопис задайте ці (перший і третій) режими.
9. **Виберіть мову для перевірки правопису — українську чи російську.** Сервіс → Мова → Виберіть мову зі списку — українська → ОК.

10. **Здайте режим автоматичного перенесення слів.** Сервіс → Мова → Розташування переносів → Автоматичне розташування переносів → ОК. Зауважимо, що для української чи російської мови цей режим без додаткових засобів (словників чи програм, наприклад «Рута» тощо) не функціонує, тому переноси часто доводиться робити вручну.
11. **Здайте відступ першого рядка абзацу 1 см.** Перемістіть верхній трикутник на лінійці праворуч на 1 см.
12. **Дайте назву цьому документу — Текст1, тип файлу — doc.** Файл → Зберегти Як... → Клацніть у діалоговому вікні Ім'я файлу і введіть текст: Текст1 → У полі Папка відшукайте і виберіть власну папку. Якщо треба, власну папку можна тут же створити за допомогою кнопки Створити папку у вікні збереження файлу. Закрийте вікно, натиснувши на кнопку Зберегти.
13. **Уведіть текст — першу сторінку Модуля 2, не форматуєчи його.** Текст вводьте 20 хвилин. Розмір шрифту – 14. Переносів і форматування не робіть. Символи ♦ пропустіть. Керуйтеся правилами введення тексту. Текст треба вводити так:

## Розділ II

MS Office. Редактор текстів MS Word Практична

→ робота № 6 Тема

MS Word. Створення документа. Мета

Уміти підготувати програму-редактор до роботи

→ і створити нескладний текстовий документ. План

(continues on next page)

(continued from previous page)

1. Про MS Office System.
  2. Вікно програми MS Word і т.д.
14. **Вирівняйте всі абзаци до обох боків.** Для цього виберіть весь текст (Ctrl + A) і клацніть на кнопці вирівнювання до обох боків на панелі форматування.
  15. **Виконайте, де це потрібно, переноси слів вручну так, щоб рядки не були розрідженими.** Для цього розташуйте курсор усередині першого слова після розрідженого рядка і натисніть на клавіші **Ctrl + « - »**. Розташуйте курсор після наступного складу і ще раз натисніть на клавіші **Ctrl + « - »**. Система переноситиме склади доти, доки це буде можливо.
  16. **Ознайомтесь з режимом показування недрукованих символів.** Для цього натисніть на кнопку ¶. Пропуски між словами будуть позначені крапками, а закінчення абзців — ¶. Ці символи на друк не виводяться, а призначені для аналізу якості введення тексту. Між словами повинен бути лише один пропуск. Усуньте зайві пропуски і порожні рядки (абзаци) в набраному тексті. Вимкніть режим показування недрукованих символів, натиснувши ще раз на кнопку ¶.
  17. **Перевірте правопис і виправте помилки.** Для цього натисніть на кнопку АБВ на стандартній панелі. Слово з помилкою буде підкреслене хвилястою лінією. Програма запропонує шляхи виправлення помилки. Якщо у вашій системі немає файлу-словника для вибраної мови, то можна перевіряти правопис лише англійського тексту.

18. **Збережіть текст на диску в файлі Текст! .doc, оскільки його використовуватимете в наступних роботах.** Файл → Зберегти.
19. **До тексту допишіть таке речення з помилками: «To be or not to be, thet iss a quastioon». Перевірте його правопис.** Програма виявить помилки і запропонує правильні варіанти слів.
20. **Задайте час автозберігання документа — 8 хвилин.** Сервіс → Параметри... → Уведіть число 8 у відповідне поле на закладці Зберігання. Не закривайте вікна Параметри.
21. **Задайте два паролі: для відкриття документа і (такий самий) для дозволу записувати зміни у файлі. Пароль для всіх такий: 12345.** Сервіс → Параметри... → На закладці Зберігання (а у Word XP – Безпека) введіть паролі у відповідні текстові поля (паролі ви не побачите, на екрані під час введення висвітлюватимуться зірочки) → Натисніть на ОК. Програма вимагатиме підтвердження паролів — підтвердіть паролі, повторно їх увівши. Закрийте вікно Параметри, натиснувши на ОК.
22. **Скільки абзаців, слів і символів є у набраному тексті?** Файл → Властивості → Статистика → ОК.
23. **Збережіть текст і закрийте програму Word.**
24. **Запустіть програму Word, відкрийте щойно створений документ Текст1 і виконайте оздоблення тексту.** Файл → Відкрити (або Пуск → Документи о Виберіть назву свого файлу) → Введіть паролі, щоб відкрити документ.



25. **Рядки плану роботи залийте різними кольорами — сірим, блакитним, червоним.** Щоб абзац чи слово були на Іншому фоні (тлі), наприклад, як у газеті чи журналі, потрібно їх виокремити і застосувати команду Межі і Заливання (закладка Заливання) з пункту Формат або натиснути на кнопку Заливання на панелі інструментів і вибрати потрібний колір фону.
26. **Створіть буквиці у першому і другому абзацах теоретичних відомостей.** Встановіть курсор у першому абзаці і виконайте команду Буквиця з меню Формат. У діалоговому вікні задайте: розташування буквиці — в тексті, висота буквиці — 2 - 3 рядки.
27. **Слова заголовок розділу зробіть різнокольоровими і весь заголовок помістіть у прямокутну рамку.** Виокремлюйте слова мишею і користуйтеся кнопкою задання кольору шрифту. Виокремте заголовок і застосуйте кнопку Зовнішні межі чи команду Формат → Межі...
28. **Зліквідуйте захист пароллями.** Сервіс → Параметри... → Закладка Зберігання або Безпека → Вилучіть паролі клавішею Del у текстових полях → ОК.
29. **Збережіть файл під новою назвою Текст2. Пр продемонструйте його викладачеві.**
30. **Закрийте вікна. Закінчіть роботу.**

## 1.11 Лабораторна робота № 7

### Тема

MS Word. Форматування документа. Списки.

### Мета

Створити титульну сторінку і відформатувати заданий текст за взірцем.

### Словник

Шрифт Шрифт Font

Анімація Анимация Animation

Маркований список Маркированный список Bullets List

Листи і факси Письма и факсы Letters and Faxes

Майстер листів Мастер писем Letter Wizard

Сучасний лист Современное письмо Contemporary Letter

Відправник Отправитель Sender Info

Далі/Готово Далее/Готово Next/Finish

Звичайний Обычный Normal

Вітання Приветствие Salutation

### Стартова ситуація

Щоб відформатувати текст за взірцем, потрібно мати на диску файл з неформатованим текстом (це може бути раніше створений файл Текст1), а взірець — перша сторінка Модуля 2. Заготовку і взірець може також запропонувати викладач. Файл заготовки повинен називатися Заготовка.

## Хід роботи

1. **Запустіть програму-редактор і підготуйте документ до введення тексту.** Паролі не задавайте. Перевірте і у разі потреби задайте параметри сторінки (формат А4, поля по 3,5 см), а інші режими можете змінити згодом.
2. **Уведіть перший текст — титульну сторінку звіту до практичної роботи. Уведіть текст, не форматуючи його, тобто так:**

Міністерство освіти і науки України

Навчальний заклад (тут введіть назву свого  
→ навчального закладу)

Предмет чи кафедра (тут введіть назву  
→ предмета чи кафедри)

Лабораторна робота № 2

Тема: Редактор текстів. Форматування текстів

Варіант: (тут введіть номер варіанту)

Виконав: прізвище та ініціали

Група: (введіть шифр групи)

Дата: 1 жовтня 2007 р.

Викладач: прізвище та ініціали

(continues on next page)

(continued from previous page)

Місто - 2007

3. **Сформатуйте текст, задаючи розміри і вигляд шрифту так, щоб текст зайняв цілу сторінку і мав такий вигляд** (клавiшею пропуск користуватися не можна, переміщення праворуч виконати за допомогою кнопки зміщення фрагмента праворуч чи лінійки):

Міністерство освіти і науки України

**Навчальний заклад**

*Предмет чи кафедра*

Лабораторна робота N 7

Тема: Редактор текстів. Форматування текстів *Варіант*

17

Виконав: *Прізвище І.П.*

Група

Дата: 30 вересня 2007 р.

Викладач: *Прізвище І.П.*

Місто - 2007

4. **Перевірте, чи оптимально розташований текст на аркуші.** Застосуйте команду чи кнопку Попередній перегляд. Перегляньте текст. Для виходу з режиму перегляду застосуйте кнопку Закрити. Вставити порожні рядки можна клавiшею Enter, а забрати зайві — клавiшею Delete або Backspace. Виконайте цей пункт ще раз.
5. **Застосуйте до першого рядка видозміну букв на всі великі з тінню, а до другого і третього — два ефекти анімації.** Формат → Шрифт → Закладки Шрифт, Анімація → ОК.

6. **Дослідіть якість форматування за допомогою команди Символи, що не друкуються.** Натисніть на кнопку, на якій зображений символ ¶. Розгляньте свою титульну сторінку. Пропуски будуть позначені крапками, а закінчення абзаців — символом ¶. Внесіть необхідні корективи, якщо під час форматування допущено помилки. Щоб забрати символи з екрана, знову натисніть на кнопку ¶.
7. **Збережіть створений текстовий документ у власній папці з новою назвою — Титульна.**
8. **Відкрийте неформатований текстовий документ Текст1 чи Заготовка викладача.** Якщо такого файлу немає, то створіть його самостійно – введіть без форматування першу сторінку Модуля 2 або скопіюйте файл із сусіднього комп'ютера. Якщо файл Текст1 неповний, то доповніть його текстом першої сторінки Модуля 2.
9. **Збережіть файл під назвою Форматований.**
10. **Текст сформатуйте згідно зі зразком (див. першу сторінку Модуля 2 чи розданий викладачем взірець).** Задайте розмір робочого поля так, як у книжці — 11x18 см. Для цього застосуйте команду Параметри Сторінки... Виберіть формат аркуша А4 і поля по 5 см або формат А5 і поля: ліве та праве по 2 см, верхнє та нижнє — по 1,5 см. Застосуйте шрифт Times New Roman для тексту і шрифт Arial для назв команд і заголовків. Задайте розмір шрифту для тексту - 11 пунктів, а для заголовків — 13 і 15. Задайте на лінійці абзацний відступ 1 см. Вирівняйте абзаци до обох боків. Виконайте переноси вручну, щоб не було розріджених рядків. Символ ♦ вставте за допомогою

- програми «Таблиця символів», використавши шрифт Wingdings. виправте граматичні помилки.
11. **Створіть маркований список так, як у взірці, застосувавши маркер ♦.**
  12. **Перетворіть план на нумерований список з римською нумерацією пунктів: I, II, III, IV, V.** Для цього застосуйте команду Формат → СПИСОК.
  13. **Перетворіть план на маркований список.**
  14. **Створіть багаторівневий список на базі останнього пункту плану.** Для цього введіть під ним у стовпець чотири команди головного меню, виберіть їх і застосуйте кнопку Зміщення фрагмента праворуч чи команду Список...
  15. **Змініть значок маркера першого рівня на зірку.** Виберіть список і застосуйте команду СПИСОК... → ЗМІНИТИ... → Знак...
  16. **Змініть значок маркера другого рівня на малюнок.** Застосуйте команду СПИСОК... → ЗМІНИТИ... → МАЛЮНОК...
  17. **Збережіть документ з назвою Форматований у власній папці.**
  18. **Продемонструйте викладачеві два створені документи.**
  19. **Закрийте вікна. Закінчіть роботу.**

## 1.12 Лабораторна робота № 8

### Тема

MS Word. Майстри і шаблони.

### Мета

Уміти використовувати майстри і шаблони для створення стандартних документів: календарів, листів, резюме тощо.

### Хід роботи

1. **Створіть новий документ, який міститиме діловий лист у східноєвропейському стилі.** Шаблони і майстри не використовувати. Структура ділового листа така: зверху ліворуч — адреса, праворуч — номер і дата написання листа, нижче — звертання, основний текст, прощання і підпис. Працюючи з листом, змінюйте масштаб (100, 150, 76
2. **Збережіть лист у власній папці з новою назвою — Лист1.**
3. **Створіть новий документ з неофіційним листом до друга.** У тексті листа повинна бути фраза «Дорогий друже! Чи знаєш ти, що:» і три абзаци з відповідями на три будь-які запитання.
4. **Виправте граматичні помилки у листі. Відформатуйте текст.** Звертання зробіть великим шрифтом, перший абзац — жирним, другий — курсивом, третій — підкресленим курсивом, свій підпис виконайте одним з декоративних шрифтів:

Декор, Парсек, Іжиця, Жикарев (якщо вони є на вашому комп'ютері) або іншим доступним кирилізованим шрифтом.

5. Застосуйте до трьох абзаців-відповідей перетворення Нумерований список.
6. Перетворіть нумерований список у маркований. Виберіть список і натисніть на кнопку Маркований СПИСОК.
7. Понизьте рівень другого елемента списку.
8. Збережіть виправлений текст у файлі Лист2.doc.
9. Створіть календар на два місяці. Для цього створіть новий документ на основі шаблонів, що є на вашому комп'ютері. Знайдіть і використайте майстер календарів.
10. Збережіть календар під власною назвою Календар.
11. Створіть діловий лист за допомогою майстра листів. Файл → Створити (створити за допомогою шаблону на вашому комп'ютері, у MS Word користуйтеся областю завдань, щоб перейти до шаблонів) → Перейдіть на закладку Листи і факси. Знайдіть і двічі клацніть на піктограмі Майстер ЛИСТІВ. У меню помічника клацніть на першу кнопку Створити (Send) ОДИН ЛИСТ. Виконайте чотири кроки (дії):
  1. На закладці Формат ЛИСТ3 клацніть у полі Дата і виберіть один із форматів дати; у списку шаблонів листів виберіть, наприклад, Сучасний ЛИСТ; виберіть деякий стиль листа, наприклад, Звичайний або Строгий



→ Натисніть на кнопку Далі і перейдете до наступної закладки Адресат;

2. На закладці Адресат уведіть ім'я адресата й адресу → Виберіть зразок вітання → Натисніть на кнопку Далі;

3. Закладку Інше можете не заповнювати → Натисніть на кнопку Далі;

4. На закладці Відправник уведіть прізвище та ім'я відправника → Адресу вводити не обов'язково → Виберіть форму прощання і натисніть на кнопку ГОТОВО.

Отримаєте майже готовий лист, куди потрібно внести необхідні дані (назву фірми, адреси тощо) і основний текст - придумати й описати напрямки діяльності фірми, зокрема, з такою фразою: «Пропонуємо такі послуги чи товари: ...»

**12. Перелік чотирьох послуг чи товарів виконайте у вигляді маркованого списку.**

**13. Збережіть лист з назвою «Діловий лист» у власній папці.**

**14. Створіть власний шаблон резюме на основі шаблону «Вишукане резюме.doc».** Виконайте команду Створити. Знайдіть на вашому комп'ютері шаблон Вишукане резюме (на закладці ІНШІ). Уведіть дані про себе. Пункт Мета не заповнюйте. Резюме не має бути більшим від одної сторінки.

**15. Збережіть резюме у власній папці з назвою Мій шаблон резюме як шаблон, тобто в форматі dot.**

**16. На основі власного шаблону створіть Резюме1.doc, в якому зазначте мету: навчання в університеті Сорбонни (Париж).** Виконайте команди Створити → з існуючого документа о Знайдіть і виберіть власний шаблон МІЙ шаблон резюме → Заповніть пункт Мета → Збережіть документ як Резюме.doc.

17. На основі власного шаблону створіть Резюме2.doc, в якому зазначте мету: пошук роботи в секретаріаті Президента.
18. Створіть сучасне хронологічне резюме за допомогою Майстра резюме і збережіть його як Резюме3.doc.
19. Продемонструйте вісім створених документів (три листи, календар, власний шаблон і три резюме) викладачеві.
20. Закрийте вікна. Закінчіть роботу.

## 1.13 Лабораторна робота № 9

### Тема

MS Word. Побудова таблиць і діаграм. Колонки.

### Мета

Уміти створювати у текстовому документі таблиці, діаграми, колонки.

#### Задача 1

Вибори президентів, ректорів, депутатів, лідерів партій, молодіжних організацій тощо супроводжуються опитуванням про шанси претендентів. Створити таблицю 1 з назвою *Опитування*, де навести дані про шанси трьох претендентів (зі 100 %) станом на вчора і сьогодні, Прізвища претендентів ввести довільні, наприклад, своїх друзів. Числові дані будь-які, але сума у рядку не повинна перевищувати 100 %. Така таблиця повинна містити три рядки з назвами Прізвища, Вчора, Сьогодні і чотири стовпці, де заголовками останніх трьох є конкретні

прізвища. Першу клітинку розділити діагоналлю. Створити діаграму для цієї таблиці.

### **Задача 2**

Деяка фірма сповіщає про рекламний розпродаж шести видів товарів. Створити таблицю 2 з назвою *Акція*, що міститиме у стовпцях шість назв товарів у вертикальному написанні чи під кутом 75° і два рядки зі старими і новими цінами відповідно. Побудувати діаграму для створеної таблиці.

### **Задача 3**

Створити таблицю 3 з назвою *Мої друзі*, де є п'ять-шість стовпців і деяка, заздалегідь невідома, кількість рядків з даними про ваших друзів. Заголовки стовпців такі: Прізвище, Ім'я, Місто, Адреса, Телефон тощо. Дані ввести довільні. Оформіть таблицю якнайкраще.

## **Словник**

Вставити таблицю Додати таблицю Insert Table

Намалювати таблицю Нарисувати таблицю Draw Table

Перетворити текст у таблицю Преобразовать в таблицу Convert Text to Table

Межі і заливка (заповнення, замальовування) Границы и заливка Borders and Shading

Діаграма Диаграмма Chart

Рисунок/Малюнок Рисунок Picture

Розділювач Разделитель Separator

Впорядкувати Сортировка Sort

За зростанням По возрастанию Ascending

## Хід роботи

1. **Запустіть текстовий редактор.** Створіть новий текстовий документ, натисніть декілька разів на клавішу вводу і перемістіть курсор на початок сторінки.
2. **Введіть заголовок таблиці: Таблиця 1. Опитування.** Заголовок вирівняйте до правого краю і перейдіть на новий рядок.
3. **Вставте таблицю.** Таблиця → Вставити таблицю → Задайте кількість стовпців і рядків → ок.
4. **Введіть дані у таблицю і відцентруйте їх.** Увівши дані, виокремте усю таблицю і натисніть відповідну кнопку на панелі форматування.
5. **Вставте ще один стовпець з назвою Сума.**
6. **Обчисліть суму голосів, прогнозованих вчора і сьогодні за всіх кандидатів.** Вставте у клітинки стовпця Сума формулу так: Таблиця → Формула... → =SUM (LEFT) → ОК.
7. **Вставте діаграму.** Зробіть відступ від таблиці, клацнувши під нею. Виберіть усю таблицю (але без заголовка і стовпця Сума) і виконайте такі команди: Вставити → Рисунок → Діаграма. Закрийте вікно електронної таблиці, яка з'явиться. Якщо потрібно, змініть розміри чи перемістіть діаграму методом перетягування.
8. **Для розв'язування задачі 2 нарисуйте таблицю потрібного вигляду.** Тип лінії — подвійна, товщина — 1 мм, колір — зелений тощо.
9. **Введіть дані у таблицю і відцентруйте їх.**

10. **Відцентруйте дані по вертикалі.** Виберіть дані і скористайтесь командою Вирівнювати... з їх контекстного меню або кнопками панелі Таблиці → Межі.
11. **Вставте діаграму для таблиці 2.**
12. **Введіть заголовок третьої таблиці: Таблиця 3. Мої друзі.** Перейдіть на новий рядок.
13. **Введіть текст для таблиці 3.** Текст треба вводити, наприклад, так (дані вводьте свої): Прізвище, Ім'я, Місто, Адреса, Телефон Гнатик, Богдан, Чернівці, Наукова 66/22, 2643455 Фаст, Сашко, Чернівці, Джерельна 23/76, 3334455 Снігур, Ігор, Нью-Йорк, Бродвей 345, 8667744 та ін.
14. **Перетворіть текст у таблицю.** Виокремте введений текст і виконайте відповідну команду з меню. Отримаєте діалогове вікно, де потрібно ввімкнути опцію ІНШІ і ввести розділювач - кому у відповідне поле. Якщо перетворення в таблицю відбулося неправильно, виконайте зворотне перетворення, з'ясуйте причину помилки (може неправильно зазначено розділювач), виберіть текст і повторіть спробу.
15. **\*\*Першу таблицю відформатуйте командами Таблиця → Автоформат.\*\*** Перегляньте існуючі стандартні формати і виберіть, який вам найбільше до вподоби.
16. **У другій таблиці заголовки стовпців затініть, а клітинки з даними зробіть жовтими.** Виокремте перший рядок → Формат → Межі і Заливка → Перейдіть на закладку Заливка → Виберіть тип узору (тінь) 20% → ОК. Виокремте рядки з даними → Формат

- Межі і Заливка → Закладка Заливка → Виберіть колір жовтий → ОК.
17. **Перейдіть на закладку Межі, змініть тип ліній на подвійні і задайте їхню товщину.**
  18. **Третю таблицю відформатуйте на свій смак.**
  19. **Таблицю 3 скопіюйте двічі.**
  20. **У першій копії таблиці 3 рядки упорядкуйте так, щоб прізвища були за алфавітом.** Виокремте рядки таблиці (всі, окрім першого рядка) і натисніть на кнопку Впорядкувати. У діалоговому вікні виберіть назву стовпця Прізвища і режим За зростанням.
  21. **У другій копії таблиці 3 рядки упорядкуйте за віком осіб.**
  22. **На наступній сторінці наберіть 20 рядків тексту або вставте будь-який текст з раніше створених документів.** Щоб перейти на наступну сторінку, слід натиснути акорд Ctrl+Enter, який еквівалентний команді вставити розрив СТОРІНКИ.
  23. **Перетворіть набраний текст на дві колонки.**
  24. **Виконайте переноси, щоб не було рідких рядків.**
  25. **Створіть словник термінів.** Засобами табуляції відтворіть шість рядків будь-якого словника словом «Словник».
  26. **Збережіть документ у файлі з назвою Таблиці.**
  27. **Продемонструйте роботу викладачеві. Вийдіть з програми, закривши всі вікна.**

## 1.14 Лабораторна робота № 10

### Тема

MS Word. Нестандартні застосування таблиць.

### Мета

Уміти створювати бланки за допомогою прихованих таблиць.

### Задача 1

Створити бланк (Мал. 1.1) (14x14 см), використовуючи таблицю з невидимими, пунктирними і розграфленими межами клітинок.

**Задача 2.** Створити програму роботи виставки (Мал. 1.2)

## 1.15 Лабораторна робота № 11

### Тема

MS Word. Рисунки. Формули.

### Мета

Уміти створювати графічні схеми, організаційні діаграми, користуватися автофігурами, вставляти формули.

### Словник

Рисування (Малювання) Рисование Drawing

Додати текст Добавить текст Add text

Автофігури Автофигуры Autoshapes

Вставити Вставить/Добавить Insert/Add

Вибір об'єктів Выбор объектов Select Objects

Основні фігури Основные фигуры Basic Shapes

Блок-схеми Блок-схемы Flowchart

<b>Повідомлення</b>	<u>Телекомпанія „Діалект” ЗКПО 25225711</u> Львівське центральне відділення АК Промінвестбанку МФО 325633	
	260023013453453	
	Рахунок одержувача	
	(прізвище, адреса, телефон)	
	Вид платежу	Сума
Касир	підключення	
	абонплата за _____	
	борг з абонплати	
	за повідомлення	
	пеня	
<b>Квитанція</b>	Платник:	Всього:
	<u>Телекомпанія „Діалект” ЗКПО 25225711</u> Львівське центральне відділення АК Промінвестбанку МФО 325633	
	260023013453453	
	Рахунок одержувача	
	(прізвище, адреса, телефон)	
Касир	Вид платежу	Сума
	підключення	
	абонплата за _____	
	борг з абонплати	
	за повідомлення	
пеня		
	Платник:	Всього:
	Оплатити у будь-якій ощадній касі м. Львова або у будь-якому поштовому відділенні м. Львова	

Figure1.1: Квитанція




XI		<b>Програма роботи</b> Міжнародної спеціалізованої виставки „Інформатика і зв'язок – 2003”, 4 – 7 листопада 2003 р., Україна, м. Київ, Палац спорту	
<b>4 листопада</b> 12:00 Церемонія офіційного відкриття XI Міжнародної спеціалізованої виставки „Інформатика і зв'язок – 2003” Палац спорту, 1 поверх 12:30 Огляд експозиції виставки почесними гостями 13:30–14:30 Пресконференція з нагоди відкриття виставки Палац спорту, 4 поверх		1. Секція „Електронні закупівлі та електронна комерція в Україні” Модератор – Шумило І.А. Держкомзв'язок України 2. Секція „Інформаційна безпека держави і суспільства” Модератор – Горицький В.М. Конгрес-центр компанії „ЗовнішЕкспоБізнес”	
<b>5 листопада</b> Форум „Інформаційно-комунікаційні технології України”		<b>6 листопада</b> 15:00 Презентація „RIANT: універсальний монтажний конструктив стандарту 19 дюймів” ВАТ „Рівненський завод Високовольтної апаратури” Клуб „Гараж”, вул. Шота Руставелі, 12	
<b>Перелік секцій</b> 1. Секція „Програма електронна Україна. Розвиток мережі Інтернет в Україні” Модератор – Проживальський О.П. Держкомзв'язок України 2. Секція „Електронний уряд” Модератор – Бондар В.В. Конгрес-центр компанії „ЗовнішЕкспоБізнес”		15:00 Presentation „RIANT: universal mounting cabinets of 19-inch standard” JSC Rivne Plant of High-Voltage Equipment GARAGE Club, Shota Rustaveli Str., 12	
		<b>7 листопада</b> 10:00 – 12:00 Семінар 12:30 Закриття виставки	

Figure1.2: Програма

Групувати Группировать Group  
Порядок Порядок Order  
Тінь Тень Shadow

## ХІД роботи

1. **Запустіть текстовий редактор і створіть новий документ.**
2. **Нарисуйте прямокутник, а під ним розташуйте два кола. Від прямокутника до кіл проведіть лінії-стрілки.** Користуйтеся відповідними кнопками на панелі для рисування.
3. **Виберіть по черзі нарисовані фігури і замалюйте їх різними кольорами.**
4. **У прямокутник введіть назву групи, класу чи фірми, а в кола — своє прізвище та прізвище друга.** Для введення тексту активізуйте контекстні меню фігур і виконайте команду Додати текст.
5. **Підберіть об'ємні ефекти для прямокутника та тіні для кіл. Зробіть зображення ефектним.** Виберіть прямокутник, клацніть на кнопці із зображенням куба і вибирайте ефект з отриманого меню. Виберіть коло, клацніть на кнопці з тінню від прямокутника і виберіть ефект.
6. **Згрупуйте всі нарисовані об'єкти.** Перед застосуванням команди групування виберіть усі нарисовані об'єкти, утримуючи клавішу **Shift**, або обведіть мишею контур навколо всіх фігур.
7. **Збережіть документ у власній папці під назвою Рисунки і продовжіть роботу з ним.**

8. **Вставте автофігуру «Усміхнене обличчя».** Натисніть на кнопку Автофігури. Виберіть пункт ОСНОВНІ фігури, розгляньте фігури і клацніть на потрібній. Клацніть у документі. Поекспериментуйте з фігурою: замалюйте її зеленим кольором і поверніть — натисніть на кнопку поворотів і повертайте фігуру, захопивши зелений кружечок вказівником миші.
9. **Вставте біля обличчя виноски, а в неї введіть текст «Це я і мій товариш».**
10. **Придумайте і нарисуйте блок-схему деякого алгоритму.** Рисунок має бути заготовлений заздалегідь. Натисніть на кнопку Автофігури і виберіть потрібні блоки з меню пункту Блок схеми. Використайте сім-вісім блоків. Після рисування і введення текстів у блоки згрупуйте всі блоки.
11. **Придумайте і нарисуйте організаційну схему (діаграму) фірми, фабрики, організації чи виробництва.** Створіть і підпишіть елементи трьох рівнів організаційної діаграми, наприклад, генеральний директор, заступники з таких-то питань, начальники відділів таких-то або № 1, 2... тощо.
12. **Створіть формули без застосування MS Equation:**  

$$y = x^3 + 3x^2 - \cos(\pi + 2x); z_1 = |x^2 - y^2| e^{3t}.$$
13. **Створіть формулу із застосування MS Equation:**  

$$y = \sum_{i=1}^{10} f(x_i) + \prod_{i=1}^5 \sin 2i + \frac{x + 2\pi}{x - \pi} + \int_1^2 \cos^2 x^3 dx + \sqrt[5]{\ln|x|}.$$
14. **Збережіть документ і продемонструйте його викладачеві.**
15. **Закінчіть роботу. Закрийте програму.**

## 1.16 Лабораторна робота № 12

### Тема

MS Word. Дії з об'єктами. WordArt.

### Мета

Уміти вставляти в документ різні об'єкти: кадри, картинки, гіперпосилання, художньо оформлені слова (WordArt) тощо.

### Задача. Рекламна сторінка фірми.

Створити рекламну сторінку деякої фірми чи інформаційну сторінку про себе. Сторінка має містити два об'єкти WordArt, дві опрацьовані картини (з галереї і фотографію), довільний текст про фірму чи будь-який імпортований (вставлений) текст, таблицю в кадрі, що обгортається текстом, ланцюг з трьох ефектних кадрів з текстом, а також гіперпосилання на інший текстовий документ, примітку, виноску, фрагмент зображення з екрана, дату створення документа.

### Словник

Вставити Вставка Insert  
Кадр (Напис) Надпись TextBox  
Обгортання Обтекание Wrap Text  
Затінювання Затенение Shading  
Гіперпосилання Гиперссылка Hyperlink  
Рисунок Рисунок Picture  
Об'єкт Объект Object  
Зображення Изображение Image

Застосувати Применить Apply  
Примітка Примечание Comment  
Виноска Сноска Footnote  
Картинки Картинки Clip Art

## Хід роботи

1. **Запустіть текстовий редактор.** Створіть новий документ, декілька разів натисніть на клавішу вводу і перемістіть курсор на початок документа.
2. **Створіть графічний спецефект над своїм прізвищем.** Вставити → Рисунок... → Об'єкт WordArt... → Виберіть найкращий зразок написання з колекції → ОК → У текстове вікно з назвою „Введіть сюди свій текст ” або „Зміна тексту WordArt” введіть своє прізвище → Виберіть кирилізований шрифт, якщо треба, і розмір символів 28 → Натисніть на кнопку ОК і закрийте діалогове вікно.
3. **Змініть розміри і форму (фігуру) створеного об'єкта.** Клацніть над об'єктом, перетягніть маркери розмірів. Перемістіть об'єкт у лівий верхній кут сторінки. Клацніть над ним і за допомогою кнопки фігура панелі інструментів WordArt виберіть стиль ПО колу.
4. **Викличте редактор спецефектів Microsoft WordArt і створіть вручну спецефект над назвою фірми і словом Company.** Вставити → Об'єкт → Виберіть з отриманого списку програму Microsoft WordArt → У вікно Введіть СЮДИ СВІЙ ТЕКСТ введіть назву фірми або слово Company → Натисніть на кнопку ПОНО-ВИТИ зображення. Закрийте діалогове вікно. Якщо програми у списку немає, то робіть все так, як у п. 2.

5. **Дослідіть меню програми WordArt та кнопки на панелі інструментів WordArt і понатискайте на них. Оформіть текст якнайкраще.** Використайте три останні кнопки на панелі (зауважимо, що починаючи від Word XP робота з WordArt і кнопками її панелі дещо змінилася). Добираючи кольори та узор у вікні Затінювання, натискайте на кнопку Застосувати, щоб переконатися у правильності прийнятих рішень — текст у документі змінюватиметься. Задавши потрібне оформлення, натисніть на кнопку ОК, закрийте діалогове вікно вводу тексту і клацніть у документі.
6. **Доберіть якнайкращі розміри і розташування об'єктів.** Щоб змінити розташування об'єкта, створеного вручну, варто створити кадр (напис), вибрати об'єкт, скопіювати його в буфер обміну і вставити у кадр. Рамку кадра зробіть білою.
7. **Вставте в документ картинку з галереї.** Вставити → Рисунок → Картинки (Clip Art) → Виберіть деяку картинку → ОК. Змініть (зменшіть) розміри картини і розташуйте її поряд з назвою фірми.
8. **Вставте у створюваний документ картинку, яка є у деякому графічному файлі (власну фотографію).** Вставити → Малюнок... → З файлу → Відкрийте папку Popular і виберіть із запропонованого списку назв файлів деяку назву або знайдіть будь-який графічний файл у файловій системі (бажано мати на дискеті файл із зісканованою своєю фотографією тощо) → ОК. У MS Word 2003 скористайтесь областю задач.
9. **Виберіть картинку, змініть її розміри, розташуйте поряд з попередньою. За допомогою панелі Налаштування зображення змініть її**

**контрастність і яскравість, обріжте, стисніть для Інтернету й екрана.**

10. Підготуйтеся для введення тексту. Розмістіть текстовий курсор під об'єктами.
11. Вставте під картинками текст з деякого документа, наприклад, з Текст1 -Текст3 чи іншого файлу, що створювався раніше. Вставити → Файл → Введіть назву файлу чи відшукайте деякий текстовий документ у файловій системі → ОК.
12. Створіть кадр з білою рамкою. Вставити → Кадр. Клацніть у документі й збільшіть розміри кадра, щоб помістити в ньому таблицю.
13. Створіть у кадрі невелику таблицю 3х3 і введіть довільні дані, що ілюструють успішну діяльність фірми тощо.
14. Розташуйте створений кадр у попередньому тексті і задайте режим обгортання (положення) кадра текстом ліворуч. Виберіть кадр і перетягніть його в текст → Формат → Кадр → Закладка Обгортання → Виберіть з меню потрібний спосіб обгортання → ОК.
15. Вставте три кадри й утворіть з них ланцюг. Вставте поряд три кадри (написи). Відкрийте, якщо немає, панель інструментів Вигляд → Панелі... → Кадр (Напис). Виберіть перший кадр, і клацніть на панелі на кнопці із зображенням ланцюга і клацніть у другому кадрі. Виберіть другий кадр, клацніть на кнопці ланцюга, а потім у третьому кадрі.
16. Створіть у кадрах ефект переливання тексту. Скопіюйте частину тексту, що є на сторінці, в буфер

обміну і вставте його в перший кадр. Переконайтеся, що текст розлився по трьох кадрах.

17. **Відформатуйте кадри якнайкраще.** Виберіть кадр і познайомтеся з його контекстним меню. Виконайте команду Формат кадра. На закладці Кольори і лінії виберіть базовий колір — блакитний чи інший — і розгорніть список колір. Виберіть внизу Способи заливання... У першому кадрі створіть двоколірне градієнтне-діагональне заливання, а в другому підберіть текстуру граніт, а в третьому — візерунок Великі Сфери чи інший.
18. **Введіть такий текст: «Додаткову інформацію про діяльність фірми або про мене можете прочитати тут».**
19. **Після слова «тут» вставте гіперпосилання на текстовий документ з деякого вашого файлу, що створювався раніше, наприклад, на ваше резюме.** Вставити → Гіперпосилання → Пошук → Знайдіть і виберіть деякий файл → ОК.
20. **Перевірте, чи спрацьовує гіперпосилання.** Клацніть на гіперпосиланні. Відкриється раніше створений документ. Закрийте його.
21. **Після гіперпосилання вставте примітку з таким текстом: «Це гіперпосилання з'єднає вас з моїм резюме».** Вставити → Примітка. Введіть текст примітки і закрийте її вікно. Перевірте, як працює примітка. Для цього наведіть вказівник миші на позицію вставки примітки, яка буде підсвічена жовтим кольором.
22. **У тексті вставте виноску звичайну з номером 1. Текст виноски — ваше прізвище. Розташування**



— **внизу сторінки.** Вставити → (Посилання) Виноска → ОК. Введіть текст виноски. Переконайтеся, що виносці відповідає номер 1 у точці вставки виноски в документі.

23. **Вставте внизу сторінки фрагмент зображення з екрана комп'ютера, наприклад, панель інструментів для налаштування зображення.** Розгорніть потрібну панель інструментів, занесіть копію екрана в буфер, відкрийте Paint, вставте зображення з буфера, виріжте панель, скопіюйте вирізане в буфер, поверніть у документ Word, вставте вміст буфера. Якщо потрібно, обріжте картинку.
24. **Розташуйте усю рекламу на одній сторінці.** Якщо вона не поміщається, то зменшіть розміри об'єктів, розмір шрифту тощо.
25. **Сторінку помістіть у художню рамку — червоні яблука.** Формат → Межі і заповнення (заливка) → Закладка Сторінка → рисунок... (art) → Виберіть рисунок з яблуками зі списку → Задайте ширину рамки 20 пунктів → ОК. Можна вибрати іншу рамку-рисунок: морозиво, торт тощо.
26. **Вставте дату і час створення документа.**
27. **Збережіть створений документ у файлі з назвою Реклама.**
28. **Закінчіть роботу. Продемонструйте свою рекламу.**

## 1.17 Лабораторна робота № 13

### Тема

MS Word. Створення звіту з розділу «Редактор текстів».

### Мета

Вміти створювати й опрацьовувати великі документи. Ознайомитися з поняттям головного документа.

### Хід роботи

1. **Відкрийте файл з титульною сторінкою і змініть тему: «Звіт з розділу «Редактор текстів»».**
2. **Створіть звіт з декількох параграфів.** Вставте після титульної сторінки як окремі параграфи документи з файлів з: 1) одним листом, 2) резюме, 3) форматованим вручну текстом, 4) двома таблицями, 5) діаграмою, 6) рисунком, 7) блок-схемою, 8) організаційною діаграмою, 9) квитанцією, 10) програмою заходів, 11) рекламною сторінкою фірми.
3. **Поіменуйте параграфи звіту.** Вимкніть режим автостворення списку (автоформат під час введення). Перед кожним елементом введіть номер і відповідну назву, починаючи з листа, наприклад, 1. Мій лист.
4. **Надайте абзацам назв параграфів стиль Заголовок 1.**
5. **Задайте вигляд документа Звичайний або Розмітка.**

6. **Вставте розриви сторінок після кожного елемента.** Застосуйте клавіші Ctrl + Enter або команди з меню.
7. **Пронумеруйте сторінки (крім першої).**
8. **Створіть зміст звіту на другій сторінці.** Наберіть на початку другої сторінки слово «Зміст» звичайним стилем і вставте після нього зміст командами Вставити → Посилання → Зміст і покажчики → Зміст → ОК.
9. **Після змісту виконайте розрив сторінки.**
10. **Виконайте команду Поновити зміст → цілком.** Натисніть на однойменну кнопку на панелі Структура.
11. **Створіть дворівневий зміст.** Для цього пронумеруйте і поіменуйте чотири листи розсилки і надайте цим елементам стиль Заголовки 2.
12. **Виконайте команду Поновити зміст → цілком.**
13. **Розгляньте структуру звіту.** Виберіть вигляд Структура документа.
14. **Понизьте рівень елементів звіту «Блок-схема» і «Рисунок».** Скористайтесь кнопками-стрілками для зміни рівня.
15. **Виконайте команду Поновити зміст → цілком.**
16. **Виберіть вигляд Звичайний чи Розмітка.** Переконайтеся, що зміст став дворівневим.
17. **Відформатуйте зміст.** Розміри літер змісту збільшіть.
18. **Створіть колонтитули на кожній сторінці, крім першої.** ВИГЛЯД → КОЛОНТИТУЛИ. Дослідіть панель

інструментів колонтитули. У верхній колонтитул введіть тему роботи, а в нижній — своє прізвище. Знайдіть можливість не створювати колонтитули на першій сторінці.

19. **Збережіть звіт у файлі Звіт.**
20. **Переконайтеся, що тексти, заголовки і колонтитули розміщені вдало.**
21. **Створіть вкладений документ на базі другого параграфа.** У режимі структури виберіть другий параграф і натисніть на кнопку № 5. Перейдіть у головний документ.
22. **Відкрийте вкладений документ і змініть його.** Допишіть на його початку це речення. Переконайтеся, що зміни сталися в головному документі.
23. **Створіть ще два вкладені документи.**
24. **Продемонструйте і надрукуйте звіт на вимогу викладача.**
25. **Закінчіть роботу. Закрийте усі вікна.**

#### 2.1 ВСТУП

Ця методична розробка розрахована на студентів географічного факультету, які починають вивчати курс „Інформатика та комп’ютерна техніка” за кредитно-модульною системою і повинні навчитися працювати на персональному комп’ютері, одержати загальні відомості про будову персонального комп’ютера та його обслуговування, а також більш докладні дані про розповсюджені користувальницькі програми, які працюють у середовищі Windows. Тут описані програми, кожна з яких уже зарекомендувала себе з найкращого боку в своїй області.

Методична розробка містить у собі чотири частини. У першій з них описуються можливості редактора електронних таблиць Excel. Розглянуто можливості обробки даних, такі як сортування та фільтрація. Докладно

описані правила синтаксису при записі формул, методика використання посилань у формулах, покрокове створення формул за допомогою майстра.

Друга частина рекомендацій присвячена описанню можливостей, що відкрилися перед користувачами комп'ютерів завдяки мережі Інтернет. Розглянуто методику підключення до Інтернету за допомогою модему. Описано програму навігації по веб-сторінках Internet Explorer і поштовий клієнт Outlook Express.

В третій частині роботи розглянуті класи програм, необхідних для поточного обслуговування комп'ютера. До них належать файлові менеджери, антивірусні програми, архіватори, словники та перекладачі, програми запису компакт-дисків, мультимедійні програми (переглядачі графічних файлів, програвачі аудіо- та відеофайлів).

В останній, четвертій частині розглянуті основи роботи у програмі MS Office: PowerPoint. Наведено необхідні дані для створення власних електронних презентацій. Набуті навички закріплюються створенням презентації, оформленої в окрему лабораторну роботу. Також наведений перелік контрольних запитань, що сприятиме більш поглибленому засвоєнню матеріалу.

## 2.2 Редактор електронних таблиць Microsoft Excel

### Знайомство з Excel

Щоб запустити Excel, слід зайти в меню *Пуск*, у підменю *Усі програми* відкрити відповідну програмну групу (звичайно це *Microsoft Office*), а потім вибрати пункт *Microsoft Excel*.

Якщо ж на робочому столі є ярлик, можна скористатися ним для запуску редактора Excel.

Для того щоб показати або приховати яку – небудь із панелей інструментів, можна скористатися однією з команд підменю *Вигляд / Панелі інструментів*.

Багато з кнопок панелі *Стандартна* текстового редактору Word ідентичні кнопкам аналогічної панелі в Excel.

Кожна робоча книга за замовчуванням містить три аркуші зі стандартними назвами: *Аркуш 1*, *Аркуш 2*, *Аркуш 3*.

Перетягуючи мишею роздільник, що знаходиться у нижній частині екрану (по центру), можна змінювати ширину області ярличків аркушів і горизонтальної смуги прокрутки.

Під робочу книгу в програмі Excel виділено один файл зі стандартним розширенням XLS.

Для створення нового файлу необхідно виконати команду *Файл / Створити*, після чого в області завдань *Створити книгу* вибрати варіант *Нова книга*.

## Введення та редагування даних

У клітинки можна вводити дані двох типів: формули та константи (числа, текст або значення дат і часу).

При заповненні клітинок уводиться інформація, яка відображається у рядку формул, а в полі імені виводиться посилання на активну клітинку.

Під час роботи з таблицею можна застосовувати виділення різних її елементів: фрагментів тексту, клітинок, діапазонів клітинок, рядків або стовпців.

*Виділення тексту в клітинках*

Щоб виділити текст у клітинці, слід вибрати клітинку, двічі клацнути на ній для переходу в режим редагування та виділити необхідний текст.

#### *Виділення суміжних клітинок*

Виділити суміжні клітинки можна двома способами, а саме:

- утримуючи натиснутою кнопку миші, перетягнути вказівник з одного кута діапазону, що виділяється, в інший;
- клацнути на першій клітинці діапазону, що виділяється, а потім, утримуючи натиснутою клавішу **Shift**, клацнути останню клітинку діапазону.

#### *Виділення несуміжних клітинок*

Після виділення першого діапазону необхідно виділяти інші клітинки, утримуючи натиснутою клавішу **Ctrl**.

#### *Виділення рядків і стовпців*

Для того щоб виділити один стовпець (рядок), достатньо клацнути на його назві.

У редакторі Excel копіювання та переміщення даних виконується стандартним для Windows способом, який складається з таких етапів:

1. Виділення частини вмісту клітинки або декількох клітинок, тобто тієї інформації, яку потрібно копіювати.
2. Копіювання (переміщення) виділеного блоку в буфер обміну одним зі способів:
  - за допомогою сполучення клавіш **Ctrl + Ins ( Shift + Del )**;
  - за допомогою кнопки *Копіювати (Вирізати)* панелі *Стандартна*;



- з використанням команди *Копіювати (Вирізати)* контекстного меню, що викликається натисканням правої кнопки миші;
  - за допомогою команди *Правка / Копіювати (Правка / Вирізати)*.
3. Установка курсору в те місце документу, куди буде вставлена необхідна інформація.
  4. Вставка інформації, що знаходиться в буфері, у будь – який додаток системи Windows:
    - за допомогою сполучення **Shift + Ins**;
    - кнопкою *Вставити* на панелі *Стандартна*;
    - з використанням команди *Вставити* контекстного меню;
    - за допомогою команди *Правка / Вставити*.

#### *Використання спеціальної вставки*

З даними, які були скопійовані в буфер обміну, можна виконувати різні операції (додавати, множити, транспонувати та т.п.), а також виконувати операцію копіювання тільки формату клітинки або копіювання тільки значення клітинки без формул.

При вводі даних часто виникає необхідність вставки порожнього рядка або порожнього стовпця в таблицю:

1. Виділити стовпець (рядок), перед яким потрібно виконати вставку, клацанням миші на його заголовку.
2. Викликати контекстне меню натисканням правої кнопки миші.

3. У випадяючому списку команд вибрати команду *Додати клітинки*, після чого з'явиться новий стовпець (рядок).

Для наочного відображення даних можна змінювати ширину стовпців таблиці.

Щоб змінити ширину декількох стовпців, спочатку треба їх виділити, а потім перетягнути праву межу заголовку будь-якого виділеного стовпця.

У редакторі Excel інформаційні дані відображаються на екрані у певному форматі.

#### *Числовий формат*

Представлення інформації у вигляді чисел відрізняється від текстового, насамперед, обмеженою кількістю символів, а також більш жорсткими правилами їхньої інтерпретації, тобто складання чисел з наявних символів.

#### *Текстовий формат даних*

Будь-яка введена послідовність знаків, що містить нечислові символи, інтерпретується редактором Excel як текст.

В Excel існує механізм уведення рядів даних, тобто значень, що відрізняються одне від одного на фіксований крок, причому дані не обов'язково повинні бути числовими.

#### *Списки даних*

В Excel передбачено декілька списків з фіксованим набором значень (повні та скорочені назви місяців і днів).

#### *Прогресія*

Для заповнення клітинок можна побудувати ряди даних:

1. Виділити діапазон клітинок, які потрібно заповнити.
2. У меню *Правка* відкрити підменю *Заповнити*.
3. Вибрати пункт *Прогресія*.

4. У діалоговому вікні *Прогресія* встановити параметри ряду даних.
5. Закрити вікно діалогу натисканням кнопки ОК.

Для форматування вмісту клітинки використовуються вкладки діалогового вікна *Формат клітинок*.

#### *Вкладка Число*

Дозволяє вибрати необхідний числовий формат.

#### *Вкладка Вирівнювання*

Включає кілька розділів, які тим чи іншим способом впливають на розташування вмісту виділеної клітинки (або декількох клітинок).

#### *Вкладка Шрифт*

На цій вкладці розміщені опції, за допомогою яких можна задавати тип і розмір шрифту, накреслення, колір і різноманітні ефекти, як і в текстовому редакторі Word.

#### *Вкладка Межа*

При форматуванні таблиці даних на робочому аркуші є можливість встановити обрамлення клітинок, тому що при виводі таблиць на друк рамки є необхідним атрибутом їхнього зовнішнього вигляду.

#### *Вкладка Вигляд*

За допомогою параметрів даної вкладки можна встановлювати колір заливки для вибраної клітинки, а також тип візерунку, який при цьому буде використовуватися (ця процедура повністю аналогічна встановленню заливки у Word).

#### *Вкладка Захист*

Опції цієї вкладки дозволяють задати режим захисту клітинки від змін, а також вибрати режим, при якому в рядку формул не буде відображатися формула, введена в клітинку.

Дія команди *Правка / Знайти* поширюється на виділений фрагмент або на весь робочий аркуш, якщо фрагмент не виділено.

Результатом роботи команди *Знайти* при пошуку указанного слова (або сполучення символів) є перша виділена клітинка, що містить задане слово.

## Засоби обробки даних

Щоб відсортувати таблицю за зростанням (від А до Я; від 0 до 9) або за спаданням (від Я до А; від 9 до 0) даних вказаного стовпця, достатньо вказати клітинку в стовпці сортування та натиснути кнопку *Сортувати за зростанням* або *Сортувати за спаданням* на панелі інструментів *Стандартна*.

З метою виконання сортування клітинок таблиці у двох або трьох стовпцях в Excel використовується команда *Сортування меню Дані*.

## Робота з формулами та функціями

*Формулою* в Excel називається послідовність символів, що починається зі знаку рівності (=) та містить обчислювані елементи (операнди) й оператори.

*Посилання* в редакторі Excel однозначно визначають клітинку таблиці або групу клітинок робочого аркушу.

*Функції* в Excel являють собою готові вбудовані формули та застосовуються для виконання певних обчислень у робочих книгах.

Для зручності роботи користувача при будуванні формул функції в Excel розбиті за категоріями: функції керування базами даних і списками, функції дати та часу, а також фінансові, статистичні, текстові, математичні та логічні функції.

У записі функції обов'язково повинні бути дужки, що відкриваються та закриваються, при цьому не можна вставляти пробіли між назвою функції та дужками, інакше це буде помилкою й Excel видасть повідомлення про помилку.

Майстер функцій викликається командою меню *Вставка / Функція* або натисканням кнопки *Вставка функції* у рядку формул.

Для редагування формули необхідно виконати такі операції:

1. Виділити потрібну клітинку.
2. Клацнути мишею в рядку формул або натиснути клавішу **F2**.
3. Внести всі необхідні зміни.
4. Після внесення у формулу всіх необхідних змін натиснути кнопку **OK**.

Якщо формула для даної клітинки не може бути правильно обчислена, то Excel відображає у клітинці значення помилки.

При копіюванні формули в іншу клітинку відносні посилання будуть змінені відповідним чином.

## Категорії функцій

### Математичні функції

- **ROUND** – виконує округлення числа до вказаної кількості десяткових розрядів;
- **MOD** – повертає залишок від ділення аргументу на дільник;

- TRUNC – зрізує число до цілого, відкидаючи дробову частину, після чого залишається ціле число;
- PRODUCT – перемножує числа, задані як аргументи, і повертає їхній добуток;
- SUM – повертає суму всіх чисел, що входять у список аргументів;
- SUMIF – підсумовує значення у клітинках, специфікованих заданим критерієм.

### Статистичні функції

- MAX – повертає максимальне значення зі списку аргументів;
- MIN – визначає найменше значення в списку аргументів;
- AVERAGE – обчислює середнє (арифметичне) своїх аргументів;
- COUNT – підраховує кількість чисел у списку аргументів;
- COUNTIF – визначає в діапазоні кількість непустих клітинок, що задовольняють заданій умові;
- COUNTA – обчислює кількість непустих значень у списку аргументів;
- COUNTBLANK – підраховує кількість пустих клітинок у діапазоні.

## Текстові функції

- LEN – повертає кількість символів у текстовому рядку;
- REPLACE – заміняє частину текстового рядка на інший текстовий рядок;
- VALUE – перетворює текст у число;
- LEFT – повертає перші (крайні ліві) символи текстового рядка;
- FIND – знаходить входження одного текстового рядка в інший рядок і повертає номер символу, з якого починається перше входження шуканого рядка;
- REPT – повторює текст задану кількість разів;
- RIGHT – повертає останні (крайні праві) символи текстового рядка;
- UPPER – робить усі літери в тексті великими;
- LOWER – перетворює символи в текстовому рядку в нижній регістр;
- MID – повертає задану кількість символів з рядку тексту, починаючи з указаної позиції;
- TRIM – видаляє з тексту всі пробіли, за винятком одиночних пробілів між словами;
- CONCATENATE – поєднує кілька текстових елементів у один.

## Логічні функції

В Excel існують такі логічні функції: IF, AND, OR, TRUE, FALSE, NOT.

## Діаграми та графіки

Для представлення даних у таблиці у графічному вигляді використовується *майстер діаграм*, що викликається за допомогою кнопки *Майстер діаграм*, розташованої на панелі інструментів *Стандартна*.

Будування діаграми складається з вибору типу майбутнього зображення; вибору адрес клітинок, з яких буде здійснюватися вибірка даних для будування рядів даних, їхніх імен і підписів по осі X; установлюються такі параметри діаграми, як заголовки та підписи осей, а також формати допоміжних елементів діаграми ( координатної сітки, легенди, таблиці даних ); установка параметрів розміщення діаграми.

Щоб відредагувати діаграму, слід перейти в режим редагування діаграми за допомогою подвійного клацання миші на ній.

Операція форматування для будь – яких об'єктів виконується за такою схемою:

1. Для необхідного об'єкту клацанням правої кнопки викликається контекстне меню.
2. Вибирається команда форматування.

Для зміни типу створеної діаграми необхідно виконати такі дії:

1. Відобразити для діаграми контекстне меню, клацнувши на ній правою кнопкою миші.



2. У списку команд контекстного меню вибрати команду *Тип діаграми*, після цього з'явиться вікно з показаними зразками доступних типів діаграм.
3. Вибрати тип діаграми за допомогою подвійного клацання миші або одним клацанням на зображенні необхідного типу з наступним натисканням клавіші **Enter**.

## Оформлення сторінок і друк документу

Після створення таблиці користувач може її переглянути з різним ступенем збільшення (від 10 % до 400 %).

Параметри сторінок, що будуть друкуватися, встановлюються у діалоговому вікні *Параметри сторінки*.

*Вкладка Сторінка* – для встановлення розміру сторінки, її орієнтації, масштабування тощо.

*Вкладка Поля* – для того, щоб встановити відступи від країв аркушу паперу до тексту.

*Вкладка Колонтитули* – у верхній частині даного вікна відображається вміст верхнього колонтитулу, а в нижній – нижнього колонтитулу (якщо такі є).

*Вкладка Аркуш* – можна задавати різні параметри друку, діапазон, друкування (блок клітинок або вказані рядки та стовпці) тощо.

Перейти в режим попереднього перегляду можна або за допомогою команди *Файл / Попередній перегляд*, або натиснувши кнопку *Попередній перегляд* на панелі інструментів *Стандартна*.

Як правило, щоб роздрукувати з редактору Excel увесь документ, достатньо натиснути кнопку *Друк* панелі *Стандартна*, попередньо підготувавши принтер.

## Настройка Excel

Багато властивостей редактора Excel можна настроїти за допомогою вікна *Параметри*, яке викликається командою *Сервіс / Параметри*.

### *Показувати*

Цей розділ містить чотири прапорці, кожний з яких визначає виведення на екран того чи іншого елементу (або встановлює режим відображення):

- *область завдань* – відображає при запуску Excel область завдань у вікні редактора;
- *рядок формул* – показує у верхній частині робочого аркушу рядок формул;
- *рядок стану* – виводить у нижній частині вікна Excel рядок стану;
- *вікна на панелі завдань* – установлює режим, при якому на панелі завдань Windows виводяться значки, що відповідають книгам і вікнам Excel (тобто для кожної книги та вікна – свій значок на панелі завдань).

### *Примітки*

Даний розділ служить для вибору режиму відображення приміток.

### *Об'єкти*

Опції цього розділу впливають на відображення графічних об'єктів:

- *показувати* – виводить на екран усі розташовані на робочому аркуші графічні об'єкти (малюнки, діаграми та т.п.);
- *лише контури* – показує замість графічних об'єктів тільки їхні контури у вигляді сірих

прямокутників (застосовується для збільшення швидкості переміщення по робочому аркушу);

- *не показувати* – усі графічні об'єкти не відображаються на аркуші.

### *Параметри вікна*

У цьому розділі містяться опції керування параметрами вигляду вікна:

- *авто розбивка на сторінки* – показує на екрані роздільники сторінок, розташування яких на робочому аркуші автоматично визначається редактором Excel;
- *формули* – у клітинці виводиться безпосередньо текст формули замість значення, що обчислюється згідно з нею;
- *сітка* – відображає на екрані сітку, що ділить робочий аркуш на клітинки;
- *заголовки рядків і стовпців* – показує назви стовпців (A, B, C, ...) і номери рядків (1, 2, 3, ...);
- *символи структури* – відображає на екрані символи структури (групування);
- *нульові значення* – якщо вміст клітинки дорівнює нулю, то він також буде відображатися на екрані;
- *горизонтальна смуга прокрутки* – виводить горизонтальну смугу прокрутки;
- *вертикальна смуга прокрутки* – показує вертикальну смугу прокрутки;

- *ярлики аркушів* – відображає в нижній частині робочої області Excel ярлички для аркушів, розміщених у відкритій книзі (наприклад, у новій книзі – це *Аркуш 1, Аркуш 2 й Аркуш 3*);
- *колір ліній сітки* – дозволяє вибрати колір сітки на аркуші.

При роботі в Excel дуже часто виникає ситуація, коли змінюється вміст клітинок, що використовуються у тих чи інших формулах на робочому аркуші.

Група параметрів *Обчислення* служить для вибору способів обчислення в редакторі Excel:

- *автоматично* – формули автоматично перераховуються при зміні значень, самих формул або назв;
- *автоматично крім таблиць* – виконує автоматичне перерахування усіх зв'язаних формул, за винятком таблиць підстановки;
- *вручну* – перерахування виконується тільки при натисканні кнопок *Перерахунок* (F9) або *Перерахунок аркуша*.

Редактор Excel має можливість настройки параметрів правки, які задають той чи інший порядок дій при внесенні змін у робочий аркуш, таких як редагування клітинок, переміщення об'єктів у клітинках, автозаповнення тощо.

Вкладка *Правка* має тільки один розділ, у якому знаходяться усі настройки для режиму правки:

- *Правка безпосередньо у клітинці* – дозволяє вносити зміни безпосередньо у клітинці при виконанні на ній подвійного клацання (без використання рядка формул);

- *Перетягування клітинок* – дає можливість „поширювати” значення у клітинці на необхідний діапазон шляхом перетаскування потрібної клітинки за відповідний маркер у її правому нижньому куті;
- *Попереджати перед перезаписом клітинок* – у випадку простого перетаскування клітинки (коли над нею з’являється вказівник у вигляді стрілки) в іншу клітинку робочого аркушу, де вже записане якесь значення, з’явиться відповідне попередження про перезапис;
- *Розширювати формати та формули у діапазонах даних* – при додаванні клітинок у кінець списку для них автоматично передбачається такий самий тип форматування, що й для попередніх клітинок діапазону (виконується тільки при збігу форматів останніх трьох клітинок діапазону);
- *Автоматичний ввід відсотків* – якщо для клітинки задано процентний формат, то її значення буде автоматично множитися на 100.

В Excel є ряд параметрів, які складно віднести до певної категорії (або категорій), і тому вони винесені на вкладку *Загальні*.

Настройки, які розташовані на цій вкладці:

- *Стиль посилань R1C1* – установлює режим, при якому посилання на клітинки задаються не у форматі A1, а у форматі R1C1, тобто замість буквенних заголовків у робочій книзі будуть цифри, як і в номерах рядків;
- *Ігнорувати DDE* – запити від інших додатків – всі запити динамічного обміну даними (DDE – запити) від інших додатків будуть ігноруватися;

- *Виринаючі підказки для функцій* – виведення короткого опису кнопок і полів на панелях інструментів при наведенні на них вказівника миші;
- *Пам'ятати список файлів, до* – встановлює кількість файлів, що раніше відкривалися, назви яких будуть відображатися у меню *Файл* для їх швидкого повторного відкриття;
- *Пропонувати заповнення властивостей файлу* – при збереженні нових робочих книг Excel буде автоматично пропонувати заповнити їхні властивості;
- *Звуковий супровід подій* – передбачає озвучування системних подій, наприклад відкриття або збереження файлів;
- *Панорамування за допомогою IntelliMouse* – дозволяє використовувати коліщатко миші (якщо воно є) для зміни масштабу робочого аркушу;
- *Кількість аркушів у робочій книзі* – задає для кожної створюваної книги кількість розміщених у ній аркушів;
- *Стандартний шрифт* – встановлює шрифт, що використовується за замовчуванням при вводі даних у клітинки робочого аркушу;
- *Розмір* – задає розмір шрифту, що використовується за замовчуванням;
- *Робочий каталог* – встановлює шлях, по якому перебуває робочий каталог, тобто задає папку, у якій Excel за замовчуванням пропонує зберігати та відкривати файли;

- *Папка автозавантаження* – задає шлях до папки з документами, які необхідно автоматично відкривати на початку роботи з Excel (це повинні бути документи, які Excel зможе прочитати, наприклад робочі книги);
- *Ім'я користувача* – дозволяє задати (або змінити) ім'я користувача, що, зокрема, вказується у властивостях документу Excel.

## 2.3 Лабораторна робота № 1

### Тема

MS Excel. Структура таблиці. Типи даних. Консолідація даних. Задача „Товарний чек”. Задача „Рахунок у банку”.

### Мета

Уміти налаштовувати параметри робочого аркуша, вводити текстові, числові дані і формули в таблицю, редагувати дані, форматовувати дані і таблиці, копіювати формули і таблиці.

### Задача 1 „Товарний чек”

Підготувати товарний чек, де зафіксована купівля декількох найменувань (шести-восьми) товарів. Вхідні дані: тип (автомобілі, книги, телевізори, косметика, комп'ютери, касети, одяг, літаки, іграшки, ліки, запчастини, продукти, овочі тощо), назву, ціну, кількість товарів задайте самостійно. Покупку здійснити тричі з різною кількістю товарів. Скільки всього одиниць і на яку суму куплено товару з номером 1? Скільки всього затрачено грошей?

## Задача 2 „Рахунок у банку”

Клієнт відкрив рахунок у банку на деяку суму під 12% річних. Яка сума буде на його рахунку через 10 років? Відобразити щорічні зміни на рахунку у вигляді таблиці.

### Хід роботи

1. **Запустіть програму Excel.** Відкриється порожня книжка (в іншому випадку створіть нову книжку).
2. **Перевірте, які задано параметри для першого аркуша.** Сервіс → Параметри → Закладка Вигляд. Задайте відображення рядків формул і стану, приміток з індикаторами, об'єктів, сітки, заголовків, смуг прокручування, бірок сторінок, скасуйте режим відображення формул (зверніть лише увагу на ці параметри, оскільки більшість з них уже задана). Задайте режим Автоматично на закладці Обчислення і скасуйте ітерації, якщо вони були задані. На закладці Загальні задайте стандартний кирилізований шрифт.
3. **Закрийте діалогове вікно Параметри (ОК).**
4. **Розгляньте панель форматування.** Панелі Стандартна і Форматування мають бути ввімкнені, всі інші вимкнені командою Вигляд → Панелі інструментів. Курсор повільно пересувайте над кнопками панелі форматування до появи назв кнопок..
5. **Введіть дані для розв'язування задачі 1 так:**



Адреса	Дані
A1	Товарний чек
A2	Номер
B2	Назва
C2	Ціна
D2	Кількість
E2	Сума
A3	1
B3	Зошит 1 (Увага! Тут вводьте свої дані)
C3	0,45 (Вчасно з'ясуйте, що вводити: крапку чи кому)
D3	4
A4	2
B4	Зошит 2
C4	0,6
D4	5
і т. д. (введіть аналогічні дані у рядки 5, 6, 7, 8)	
A9	7
B9	Лінійка
C9	0,35
D9	2
C11	Всього

6. Переключіть клавіатуру на англійський (En) алфавіт.

7. Уведіть формули так:

Адреса Формула

E3 =C3\*D3

E4 =C4\*D4 (Скористайтесь методом копіювання формул)

E5 =C5\*D5

E6 =C6\*D6

E6 =C7\*D7

E8 =C8\*D8

E9 =C9\*D9

$E11 = E3 + E4 + E5 + E6 + E7 + E8 + E9$  або  $=СУММ(E3:E9)$

## 8. Сформатуйте числа в стовпцях С і Е.

Виокремте лише числові дані у стовпці Ціна. Щоб виокремити діапазон даних, виберіть клітинку С3, клацніть мишею і перетягніть білий хрестоподібний курсор у цьому випадку вниз. Натисніть на кнопки Збільшити чи Зменшити розрядність. Задайте дві цифри після десяткової крапки. Повторіть усе для стовпця Е.

## 9. Скопіюйте робочу таблицю на аркуш 2.

Виокремте усю таблицю із заголовком. Скопіюйте її в буфер обміну (Ctrl+C). Перейдіть на аркуш 2, клацнувши на його бірці. Якщо аркуша 2 немає, вставте його у книжку командами Вставити → Аркуш. Виокремте клітинку А1 і вставте вміст буфера обміну (Ctrl+V).

## 10. Поверніться на сторінку 1 для ручного форматування таблиці.

Скасуйте виокремлення таблиці, натиснувши на Esc і клацнувши за її межами.

## 11. Відцентруйте усі значення в стовпцях А і D.

Виберіть стовпець А, клацнувши на його назві (А) мишею, і натисніть на кнопку вирівнювання До центру на панелі форматування. Повторіть це для стовпця D.

## 12. Розграфіть таблицю.

Виокремте таблицю без заголовка, натисніть на панелі форматування на кнопку Межі, що дає доступ до кнопок рисуння рамки чи її частин, натисніть потрібну кнопку або виконайте команди форматування клітинок з головного меню.

13. Виокремте і замалюйте клітинки з числами, крім стовпця Кількість, жовтим кольором.
14. Виокремте заголовки стовпців і замалюйте їх червоним кольором.
15. Заголовок таблиці „Товарний чек” виконайте великим шрифтом (18 пунктів) синього кольору.
16. Перейдіть на аркуш 2 для автоформатування таблиці.
17. Виокремте таблицю і виконайте її автоформатування.

Формат → Автоформатування → Виберіть якийсь формат із запропонованого списку форматів → ОК. Виберіть і застосуйте ще два-три інші формати зі списку автоформатів.

18. Для таблиці на аркуші 2 задайте режим відображення формул і переконайтеся у їх правильності.

Звузьте ширину стовпців для перегляду таблиці. Виявивши помилку, усуньте її на обох аркушах. Однотипні дії з даними можна виконувати одночасно на декількох аркушах. Для цього аркуші потрібно виокремити, клацнувши на їхніх бірках з натисненою клавішею **Shift** чи **Ctrl**.

19. Скопіюйте таблицю з аркуша 1 на аркуш 3.
20. Змініть на аркуші 3 вхідні дані (кількість куплених товарів у клітинках D3 і D4 збільшіть удвічі) і простежте, як зміняться результати.
21. Ознайомтеся з форматами виведення чисел. Виберіть клітинку з числовим значенням Всього і виконайте команди Формат → Клітинки → Число.

22. Застосуйте власний формат до стовпця Сума, щоб числа відображались з назвою грошової одиниці (грн).
23. Збережіть книжку на диску у власній папці з назвою Задача1.
24. На аркуші 1 захистіть усі жовті стовпці (Номер, Назва, Ціна, Сума) та аркуш.  
Переконайтеся, що зміни можна вносити лише у стовпець Кількість.
25. Для розв'язування задачі 1 а на аркуші 4 виконайте консолідацію трьох таблиць «Товарний чек».

*Задача 1а.* Скільки всього одиниць і на яку суму куплено товару з номером 1? Скільки всього затрачено грошей?

**Алгоритм розв'язування задачі такий:**

1. Скопіюйте стовпці А, В, С (які містять незмінні частини таблиць) з аркуша 1 на аркуш 4.
2. Виокремте поряд з ними стовпці D і E для занесення консолідованих даних.
3. Виконайте команди з головного меню Дані → Консолідація...
4. Переконайтеся, що функція консолідації — Сума.
5. Перейдіть на аркуш 1.
6. Виокремте стовпці D і E з вхідними даними.
7. Виконайте команду Додати у вікні консолідації.
8. Повторіть пункти 6 і 7 для аркушів 2 і 3.
9. Візуально переконайтеся, що список діапазонів містить посилання на три потрібні аркуші.

10. Натисніть на кнопку ОК — отримаєте результат.
26. **Збережіть книжку з назвою Задача 1 на диску.**
27. **Для розв'язування задачі 2 перейдіть на п'ятий аркуш і назвіть його „Рахунок”.**  
Вставте у книгу аркуш, якщо потрібно. Двічі клацніть на бірці аркуша, введіть нову назву і натисніть на клавішу вводу.
28. **Увімкніть режим відображення формул у таблиці.**
29. **Уведіть заголовки, числа і формули розв'язування задачі 2:**

Адреса	Дані і формули	
A1	Нарахування % протягом 10 років	
A2	Рік	
B2	Сума	
C2	Приріст	
D2	Кінець року	
A3	1999 (або 2007)	Примітка: це рік внеску
B3	2500	Примітка: сума внеску довільна
C3	=B3*0,12	(з'ясуйте, що вводити: крапку чи кому)
D3	=B3+C3	
B4	=D3	
Більше „вручну” нічого не вводити!		

30. **Заповніть роки командою Заповнити.**  
Виокремте клітинку A3 → Редагувати → Заповнити → Прогресія → По стовпцях → Арифметична → Крок: 1 → Граничне значення: 2015 → ОК.
31. **Скопіюйте формулу з клітинки B4 вниз.**  
Виокремте клітинку B4 і перетягніть маркер копіювання вниз.
32. **Скопіюйте формулу з клітинки C3 вниз.**

**33. Скопіюйте формулу з клітинки D3 вниз.**

**34. Скасуйте режим відображення формул отримаєте результати.**

**35. Розв'яжіть задачу 2а.**

*Задача 2а. Який буде внесок через 10 років, якщо початкова сума виражається чотиризначним числом, утвореним з номера вашого варіанта дописуванням двох чи трьох нулів?*

**36. Скопіюйте таблицю на шостий аркуш і розв'яжіть задачу 2б.**

*Задача 2б. Якою буде сума внеску через 10 років, якщо внесок зроблено під 15% річних?*

Внесіть зміни у формулу, що є в клітинці C3, і не забудьте скопіювати її в інші клітинки. Відповідь з клітинки D12 занесіть у звіт.

**37. Збережіть книжку на диску.**

## 2.4 Лабораторні роботи № 2-3

### Тема

MS Excel. Статистичні функції. Електронна таблиця як база даних. Підведення підсумків. Географічна карта. Задача «Діяльність фірми в Україні». Задача «Діяльність фірми в Європі». Задача «Таблювання функції та обчислення площі під кривою».

## Мета

Уміти користуватися діапазонами клітинок та стандартними статистичними функціями, наносити дані на географічну карту, вилучати, вставляти стовпці і рядки в таблицю, впорядковувати і шукати дані, підводити підсумки, будувати математичні вирази.

### Задача 3 „Діяльність фірми в Україні” (робота № 2)

Нехай ваша фірма має філіали в Києві, Харкові, Львові, Одесі, Донецьку чи в інших містах і є дані про щомісячні обсяги продажів у філіалах. За даними про діяльність фірми протягом трьох місяців, наприклад, січня, лютого, березня, створити таблицю для визначення обсягів продажів: максимальних, мінімальних і в цілому в Україні.

Крім цього, створити нову таблицю – проект бізнес-плану на наступні два місяці, наприклад квітень і травень, з розширенням географії діяльності фірми (назви двох-трьох міст додати самостійно).

### Задача 4 „Діяльність фірми в Європі” (робота № 3)

Нехай ваша фірма має філіали не лише в Києві, Харкові, Львові, Одесі, Донецьку, але ще й у трьох країнах Європи: Польщі, Німеччині, Франції (розглянути по три-чотири міста в кожній країні). Дані про діяльність фірми протягом трьох місяців, наприклад, січня, лютого, березня, занести в таблицю і визначити обсяги продажів у Європі для кожної країни методом підведення підсумків. Нанести результати у вигляді стовпчикових діаграм на географічну карту Європи. Таблиця має містити близько двадцяти рядків такої структури: Країна, Місто, Січень, Лютий, Березень, Всього. Назви міст під час введення по країнах не треба групувати.

## Хід роботи № 2

1. Запустіть програму ЕТ, відкрийте нову книжку.
2. Створіть список користувача з назвами міст для розв'язування задачі
3. Уведіть свої дані для п'яти міст аналогічно до таких (див. таблицю 1, але не переписуйте з неї числа):

	A	B	C	D	E
1	DIGITAL в Україні				
2	Обсяг продаж в гривнях				
3	Місто	Січень	Лютий	Березень	Всього
4	Чернівці	2250000	2340000	3200000	7790000
5	Вижниця	1500000	1600000	2500000	5600000
6	Новоселиця	1111000	960000	3250000	5321000
7	Заставна	2000000	1950000	1200000	5150000
8	Сторожинець	500000	750000	1250000	2500000
9					
10	Всього	7361000	7600000	11400000	26361000
11					
12	Максимум	2250000	2340000	3250000	7790000
13	Мінімум	500000	750000	1200000	2500000
14					

Figure2.1: Таблиця 1



<u>Адреса</u>	<u>Дані</u>
A1	DIGITAL в Україні (Введіть назву своєї фірми)
A2	Обсяги продажу в гривнях
A3	Місто
B3	Січень
C3	Лютий
D3	Березень
E3	Всього
A4	Чернівці (Користуйтесь списком для введення назв міст)
B4	2250000 (Уведіть такі або подібні семизначні числові дані)
C4	2340000
D4	3200000
A5	Вижниця
B5	1500000
C5	1600000
D5	2500000
... введіть дані самостійно ще для трьох міст	
A10	Всього
A12	Максимум
A13	Мінімум
<b>Числа у стовпець E і в рядки 10-13 не вводити!</b>	

4. **Уведіть формули розв'язування задачі 3. У клітинці E4 обчисліть суму чисел рядка 4.**

Виберіть клітинку E4 і натисніть на кнопки Автосума – отримаєте формулу = СУММ(B4:D4). Натисніть Enter.

5. **У клітинці B10 обчисліть суму чисел у стовпці B.** Виберіть клітинку B10 і натисніть на кнопки Автосума і вводу.
6. **Скопіюйте формулу з клітинки E4 вниз у діапазон E5:E10.** Клацніть мишею в E4 і перетягніть маркер копіювання вниз.
7. **Скопіюйте формулу з клітинки B10 праворуч у діапазон C10:D10.**
8. **У клітинках B12:E12 визначте максимальні значення У стовпцях даних.**

Уведіть формулу = МАКС(B4:B8) у клітинку B12 і скопіюйте її праворуч у діапазон C12:E12.

**9. Визначте мінімальні значення у стовпцях.**

Виберіть клітинку B13 і натисніть на кнопку Вставлення функцій *fx*, виберіть у діалоговому вікні функцію МИН → ОК

Уведіть у наступному вікні діапазон B4:B8 і натисніть на ОК.

**10. Скопіюйте формулу з клітинки B13 в діапазон C13:E13.**

**11. Задайте формат чисел Числовий без десяткових знаків після крапки і з розділювачем груп трьох розрядів.**

Виберіть усі числові дані в таблиці → Формат → КЛІТИНКИ → Число → Числовий → Увімкніть режим *розмежовувати групи розрядів* і задайте кількість десяткових цифр після коми (крапки): 0 → ОК.

**12. Відцентруйте заголовки у перших двох рядках відносно стовпців А-Е.**

Виберіть діапазон A1:E1 і натисніть на кнопку З'єднати І ПОМІСТИТИ В центрі (буква а зі стрілками) на панелі інструментів.

**13. Скопіюйте усю таблицю в буфер обміну і вставте її на аркуш 2.**

**14. На аркуші 2, використовуючи стару таблицю, побудуйте нову таблицю «Прогноз обсягів продажу на два місяці, грн».**

Доповніть таблицю стовпцями з назвами Квітень, Травень і Всього2. Дані для квітня і травня придумайте і введіть довільні.

**15. Заховайте і покажіть стовпець Е.**

Виберіть стовпець Е і застосуйте команду Формат  $\langle =i \rangle$  *Стовпець*  $\langle =\$ \rangle$  Заховати. Як показати захований стовпець? Щоб застосувати команду показати, треба спочатку виокремити два стовпці, між якими є захований.

**16. Очистіть рядки 12 і 13.**

**17. Доповніть таблицю трьома рядками з новими містами і відповідними даними.**

Перевірте правильність формул у стовпці і рядку Всього. Відредагуйте формули, якщо треба. *Який сумарний прогноз продажу в гривнях тепер* (введіть потрібні формули)?

**18. Скопіюйте таблицю з аркуша 2 на аркуші 3 і 4.**

**19. Упорядкуйте рядки таблиці в алфавітному порядку назв міст (аркуш 2).**

Спочатку Виокремте лише рядки з даними. Дані  $\langle =\$ \rangle$  Сортувати.

**20. Упорядкуйте філіали (рядки) за спаданням обсягу продажу в першому кварталі (аркуш 2).**

Занотуйте у звіт, який філіал є на першому місці.

**21. Перейдіть на аркуш 3 і перейменуйте його на Фільтри.**

Скористайтесь контекстним меню закладки аркуша 3.

**22. Застосуйте до таблиці автофільтр, щоб вивести рядки з назвами філіалів, які в лютому мали обсяги продажу понад 500 000.**

**23. Скопіюйте результат пошуку під основну таблицю.**

24. Виведіть рядки з назвами філіалів, які в березні мали обсяги продажу більші, ніж 200 000, і менші, ніж 600 000. Скопіюйте результат пошуку під основну таблицю.
25. Які філіали мали обсяги продажу в січні більші, ніж 700 000, а в лютому більші, ніж 800 000?

Команду Автофільтр застосуйте двічі. Перенесіть утворену таблицю під основну.

26. Відформатуйте дані і доповніть таблицю на аркуші 4 так.

Числа відобразіть у грошовому форматі з наявністю назви грошової одиниці. Для цього виберіть усі числові дані і задайте потрібний формат. Доповніть таблицю стовпцем з номерами телефонів фірм. Номери телефонів введіть як семизначні числа і задайте їм формат користувача ##0-00-00. Доповніть таблицю стовпцем з датами подання філіалами даних і задайте датам формат зі списку форматів дат або формат користувача ДД.ММ.ГГГГ (dd.mm.yyyy). Застосуйте автопідбір ширини стовпців.

27. Ознайомтесь з функціонуванням ЕТ в режимі форми.

Переконайтесь, що на закладці Обчислення задано параметр книги: Допускати назви Діапазонів. Виберіть дані разом із заголовками стовпців і виконайте команду Дані → Форма... Полистайте сторінки форми вперед і назад. Створіть ще один запис з інформацією про філію в Броварах (скористайтесь кнопкою Створити і натискайте на клавішу Tab для переходу на наступне поле введення даних). Виконайте пошук номера телефону одеської

філії, перейшовши в режим введення умов (кнопка УМОВИ) у поля форми. Полистайте сторінки-форми для міст, назви яких починаються буквою К (умова на місто: К\*).

## 28. Збережіть книжку на диску з назвою **Задача3**.

### **Хід роботи № 3**

1. **Запустіть програму ЕТ і відкрийте книжку з розв'язком задачі про діяльність фірми в Україні або створіть нову книжку.**

2. **Розв'яжіть задачу 4 «Діяльність фірми в Європі».**

Рекомендується використати фрагменти таблиці з попередньої роботи, але можна ввести всі дані спочатку. Потрібно скласти фінансовий звіт фірми за три місяці, яка має філіали у 16-20 містах у чотирьох країнах Європи: Україна, Польща, Італія, Франція. Дані про філіали введіть у довільному порядку. Поля (стовпці) таблиці такі: Країна, Місто, Січень, Лютий, Березень, Всього. Введіть формулу в поле Всього для обчислення суми обсягів продажу в філіалах за три місяці.

3. **Упорядкуйте дані по полю Країна.**
4. **Скопіюйте таблицю на два наступні аркуші.**
5. **На першому аркуші підведіть підсумки діяльності філіалів у кожній країні з таким критерієм підсумовування: сума обсягів продажу за три місяці.**

Виокремте таблицю з назвами полів і застосуйте до неї команду Дані О Підсумки. У вікні, що відкриється,

заповніть три поля: 1) при кожній зміні — Країна; 2) операція — Сума; 3) додати підсумки по полю — Всього. Натисніть на кнопку ОК.

- 6. На другому аркуші створіть підсумок для визначення у кожній країні філіалу (тобто міста), де обсяг продажу був найбільший у березні.**

Тут слід застосувати операцію підсумовування — Максимум.

- 7. У якій країні середнє значення продажу по полю Всього максимальне?**

Дослідження виконайте на третьому аркуші.

- 8. Заховайте всі проміжні результати, тобто залишіть на екрані лише рядки з підсумками.**

У вікні ліворуч є структура рівнів підсумків. Поекспериментуйте з кнопками Показати деталі (+) і Заховати деталі (-). Заховайте деталі. Клацніть на всіх кнопках зі знаком мінус або один раз на кнопці з номером рівня підсумків, яка є вверху.

## 2.5 Лабораторна робота № 4

### Тема

MS Excel. Побудова діаграм.

### Мета

Ознайомитися з видами діаграм і вміти їх будувати за числовими даними з побудованих раніше таблиць.

## План

1. Основні поняття про діаграми.
2. Головні типи діаграм.
3. Структура і форматування діаграми.
4. Створення діаграми.

## Хід роботи

1. Запустіть програму ЕТ.
2. Відкрийте нову книжку і книжку, яка містить розв'язок задачі „Товарний чек”.

Скопіюйте таблицю „Товарний чек” на перший аркуш нової книжки. Якщо файл втрачено, побудуйте таблицю заново.

3. Виокремте діапазон з назвами предметів і діапазон з сумами, які треба заплатити.

Під час виокремлення несуміжних діапазонів користуйтеся **Ctrl**.

4. Запустіть Майстра діаграм і виконайте перший крок: задайте тип і вигляд діаграми.

**Тип:** Стандартні → Кругова → **Вигляд:** Об'ємна → Далі. Наступний (другий) крок можна пропустити, тому що джерело даних задане виокремленням.

Перевірте, чи у текстовому вікні правильно описано діапазони даних: =Аркуш1!\$B\$2:\$B\$9, Аркуш1!\$E\$2:\$E\$9 Натисніть на кнопку Далі і виконайте наступний крок.

**5. Задайте параметри діаграми.**

Дайте діаграмі назву: «Купівля канцтоварів» тощо. Переконайтеся, що легенда буде праворуч. Підпис даних виберіть такий: частка. Поекспериментуйте з підписами: категорія, категорія і частка, значення. Вимкніть ключі легенди і лінії виноски. Натисніть на кнопку Далі.

**6. Помістіть діаграму на поточній сторінці (це крок 4) і натисніть на кнопку Готово.**

**7. Отриману діаграму розтягніть, щоб домогтися якнайкращого розташування круга та підписів, і перемістіть її нижче від числової таблиці.**

Щоб перемістити діаграму, натисніть над вибраною діаграмою на ліву клавішу миші і зачекайте, щоб вказівник став хрестоподібним — перетягніть вказівник у потрібне місце.

**8. Сформатуйте заголовок.**

Наведіть вказівник на заголовок, зачекайте мить, щоб побачити назву елемента, і викличте контекстне меню заголовка. Виконайте команду Формат заголовка: замалюйте назву жовтим кольором; задайте тип лінії рамки і її колір (зелений) з тінню. Шрифт заголовка можна не змінювати → ОК.

**9. Сформатуйте область діаграми.**

Активізуйте контекстне меню області діаграми. У способі заливки виберіть текстуру до вподоби → ОК.

**10. Підберіть колір для легенди.**

**11. Поряд побудуйте для цих же даних булькову діаграму.**

Збережіть книжку на диску з назвою Діаграми.



## 2.6 Лабораторна робота № 5

### Тема

MS Excel. Організація розгалужень та ітерацій. Метод добирання параметра. Задача «Нарахування зарплатні». Задача «Розв'язування нелінійного рівняння».

### Мета

Уміти використовувати логічну функцію ЯКЩО (ЕСЛИ, IF) та абсолютні адреси клітинок для розв'язування типових економічних і математичних задач.

### Задача 5 «Нарахування зарплатні»

У відомості нарахування зарплатні є прізвища шести-восьми працівників, які мають один із трьох кваліфікаційних роз-

### Хід роботи

1. Запустіть програму ЕТ, створіть нову книжку, назвіть аркуш Зарплатня і задайте режим відображення формул.
2. Створіть список користувача з прізвищами шести працівників.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Відомість нарахування зарплатні від				#####			
2		Тарифні ставки			8	10	12	0,21
3	Номер	Прізвище	Категорія	Днів	Тариф	Нараховано	Відрахування	Видати
4	1	Хома І.С.	1	20	8	160	33,6	126,4
5	2	Буча П.Ч.	2	22	10	220	46,2	173,8
6	3	Довгий І.І.	3	21	12	252	52,92	199,08
7	4	Писок В.С	3	19	12	228	47,88	180,12
8	5	Фура М.І.	3	10	12	120	25,2	94,8
9								
10				Всього		980	205,8	774,2
11								
12						Контрольна сума G10+H10		980
13								OK
14								

**3. Розгляньте умову задачі 7 і введіть вхідні дані для шести працівників.**

У таблиці вводьте дані лише в стовпці A, B, C, D, пам'ятаючи, що є лише три розряди (1, 2, 3) і днів у місяці є не більше ніж 31.

<u>Адреси</u>	<u>Дані</u>
A1	Відомість нарахування зарплатні від
E1	=СЕГОДНЯ() або =TODAY() <i>Примітка:</i> введіть дату і виберіть для неї формат
B2	Тарифні ставки:
D2	8
E2	10
F2	12
G2	0,13
A3	Номер
B3	Прізвище
C3	Розряд
D3	Днів
E3	Тариф
F3	Нараховано
G3	Відрахування
H3	Видати
A4	1
B4	<Конкретне прізвище 1>
C4	<конкретний розряд: 1, 2 або 3>
D4	<кількість відпрацьованих днів>
A5	2
B5	<конкретне прізвище>
C5	<конкретний розряд>
D5	<кількість відпрацьованих днів> і т.д. (введіть дані для шести працівників) ..

#### 4. Уведіть формули розв'язування задачі:

$E4 = \text{ЕСЛИ} (C4=1; \$D\$2; \text{ЕСЛИ} (C4=2; \$E\$2; \$F\$2))$

$F4 = D4 * E4$

$G4 = F4 * \$G\$2$

$H4 = F4 - G4$

#### 5. Скопіюйте формули в усю робочу таблицю.

#### 6. Уведіть формули для обчислення балансу:

**D10 Всього**

F10 <обчисліть суму в стовпці F>

G10 <обчисліть суму в стовпці G>

H10 <обчисліть суму в стовпці H>

H12 =G10+H10

H13 = ЕСЛИ (H12=F10;»ОК»;»Помилка»)

7. Скопіюйте таблицю на другий аркуш.
8. На аркуші 2 підвищити денну оплату праці (тарифні ставки) всім категоріям на три одиниці і зменшити відрахування на 2%.
9. Зніміть захист з даних у стовпці Днів. Захистіть решту таблиці від несанкціонованих змін, задавши пароль: money.  
Виберіть діапазон даних зі стовпця D і ліквідуйте захист його клітинок командами Формат → КЛІТИНКИ → Захист → Вимкніть перемикач захисту клітинки. Решту клітинок захистіть командою Сервіс → Захист → Захистити → Лист. Пам'ятайте: коли вводять пароль, на екрані відображаються зірочки. Переконайтеся, що в стовпець C внести зміни не можна. Внесіть зміни в стовпець D: другий робітник відпрацював 28 днів. Скільки він заробив?
10. Перейдіть на аркуш 3. Додайте до таблиці три стовпці: Початок, Стаж, Премія. У стовпець Початок введіть дати початку трудової діяльності працівників.
11. У наступному стовпці Стаж обчисліть стаж працівників (у роках).

Від дати в \$E\$2 потрібно відняти дати зі стовпця Початок і результат поділити на 365. Формат клітинки задати як числовий загальний.

12. **Нарахуйте премію працівникам від нарахованої суми 10%, якщо стаж до 5 років, і 25%, якщо стаж більший.**

## 2.7 Лабораторна робота № 6

### Тема

MS Excel. Фінансові функції.

### Мета

Вміти використовувати фінансові функції для аналізу вигідності інвестицій в бізнес.

### План

1. Функція для визначення майбутньої вартості теперішніх інвестицій.
2. Функції для визначення виплат для погашення позики.
3. Функції для визначення теперішньої вартості майбутніх інвестицій.
4. Функції користувача. Створення модуля.

### Теоретичні відомості

Фінансові функції використовують для розв'язування задач планування фінансової діяльності, визначення прибутків, аналізу вигідності капіталовкладень, кредитно-інвестиційної політики тощо. Інвестицією називають вкладання грошей у деякий бізнес на певних умовах.

Позика у банку називається *кредитом*, а внесок на рахунок в банк – *депозитом*. Надходження грошей від деякого бізнесу називають *рентою*. Розглянемо основні параметри фінансових функцій і їхні скорочені назви:

- *процентна ставка* (ПС) виражається у відсотках і може бути добовою, місячною, річною тощо;
- *кількість періодів* (КП) кожний тривалістю доба, місяць, рік;
- *періодична виплата* (ПВ) – сума, яку виплачує клієнт щоперіоду (це від’ємне число), або сума, яку отримує клієнт щоперіоду (це додатне число);
- *сума внеску* (СВ) – сума інвестиції, капіталовкладення, початкового внеску (це від’ємне число або нуль);
- *тип операції* (Т) – число 0, якщо виплата здійснюється наприкінці кожного періоду, і число 1, якщо на початку.

Розрізняють кредитну і депозитну процентні ставки. Кредитна ставка є вищою за депозитну. Процентна ставка повинна бути узгоджена з тривалістю періоду, наприклад, річна ставка 60% дорівнює місячній ставці 5%. У цій роботі вважається, що місячна депозитна ставка – 5%, а кредитна – 6% (так було у 1997 р.). Зауважимо, що у 2005 р. ці ставки становили відповідно 1 і 2%.

**1. Функція для визначення майбутньої вартості теперішніх інвестицій. Функція має вигляд БЗ(ПС; КП; ПВ; СВ; Т). Англійська назва функції FV.**

Якщо параметр має значення 0, то його можна не зазначати. Якщо параметр пропускають в середині списку параметрів, то два розділювачі (у цьому випадку ;) мають бути поряд.

**Задача 1.** Інвестор вкладає в бізнес 2000 грн (чи відкриває на цю суму рахунок у банку) на умовах 5% ставки прибутку Щомісяця. Яка вартість інвестиції через 36 місяців?

Розв'язок задачі дає така формула:

$$=БЗ(5\%;36;;-2000)$$

Відповідь: 11 583,63 грн.

Зауваження. У цій роботі вважатимемо, що десяткові числа записуються з використанням коми, а не крапки.

**Задача 2.** Клієнт відкриває рахунок у банку на умовах 5% ставки прибутку щомісяця, кладе на рахунок 2000 грн і планує на початку кожного місяця забирати з рахунку 100 грн. Яка сума буде на рахунку через 36 місяців?

$$=БЗ(5\%; 36; 100; -2000; 1)$$

Відповідь: 1 520,82 грн.

**Задача 3.** Умова та сама, але клієнт планує не забирати, а докладати по 100 грн на початку кожного місяця.

$$=БЗ(5\%; 36; -100; -2000; 1)$$

Відповідь: 21 646,45 грн.

Функція масиву для визначення майбутньої вартості інвестиційного капіталу на умовах нарахування різних процентів за певну кількість (до 30) періодів має вигляд **БЗРАСПИС(капітал; масив процентів)**, але є не у всіх програмах. Англійська назва функції **FVCHEDULE**.

**Задача 4.** Фірма інвестує 2000 грн протягом шести місяців за умови таких щомісячних процентних ставок 7%,6%,5%,4%, 4%,4%. Яка вартість інвестиції через шість місяців?

$$БЗРАСПИС(2000; \{0,07; 0,06; 0,05; 0,04; 0,04; 0,04\})$$

Відповідь: **Shift+Ctrl+Enter** дає 2 679,22 грн. Такий бізнес не вигідний. Ліпше покласти 2000 грн у банк під 5% на 6 місяців і, нічого не роблячи, отримати  $БЗ(5\%;6;;-2000) = 2\,680,19$  грн.

**2. Функції для визначення виплат для погашення позики.**

Введемо нові терміни і їхні скорочені назви:

- номер періоду (НП);
- сума позики (СП);
- кінцеве значення позики (КЗ).

Функція **ППЛАТ** (англ. *PMT*) призначена для визначення суми періодичних виплат для погашення боргу і має вигляд **ППЛАТ(ПС; КП; СП; КЗ; Т)**. Така виплата складається з двох частин, які обчислюють за допомогою двох функцій **ПЛПРОЦ** і **ОСНПЛАТ** (англ. *IPMT* та *PPMT*), а саме:

а) виплата за процентами **ПЛПРОЦ(ПС; НП; КП; СП; КЗ; Т)**;

б) основна виплата **ОСНПЛАТ(ПС; НП; КП; СП; КЗ; Т)**. Виплата за процентами щоперіоду зменшується, а основна виплата щоперіоду зростає, їхня сума постійна і дорівнює **ППЛАТ**.

**Задача 5.** Бізнесмен взяв у банку кредит на суму 2000 грн терміном на 12 місяців за умови щомісячного погашення позики і місячної ставки кредиту 6%. Визначити величину щомісячних виплат і її складові наприкінці першого місяця.

= **ППЛАТ(6%; 12; 2000)**

Відповідь: -238,55 грн.

= **ПЛПРОЦ(6%; 1; 12; 2000)**

Відповідь: -120,00 грн.

= **ОСНПЛАТ(6%; 1; 12; 2000)**

Відповідь: -118,55 грн.

**Задача 6.** Побудувати таблицю значень двох складових **ПЛПРОЦ** і **ОСНПЛАТ** щомісячних виплат наприкінці кожного Місяця за кредит (2000 грн, 6%) протягом року. Розв'яжіть задачу самостійно.

Розглянемо функцію **КПЕР** (англ. назва **NPER**), яка обчислює кількість періодів, потрібних для погашення суми позики, наданої під деяку процентну ставку за умови



заздалегідь заданої суми періодичних виплат: **КПЕР(ПС; ПВ; СП; КЗ; Т)**.

**Задача 7.** *Позику 2000 грн беруть за умови повертання наприкінці кожного місяця 200 грн і процентної ставки 6%. Скільки місяців потрібно для повертання позики?*

=КПЕР(6%; -200; 2000)

*Відповідь:* 15,73 місяця.

Функція **НОРМА(КП; ПВ; СП; КЗ; Т; початкове наближення)** визначає вигідність надання позики, тобто реальну процентну ставку від надання позики на певну суму за умови фіксованих періодичних виплат протягом деякої кількості періодів. Тут потрібно задати деяке початкове наближення до шуканої процентної ставки, наприклад 0,1 (10%). (Англ. **RATE**, в російській версії MS Office XP — **СТАВКА**).

**Задача 8.** *Бізнесмен звертається до банку за позикою (кредитом) на суму 2000 грн на 12 місяців за умови періодичних виплат 200 грн наприкінці кожного місяця протягом року. Визначити процентну ставку позики.*

=НОРМА(12; -200; 2000; 0; 0; 0,1)

*Відповідь:* 3%. Така позика для банку є не вигідною, якщо місячна депозитна процентна ставка, наприклад, 5%. Банк позики не надасть.

**3. Функції для визначення теперішньої вартості майбутніх інвестицій.** Розглянемо функції для визначення вигідності інвестицій (капіталовкладень) у деякий бізнес.

Депозитна процентна ставка (ДПС) — це ставка, яку банк виплачує за вклади клієнтів.

Функція **ПЗ(ДПС; КП; рента за один період; рента в кінці терміну; Т)** обчислює сьогодишню вартість низки майбутніх надходжень (ренти) від бізнесу (англ. **PV**, в рос. MS Office XP — **ПС**).

Для обчислення сьогодишньої вартості майбутньої

ренти використовується **принцип дисконтування** — приведення суми ренти (доходу) за деякий термін до її вартості в цей момент часу. Суттєво враховується депозитна процентна ставка, оскільки вважається, що вже перше надходження стає депозитом у банку.

Дисконтування дає відповідь на запитання: чи варто вкладати гроші в такий бізнес, чи краще їх поставити в банк під відсотки і нічого не робити.

**Задача 9.** Нехай для ведення деякого бізнесу потрібно вкласти сьогодні 3500 грн, а бізнес протягом п'яти місяців даватиме по 1000 грн доходу (ренти) наприкінці місяця. Депозитна ставка банку 5%. Чи варто займатися цим бізнесом?  $=ПЗ(5\%;5; 1000)$

**Відповідь:** вартість бізнесу (гранично допустима інвестиція) - 4 329 грн. Оскільки цю суму потрібно вкладати, число отримаємо від'ємне. Бізнес вигідний, бо для його ведення потрібно лише 3 500 грн. Якби потрібно було більше, ніж 4 329 грн, то такий бізнес був би збитковим.

**Задача 10.** Умова та ж, що й в задачі 9, але ренти (дохід) 4500 грн планується отримати наприкінці терміну. Чи вигідний такий бізнес?

$$=ПЗ(5\%; 5;; 4500)$$

**Відповідь:** сьогоднішня вартість ренти 3 525 грн (отримаємо від'ємне число). Такий бізнес вигідним вважати не можна. Причина — немає змоги реінвестувати ренти.

Розглянемо функцію **НПЗ(ДПС;рента1; рента2;...)**, яка обчислює сьогоднішню вартість різних рент, що надходять наприкінці рівномірних періодів (англ.: NPV, в рос. Office XP — ЧПС).

**Задача 11.** У бізнес потрібно вкласти сьогодні 25000 грн. Наприкінці першого місяця потрібно вкласти ще 2000 грн., а в наступні п'ять місяців бізнес даватиме такі доходи: 4 000, 5 000, 6 000, 7 000, 8 000 грн. Чи цей бізнес вигідний?

$$=НПЗ(5\%; -2000; 4000; 5000; 6000; 7000; 8000)$$

*Відповідь:* вартість бізнесу 22 433 грн. Оскільки затрати 25 000 грн більші за вартість бізнесу, то такий бізнес не вигідний.

**Задача 12.** Ви маєте сьогодні вкласти у бізнес 25 000 грн і будете вести його протягом п'яти місяців. Методом проб побудувати фінансову модель вигідного бізнесу.

Нехай очікуваний дохід щомісяця відповідно такий: 5000, 6000, 7000, 8000, 9000 — всього 35000.

Оцінимо вартість цих рент:

$= \text{НПЗ}(5\%; 5000; 6000; 7000; 8000; 9000)$

*Відповідь:* 29 884 грн. Вартість рент є більшою за інвестицію (25000), тому такий бізнес вигідний.

## Хід роботи

Придумати, записати умови і розв'язати 12 задач, подібних до наведених вище. Ваші задачі можуть відрізнятися від описаних лише числами. Зокрема, врахуйте нові поточні депозитні та кредитні ставки банків. Основна грошова сума (інвестиції, вклади, позика, рента), що наявна в умові задачі, визначається дописуванням трьох нулів до номера вашого варіанта. Під час виконання роботи у стовпець А заносити текст «Задача №...», поряд у стовпець В вводити формули з фінансовими функціями й отримувати результати. У стовпець С вводити висновки: «Вигідно» або «Невигідно».

## 2.8 Основи роботи в мережі Інтернет

### Інтернет і його можливості

Всесвітня комп'ютерна мережа Інтернет з'явилася більше ніж тридцять років тому, дозволивши встановити

постійний зв'язок між комп'ютерами з метою швидкого обміну інформацією.

Ліва частина адреси комп'ютера показує, до якої ділянки мережі належить комп'ютер, а права містить точну адресу комп'ютера, який повинен одержати інформацію.

Невід'ємна частина Інтернету, WWW (World Wide Web, у перекладі з англійської „всесвітня павутина”), дозволила по новому користуватися давно відомими в усьому світі текстовими виносками.

Щоб зробити доступ до ресурсів FTP – серверів зручнішими для користувачів, на багатьох серверах організовано веб – інтерфейс до каталогів FTP – серверів, тобто загальну інформацію про файловий архів та опис файлів, що знаходяться в ньому, користувач одержує, працюючи із системою WWW, а вибравши на сторінці файл, що цікавить, копіює його через протокол FTP.

Час доставки електронної пошти складається із двох часових проміжків: часу, необхідного для доставки повідомлення на поштовий сервер мережі, та часу від надходження кореспонденції до прочитання її одержувачем.

Телеконференції можна зрівняти з гігантськими дошками оголошень, на які користувачі поміщають свої повідомлення, доступні для читання іншим користувачам, або відповіді та коментарі на раніше відправлені повідомлення.

## Підключення до мережі Інтернет

Підключення до мережі здійснюється спеціалізованими фірмами, названими *провайдерами*.

*Модемом* називається пристрій, що дозволяє обмінюватися даними між комп'ютерами, використовуючи різні канали зв'язку, наприклад телефонну лінію.

*Установка модему* – якщо модем не було виявлено комп'ютером, для його установки необхідно скористатися пунктом *Телефон і модем* у панелі керування.

З метою створення та визначення параметрів підключення краще скористатися майстром нових підключень, який можна викликати з меню *Пуск* командою *Пуск / Усі Програми / Стандартні / Зв'язок / Майстер нових підключень*.

У результаті активізації нового підключення буде відображено діалогове вікно вибраного підключення, де потрібно натиснути кнопку *Виклик*, щоб виконалося з'єднання з Інтернетом.

Для створення нового облікового запису електронної пошти необхідно запустити програму Outlook Express.

## **Веб – навігатор Internet Explorer**

Веб – сторінка є звичайним текстовим файлом, в якому знаходиться не тільки текст, який переглядає користувач, а й спеціальні коди мови HTML, які називаються *тегами* ( *tags* ).

Основною панеллю інструментів є панель *Звичайні кнопки* – за її допомогою виконується переважна більшість дій при навігації в Інтернеті:

- *Назад* – завантажити попередню веб – сторінку;
- *Вперед* – завантажити сторінку, з якої виконувалося повернення;
- *Зупинити* – зупинити завантаження сторінки;
- *Оновити* – оновити вміст вікна Internet Explorer;
- *Додому* – перейти на основну сторінку;

- *Пошук* – відкрити встановлену сторінку пошуку;
- *Обране* – відобразити список обраних ресурсів на панелі *Обране*;
- *Медіа* – відобразити список радіостанцій;
- *Журнал* – відобразити список переглянутих вузлів на панелі *Журнал*.

Для переходу на веб – сторінку, з якою зв'язане посилання, достатньо просто клацнути мишею на місці гіпертексту.

Для того щоб додати посилання на поточну сторінку, слід вибрати команду *Обране / Додати до обраного*.

У засобі *Журнал* запам'ятовуються веб – вузли, які відвідувалися користувачем.

## Електронна пошта й Outlook Express

При інсталяції Windows XP одночасно з Internet Explorer встановлюється й Outlook Express, що дозволяє виконувати одержання, відправлення та створення листів, а також зберігати необхідні адреси в Адресній книзі.

Для отримання листів з поштового сервера потрібно вибрати на панелі інструментів кнопку *Доставити пошту*.

Для того щоб прочитати листи, що надійшли, варто зайти в папку *Вхідні*.

Для створення листа потрібно клацнути на кнопці *Створити повідомлення* або вибрати пункт *Створити* з меню *Повідомлення*.

Для відправлення повідомлення потрібно вибрати пункт *Відправити* з меню *Файл* або клацнути на кнопці *Відправити* на панелі інструментів.

Наявність Адресної книги в Outlook Express дозволяє зберігати імена, адреси й іншу інформацію, що істотно полегшує процес відправлення пошти.

## Пошукові сервери

На серверах спеціальних пошукових служб є спеціальні програми (їх називають „роботами” або „павуками”), які збирають інформацію у WWW і повертають на свій сервер усі виявлені сторінки.

<http://www.altavista.com>

Одна з найцінніших функцій сторінки складного пошуку *Advanced* називається „критерій ранжирування результатів”.

<http://www.yahoo.com>

При виконанні пошуку за допомогою Yahoo! спочатку на екран буде виведено список категорій, до яких відноситься запит користувача, а потім перелік вузлів Yahoo! І категорії, яким ці вузли відповідають.

<http://www.google.com.ua>

Для простого пошуку слід набрати потрібне слово (або словосполучення) і натиснути кнопку *Пошук у Google*.

<http://www.meta.ua>

Українська пошукова система META призначена для пошуку на українських серверах, а також серверах з українською тематикою в усьому світі.

## Безкоштовна електронна пошта

Звичайно сайтами, на яких надається можливість створення безкоштовної поштової скриньки, є пошукові сервери й інформаційні портали.

<http://www.yahoo.com>

Тут поштові адреси (обсяг поштової скриньки становить 250 Мб) мають такий вигляд: ім'я\_<користувача@yahoo.com>  
<http://freemail.ukr.net>

Відкривши свою поштову скриньку, користувач побачить форму стандартного вигляду – у лівій частині відображається список найбільш важливих команд: перевірка пошти, створення нового повідомлення, відкриття папки *Вхідні*, робота з адресною книгою, настройка параметрів скриньки, вихід із системи.

Посилання на інші популярні безкоштовні поштові сервери.

<http://www.hotmail.com>

<http://www.mail.com>

<http://www.bigmir.net>

<http://www.online.com.ua>

## Корисні програми

### Файлові менеджери

#### Програма Total Commander

Панелі Total Commander призначені для відображення файлів і каталогів на диску, а також для виконання різних операцій над ними (копіювання, переміщення, видалення).

##### *Навігація по каталогах*

Щоб відкрити в кореновому каталозі диска каталог першого рівня, необхідно за допомогою клавіш керування курсором установити курсор на каталог і натиснути клавішу **Enter**.

##### *Створення каталогів*

Для створення каталогу використовується клавіша **F7**.

##### *Копіювання файлів і каталогів*



Для копіювання файлу або каталогу на інший носій інформації або в інший каталог необхідно виділити цей файл на одній з панелей, а на іншій панелі відкрити каталог, куди буде здійснюватися копіювання, та натиснути **F5**.

#### *Переміщення файлів і каталогів*

При переміщенні файлів або каталогів, як і при копіюванні, необхідно виділити файл / каталог і натиснути клавішу **F6**.

#### *Видалення файлів і каталогів*

Для видалення файлів або каталогів використовується клавіша **F8**.

#### *Панель інструментів*

На панелі інструментів Total Commander представлені основні операції, що найбільш часто використовуються в програмі.

#### *Упаковування файлів*

Для упаковування файлу його треба виділити, а потім натиснути кнопку *Pack*, або скористатися комбінацією клавіш **Alt + F5**.

#### *Настройка мови програми*

Для настройки мови програми необхідно в меню *Configuration* вибрати команду *Options*, у результаті чого буде відкрите вікно *Configuration*.

### **Робота з програмою Far**

Програма Far є одним із найбільш популярних файлових менеджерів у світі й успадковує все краще від легендарного Norton Commander (NC).

#### *Можливості Far*

Файловий менеджер Far дозволяє:

- наочно зображувати вміст каталогів на дисках;

- створювати, перейменовувати та видаляти каталоги з їх вмістом;
- копіювати, перейменовувати, пересилати та видаляти файли;
- переглядати текстові файли, документи, створені за допомогою різних текстових редакторів;
- редагувати тексти власним редактором і підключати інші редактори;
- підключати додаткові модулі, призначені для розширення можливостей програми.

*Переключення мов* – за допомогою команди *Options / Languages*.

*Запуск програм*

Для запуску будь – якої програми треба виконати такі дії:

1. Вибрати програму за допомогою клавіш керування курсором.
2. Натиснути клавішу **Enter**.

*Панелі та функціональні клавіші*

Для керування панелями Far використовуються такі комбінації клавіш:

**Ctrl + O** – забрати панелі з екрану або вивести на екран;

**Ctrl + F1** – забрати / вивести ліву панель;

**Ctrl + F2** – забрати / вивести праву панель;

**Alt + F1 (Alt + F2)** – вибрати для лівої (правої) панелі вміст зазначеного диска.

*Виділення групи файлів* – вибір окремого файлу, тобто поміщення даного файлу в групу, здійснюється натисканням клавіші **Insert**.

*Перегляд і редагування файлів* – при натисканні клавіші **F3 (F4)** Far дозволяє переглянути ( редагувати ) виділений курсором файл.

*Копіювання файлів і каталогів* – треба підвести курсор до даного файлу або каталогу та натиснути **F5**.

*Перейменування та переміщення файлів* – вибрати потрібний файл або виділити групу файлів за допомогою клавіш **Insert** або **[ + ]** і натиснути клавішу **F6**.

*Видалення файлів* – встановити курсор на ім'я файлу або каталогу, натиснути клавішу **F8**, а потім **Enter**.

*Пошук файлів* – для швидкого пошуку файлу у всіх каталогах на диску слід натиснути **Alt + F7** і набрати ім'я файлу в першому рядку вікна *Find file*.

*Робота з каталогами* – для створення каталогу на диску слід натиснути клавішу **F7**.

*Настройка інтерфейсу Far* – вибрати з меню *Options* команду *Interface settings*, після чого буде відображене однойменне меню.

## Архіватори

Операція архівації передбачає стискання вмісту файлу за певним алгоритмом.

### WinZip

Архіви, які створює архіватор WinZip, мають розширення **.zip**.

*Створення нового архіву*

Для створення нового архіву необхідно спочатку реалізувати одну з таких дій:

- виконати команду *File / New Archive*;
- натиснути сполучення клавіш **Ctrl + N**;

- вибрати кнопку *New* на панелі інструментів.

*Відкриття існуючого архіву* – виконати одну з наведених нижче дій:

- виконати команду *File / Open Archive*;
- натиснути сполучення клавіш **Ctrl + O**;
- вибрати кнопку *Open* на панелі інструментів.

*Додавання файлів у архів* – натиснути кнопку *Add* на панелі інструментів, або виконати команду меню *Actions / Add*, або натиснути сполучення клавіш **Shift + A**.

*Витягання файлів з архіву*

1. Виділити файли, які треба витягти.
2. Виконати команду *Actions / Extract*, або натиснути кнопку *Extract* на панелі інструментів, або натиснути сполучення клавіш **Shift + E**.
3. У діалоговому вікні *Extract* вказати в рядку *Extract to* шлях до каталогу, в який потрібно витягти файли, або вибрати необхідний каталог зі списку.
4. У групі *Files* вказати один з параметрів для витягнення:
  - *Selected files* – витягаються тільки виділені файли;
  - *All files* – витягаються усі файли, що є в архіві;
  - *Files* – витягаються вказані файли або файли, що відповідають вибраному шаблону.
5. Натиснути кнопку *Extract* після визначення всіх необхідних параметрів.

*Видалення файлів з архіву*

1. Виділити файли, які потрібно видалити.
2. Виконати команду *Actions / Delete*, або натиснути сполучення клавіш **Shift + D** чи клавішу **Delete**.
3. У діалоговому вікні *Delete* натиснути кнопку *Delete*.

*Перегляд вибраного файлу в архіві* – необхідно скористатися кнопкою *View* на панелі інструментів, або виконати команду *Actions / View*, або натиснути сполучення клавіш **Shift + V**.

## WinRAR

Архіви, з якими за замовчуванням працює WinRAR, мають розширення **.rar**.

*Додавання файлів у архів (створення архіву)* – щоб додати виділені файли в уже наявний на диску архів (або створити новий архів, що містить вибрані файли), слід скористатися кнопкою *Add* панелі інструментів або командою *Commands / Add files to archive*.

*Витягання файлів з архіву* – кнопка *Extract to* панелі інструментів.

*Видалення файлів з архіву*

1. Відкрити необхідний архів.
2. Відмітити в ньому один або декілька файлів для видалення.
3. Натиснути кнопку *Delete* панелі інструментів.

*Створення архіву, що само розпаковується*

4. Відкрити архів.
5. Скористатися кнопкою *SFX (Self – eXtracting)* панелі інструментів.

6. У вікні настройки архіву на вкладці *SFX* вибрати пункт *Add a new SFX module*.
7. Натиснути в цьому вікні кнопку *OK*.

## Перегляд графічних зображень

### Програма ACDSee

ACDSee – програма, призначена для перегляду зображень різних форматів.

*Панель інструментів ACDSee* – на неї винесені кнопки, що дозволяють працювати з файловою системою, а також викликати основні функції програми.

*Область Folder* – робота в цій області багато в чому подібна до роботи в Провіднику.

*Область Categories* – відображає набір категорій, до яких користувач може віднести існуючі на жорсткому диску комп'ютера графічні файли.

*Область Calendar* – призначена для того, щоб користувач міг орієнтуватися в колекціях графічних зображень за датою.

*Створення слайд – шоу* – необхідно в меню кнопки *Create* вибрати пункт *Create Slide Show*.

### Windows Picture and Fax Viewer

За замовчуванням ця програма асоціюється з усіма графічними файлами, тобто при подвійному клацанні мишею на графічному файлі ( у будь – якому файловому менеджері ) автоматично відкривається Windows Picture and Fax Viewer і відобразиться цей малюнок.

## Записування компакт – дисків

Серед оптичних носіїв інформації (зокрема серед компакт – дисків) виділяють такі види:

- *CD – ROM* – Compact Disk Read Only Memory (компакт – диск тільки для читання);
- *CD – R* – Compact Disk Recordable (записуваний компакт – диск);
- *CD – RW* – Compact Disk ReWritable (перезаписуваний компакт – диск).

*DVD – диски* – мають перевагу перед звичайними CD – ємність DVD у 24 рази більша від звичайного CD і складає до 17 Гб.

*Типи приводів* – для роботи з компакт – дисками названих типів існують спеціальні пристрої:

- *CD Drive* – привод для читання компакт – дисків CD – ROM, записуваних дисків CD – R і пере записуваних дисків CD – RW;
- *CD – Recordable Drive* – привод для читання компакт – дисків, CD – R і CD – RW, а також записування CD – R і CD – RW;
- *CD – ReWritable Drive* – приводи, що можуть записувати та перезаписувати диски CD – RW.

*Швидкість роботи приводів* – для повсякденної роботи, коли користувач застосовує привод CD – ROM для програвання музики, перегляду відеофільмів та ігор, цілком достатньо приводу з швидкісною формулою від 8х до 24х.

Для швидкого створення компакт – дисків можна використовувати майстер Nero Express, призначений для користувачів – початківців.

Загальна послідовність дій, які виконуються у процесі записування CD будь – якого типу:

1. Вибираємо необхідний пункт в одній із груп головного вікна програми Nero Express, наприклад пункт *Data Disc* у групі *Data*.
2. З'явиться вікно *Disc Content (Зміст диску)*.
3. При натисканні кнопки *Add* відкриється діалогове вікно вибору файлів і каталогів.
4. Якщо файли, які потрібно записати на CD, розташовані в різних папках, можна додавати їх до списку послідовно, повторюючи кілька разів операцію п. 3.
5. Коли всі файли та папки додано до списку, необхідно натиснути кнопку *Finished*, у результаті чого всі вибрані файли та папки будуть відображені в діалоговому вікні *Disk Content*.
6. Після того як зміст диску сформовано, потрібно натиснути у вікні Nero Express кнопку *Next (Далі)* для переходу до наступного етапу записування компакт – диску, після чого з'явиться вікно *Final Burn Setting (Останні настройки записування CD)*, в якому розміщені такі поля:
  - *Current recorder* – список, в якому можна вказати пристрій, що буде використовуватися для записування диску;



- *Disk name* – у даному полі можна вказати ім'я диску, що буде відображатися в Провіднику або в іншому файловому менеджері;
  - *Title (CD Text)* – у цьому полі можна вказати назву музичного альбому;
  - *Artist (CD Text)* – тут можна вказати ім'я виконавця музичного альбому;
  - *Writing speed* – швидкість записування диску;
  - *Number of copies* – кількість копій.
7. Коли задані всі параметри, треба натиснути кнопку *Burn (Запис)*, у результаті чого буде відкрите діалогове вікно *Waiting for Disc (Чекання диску)* з вимогою вставити у привід диск CD – R (RW).
  8. Після установки CD у привід програма Nero Express запустить модуль записування.
  9. За необхідністю зупинити процес записування диску треба натиснути кнопку *Stop*, у результаті чого програма Nero Express відобразить діалогове вікно, в якому буде запропоновано підтвердити скасування процесу записування диску.
  10. Після завершення процесу створення диску програма Nero Express виведе на екран повідомлення про те, що записування диску пройшло успішно, і покаже швидкість, на якій відбувалося записування.
  11. Далі слід натиснути кнопку *OK*, після чого з'явиться вікно *Nero Express*, в якому пропонується виконати такі дії:
    - *Burn same project again* – записати той же проект ще раз;

- *New project* – створити новий проект;
- *Cover Designer* – розробити дизайн обкладинки нового диску;
- *Save project* – зберегти записаний проект.

Для записування компакт – диску з даними різного типу, таких як документ Word, чи папка з вкладеними в неї файлами, чи яке – небудь зображення, необхідно виконати:

1. Вибрати пункт *Data Disc* групи *Data*.
2. За допомогою кнопки *Add* сформувати список файлів і папок, які потрібно записати на CD.
3. У вікні *Final Burn Setting* задати такі настройки:
  - *Current recorder*;
  - *Disc name*;
  - *Writing speed*.
4. Після налаштування параметрів натиснути кнопку *Burn*.

Найчастіше записують два типи „ звукових ” дисків: звичайні Audio – CD, які можна прослуховувати на різних побутових програвачах; та MP3 – диски, для прослуховування яких потрібні спеціальні програвачі.

Записування відео – CD

1. У групі *Videos / Pictures* вибрати пункт *Video CD*.
2. За допомогою кнопки *Add* у вікні *My Video CD* сформувати список відеофільмів, які необхідно записати на CD.

3. Створити меню для заставки, тобто встановити прапорець *Enable VCD Menu*, а потім натиснути кнопку *Next*.
4. У лівій частині вікна *My Video CD Menu* відобразиться вигляд майбутнього меню; праворуч знаходяться кнопки, що дозволяють змінювати його властивості:
  - *Layout* – виконує компоновання написів меню, їхнє розташування на екрані, а також наявність або відсутність розмежувальних ліній;
  - *Background* – задає колір фону, а також наявність або відсутність фонового малюнку;
  - *Text* – дозволяє створювати написи в меню;
  - *Show full screen menu* – дозволяє розгорнути меню на весь екран;
  - *Set as default* – установлює поточний екран як стандартний для всіх майбутніх проектів.
5. У вікні *Final Burn Settings* потрібно встановити такі параметри:
  - *Current recorder*;
  - *Disc name*;
  - *Writing speed*;
  - *Number of copies*.
6. Після перевірки правильності усіх параметрів потрібно натиснути кнопку *Burn*.

## Програвачі аудіо- та відео файлів

Для збереження однієї хвилини нетиснутого звуку потрібно близько 10 Мб, а для звуку у форматі MP3 – від 1 до 2 Мб (залежно від якості стискання).

### Winamp

Ця програма дозволяє програвати як MP3 – файли, так і кілька десятків інших форматів, серед яких присутні відео формати (тому Winamp є також і відеоплеєром).

*Програвання файлів* – для початку відтворення MP3 – файлу його необхідно завантажити у Winamp.

*Робота зі списком відтворення* – список відтворення (Playlist) зберігає перелік музичних композицій, що будуть програватися Winamp.

*Інтерфейс Winamp* – для зміни оболонки необхідно натиснути комбінацію клавіш **Ctrl + P**, після чого відкриється вікно налаштування програми, де слід перейти у розділ *Skins*.

### Конвертування Audio CD у MP3

Однією з найбільш популярних є програма CDex.

*Швидке конвертування* – для конвертування доріжки в MP3 – файл достатньо виділити її та натиснути кнопку *Extract CD track(s) to Compressed Audio File(s)*.

Програма Windows Media Player дозволяє записувати файли мультимедіа на оптичні носії інформації, відтворювати диски DVD (при наявності обладнання DVD), слухати радіостанції в Internet тощо.

## Словники та перекладачі

На відміну від словників, комп'ютерні перекладачі дозволяють перекладати не окремі слова, а словосполучення та навіть цілі речення.

Програма **Lingvo** забезпечує швидкий і зручний переклад з англійської, німецької, французької й італійської мов російською та навпаки.

*Переклад слова* – у верхній частині вікна задається мова потрібного слова (ліворуч) і мова, якою слово потрібно перекласти (праворуч).

*Панель Книжкова полиця* – на панелі *Dictionary Bar* (Панель словників) знаходяться кнопки для керування словниками робочої пари:

- *LingvoUniversal* – активує словник загальної лексики;
- *LingvoEconomics* – запускає економічний словник;
- *LingvoComputer* – використовується для активування словника комп'ютерної термінології;
- *Polytechnic* – активує політехнічний словник;
- *Medical* – запускає медичний словник.

*Панель інструментів* – у нижній частині вікна Lingvo розміщена панель інструментів, за допомогою якої виконується робота з перекладання слів (можна перекладати як слово з рядка, так і вибране у списку вікна Lingvo).

*Створення користувальницьких словників* – для створення такого словника спочатку необхідно натиснути кнопку *Create / Edit Card*, у результаті чого відобразиться вікно, в якому необхідно у відповідному полі вказати ім'я картки.

Після того як назву картки вказано, необхідно натиснути кнопку *Edit*.

Словник **УЛІС** компанії Пролінг призначено для перекладу з російської мови українською та навпаки.

Користувач має можливість керувати роботою словника за допомогою кнопок, розташованих на панелі інструментів, функції яких такі:

- *Завжди зверху* – при активуванні даної кнопки вікно програми буде відображатися поверх інших;
- *Переклад* – натисканням цієї кнопки здійснюється переклад слова з рядка введення з зазначеними параметрами;
- *Парадигма* – натискання цієї кнопки призведе до відкриття вікна парадигми виділеного слова;
- *Синоніми* – у новому вікні відобразяться синоніми виділеного слова;
- *Російсько – Український* – слова будуть перекладатися з російської мови українською;
- *Українсько – Російський* – переклад буде здійснюватися з української мови російською;
- *Закрити картки* – натискання цієї кнопки призведе до закриття усіх тимчасових карток;
- *Виклик довідки* – відкриває вікно, що містить коротку довідкову інформацію про цю програму.

Перекладач **PROMT**.

Тут можна знайти функції, знайомі користувачеві по роботі з текстовим процесором Word.

Панель *Formatting* ( *Форматування* ) надає стандартні можливості форматування тексту, аналогічно редакторові Word.

Для керування безпосередньо процесом перекладу використовується панель *Translation*.

Кнопки панелі *Translation*:

- *Direction of Translation* – використовується для встановлення напрямку перекладу;
- *Topic Template* – використовується для вибору тематичних шаблонів;
- *Entry* – використовується для додавання слова або словосполучення у словник;
- *Document Dictionaries* – застосовується для перегляду та редагування доступних словників;
- *Translate Next Paragraph* – дозволяє перекласти перший неперекладений параграф, або ж перекладений, але змінений згодом;
- *Translate Current Paragraph* – перекладає текст параграфа, поміченого блакитною смужкою;
- *Translate Whole Text* – перекладає весь текст;
- *Translate Selected Paragraphs* – використовується для перекладу виділених фрагментів тексту;
- *Preserve Word* – дозволяє переглядати та редагувати список збережених слів;
- *Unknown Words* – зберігає невідомі слова, виявлені після перекладу;
- *Skip Translation* – дозволяє помітити параграфи, що не потребують перекладу;

- *Document Translation Rules* – задає правила перекладу тексту;
- *Show Variants of Translation* – задає режим, в якому відображається всі варіанти перекладу даного слова.

У лівій частині вікна необхідно ввести текст, що підлягає перекладу.

Якщо необхідно перекласти більше однієї фрази (наприклад, кілька абзаців), варто скористатися відповідною кнопкою.

Найбільш популярним російсько – українським перекладачем по праву вважається програма **Плай**, що входить до складу пакету Proling Office.

Коли у Word підготовлено вихідний текст (наприклад, російською мовою), потрібно виконати команду *Плай / Переклад*.

На вкладці *Переклад* за замовчуванням задано російсько – український напрямок перекладу (можна змінити на українсько – російський).

На вкладці *Настроювання* можна вказати, чи треба, щоб Плай позначав у тексті слова різного типу, зокрема:

- *невідомі слова* – слова, яких немає у словнику перекладача Плай, будуть позначатися червоним кольором;
- *слова з неприпустимими символами* – якщо в деяких словах зустрічаються символи з інших мов (наприклад, буква « ы » в українському тексті), вони будуть позначатися темно – синім кольором;
- *зарезервовані слова* – якщо у тексті зустрічаються спеціалізовані терміни, вони будуть позначатися фіолетовим кольором;



- слова з варіантами перекладу – слова, що мають кілька варіантів перекладу, будуть позначатися зеленим кольором.

Якщо користувачеві необхідна допомога програми Плай після виконання операції первісного перекладу, потрібно встановити прапорець *Ввімкнути режим редагування ПЛАЙ після перекладу*.

Коли усі параметри задані, потрібно натиснути кнопку *Перекласти*, і Плай виконає переклад тексту в активному документі Word, що буде ілюструватися інтерактивним вікном з відображенням часу, що залишився.

Після закінчення перекладу буде автоматично створено новий документ Word з перекладеним текстом.

### Антивірусні програми

*Вірус* являє собою зловмисну комп'ютерну програму, здатну після входу в комп'ютерну систему ховатися, а також виконувати частину свого коду на шкоду користувачеві та розмножуватись через лінії зв'язку або за допомогою інфікованих дисків, заражаючи інші програми та файли даних.

У найпоширенішому випадку комп'ютерний вірус складається з двох частин – *голови*, якій першій надається керування, і *хвоста*, розташованого окремо від голови.

Для одержання керування вірус записує свою голову в одне з названих місць:

- завантажувальні модулі ( COM -, EXE – файли );
- MBR ( Master Boot Record – головний завантажувальний запис ) дискети або вінчестера;
- драйвер;

- об'єктний модуль;
- ВАТ – файл;
- вихідний текст програми алгоритмічною мовою ( у розрахунку на його компіляцію );
- файли – документи, створені додатками обробки даних, що підтримують роботу на макромовах.

Варто розрізняти дві основні дії (фази), які виконує комп'ютерний вірус: *розмноження та прояв*.

Для ряду вірусів фаза прояву відсутня, тобто крім розмноження вони ніяких несанкціонованих дій не виконують.

Залежно від середовища перебування віруси можна розділити на такі підгрупи:

- *файлові віруси* – віруси, що безпосередньо проникають у файл, що виконується (найбільш розповсюджений тип вірусів), створюють файли – двійники або використовують особливості організації файлової системи;
- *завантажувальні (бутові) віруси* – віруси, що записуються у завантажувальний сектор (boot – сектор) флопі – диска й у boot – сектор або MBR жорсткого диска;
- *макровіруси* – віруси, що заражають текстові документи, електронні таблиці або бази даних різних додатків, що мають убудовані макромови (наприклад, офісні програми Word, Excel, Access);
- *мережні віруси* – віруси, що використовують для свого розповсюдження комп'ютерні мережі або електронну пошту.

Деякі віруси можуть належати одночасно до різних підгруп, наприклад файлово – завантажувальний вірус або мережний макровірус.

Єдиним стовідсотковим за надійністю методом захисту від втрати важливої інформації є її резервне копіювання на захищені від записування пристрої збереження даних.

Жодна антивірусна програма не зрівняється за надійністю з архівацією інформації.

Діюче правило, що частково гарантує збереження інформації, - це обмеження копіювання даних з ненадійних джерел.

По – перше, необхідно намагатися не запускати неперевірені файли, у тому числі отримані по комп'ютерній мережі.

Найбільш популярними й ефективними антивірусними програмами є антивірусні сканери та монітори.

1. *Сканери* здатні знайти фіксований набір відомих вірусів у файловій системі, секторах і системній пам'яті, а потім – негайно видалити більшість з них.
2. *Монітори* – це різновид сканерів, що, постійно перебуваючи у пам'яті, відслідковують вірусоподібні ситуації, що трапляються з диском і пам'яттю ( тобто виконують безперервний моніторинг ).

Найбільш популярним антивірусним пакетом для домашніх та офісних ПК останнім часом по праву вважається **KAV Касперського**, програми якого призначені для пошуку та видалення вірусів.

У попередніх версіях, коли пакет називався AVP, головними його складовими були програми AVP Монітор і AVP Сканер.

Для захисту комп'ютера служить вкладка *Protection*.

У правій частині цієї вкладки відображаються такі попередження:

- *Full computer scan has not been performed* – попередження про те, що повну перевірку не було виконано, і рекомендація виконати повну перевірку комп'ютера негайно;
- *Your anti – virus databases are totally outdated* – попередження про те, що антивірусні бази не поновлювалися давно, і рекомендації негайно їх оновити.

Для запуску процесу повного сканування комп'ютера слід вибрати у лівій частині вікна KAV пункт *Scan My Computer*.

Після вибору одного зі способів перевірки ( наприклад, *Scan removable drives* ) запускається процес сканування з відображенням часу початку ( *Task start time* ), запланованого часу кінця перевірки ( *Task completion time* ), поточний файл, що перевіряється ( *Current object* ).

Програма KAV у своїй роботі використовує антивірусні бази, які необхідно регулярно оновлювати.

Якщо виникне необхідність зупинити з якихось причин процес оновлення антивірусних баз, треба натиснути кнопку *Stop*.

Щоб налаштувати програму KAV потрібним чином, слід відкрити вкладку *Setting*.

Для настроювання постійного захисту комп'ютера використовується команда *Configure Real – Time Protection*.

Поряд з KAV, іншим популярним антивірусним пакетом в Україні є **Doctor Web**.

До складу антивірусного пакету входять такі основні програми: Dr. Web (Сканер) і SpiDer Guard ( Монітор ).

Сканер виконує замовлену перевірку комп'ютера на наявність вірусів.

Після запуску Dr. Web на екрані з'являється головне вікно програми.

Монітор, постійно перебуваючи в пам'яті, перехоплює звернення до файлів і системних областей дисків і здійснює при цьому їхню перевірку на наявність вірусів (перевірка на “ходу”).

Монітор SpiDer Guard реалізований у вигляді двох взаємодіючих модулів – драйвера – монітора файлової системи ( **spider.sys** ) і системного сервісу (**spidernt.exe**), призначених для ініціалізації мережних компонентів при роботі SpiDer у режимі автоматичного запуску.

Щоб активізувати процедуру оновлення антивірусних баз даних Dr. Web, необхідно у вікні Сканера натиснути відповідну кнопку.

Після цього Сканер зв'язується з антивірусною базою даних Doctor Web і копіює на комп'ютер користувача файли відновлення.

## 2.9 MS Office: PowerPoint

### 2.10 Лабораторна робота № 1

#### Тема

MS PowerPoint. Створення презентацій.

#### Мета

Уміти створити найпростішу презентацію. Мати уявлення про мультимедіа. Ознайомитися з типовою професійною презентацією.

## План

1. Створення презентації.
2. Анімаційні ефекти.
3. Показ презентації.

## Теоретичні відомості

### 1. Створення презентації.

*Презентація* — це набір слайдів, де є текст, графічні об'єкти, рисунки, кнопки тощо. Презентація може містити звук, відео та анімацію — три основні компоненти мультимедіа. Її демонструють на екрані монітора, комп'ютера чи на великому екрані у залі за допомогою проекційної панелі і проектора.

Створюють презентації для того, щоб ілюструвати доповіді, рекламні повідомлення, демонструвати проекти тощо.

Для створення і демонстрації презентацій призначена програма PowerPoint, яка дає змогу, зокрема, використати в презентації мультимедійні ефекти.

Презентацію можна створити трьома способами:

1) вручну як нову презентацію: Файл → Створити → Загальні → вибрати Нова презентація → ОК;

2) за допомогою зразків типових презентацій, вибираючи потрібну тему з колекції програми: Файл → Створити → Презентації → Вибрати назву презентації → ОК;

3) за допомогою майстра автозмісту: Файл → Створити → Вибрати закладку Презентації → Майстер автозмісту → ОК → Далі → Вибрати зразок презентації з меню, наприклад, Загальні → Далі → Вибрати Доповіді → Далі → Вибрати Презентація на екрані → Далі → Увести заголовок

презентації і своє прізвище → Далі → Готово. Коли майстер закінчить роботу, структуру презентації можна редагувати, застосовувати форматування та анімаційні ефекти. Можна переглянути демонстрацію і зберегти її у файлі з розширенням ppt.

Під час першого запуску програми отримаємо вікно, де описані дії можна виконати простіше.

Є багато зразків (шаблонів) оформлення слайдів, що даються на закладці Дизайни презентацій (Шаблони в Office – 2000) команди Створити тощо. На закладці Презентації є зразки готових презентацій на такі теми: власна сторінка, інформація відділу кадрів, стандартна доповідь, оголошення, реклама, опис проекту, погані новини, структура компанії, майстер автозмісту тощо.

Нескладну презентацію зручно готувати в *режимі слайда* чи *структури слайда*. Потрібний режим задають натисканням на одну з кнопок, які є в лівому нижньому куті екрана. Режимів (і кнопок) є п'ять, а саме:

- 1) слайдів (звичайний);
- 2) структури;
- 3) впорядкування;
- 4) приміток;
- 5) показу (перегляду, демонстрації).

У *режимі слайдів*, який використовують найчастіше, можна редагувати слайд традиційними засобами: вводити (вилучати, змінювати) текст, вставляти (переміщати, збільшувати, зменшувати) об'єкти, надавати їм певні властивості. У режимі створення слайдів від слайда до слайда можна перейти за допомогою вертикального бігунця у смузі прокручування.

Ознайомимося зі структурою слайда. Слайд може містити *заголовок* і *основний текст* у вигляді *маркованих списків*, де висвітлюються пункти чи план доповіді, запитання, головні ідеї, назви й адреси фірм тощо. У слайді

можуть бути різні об'єкти: рисунки, діаграми, фотографії з файлів, таблиці з Excel, ефекти зі словами з WordArt, заготовка таблиці Word (усе це вставляють командою Вставити), а також елементи мультимедіа: анімаційні (рухомі) ефекти, відеокліпи, звук з файлу чи дикторський текст. Зокрема, звук вставляють командами Вставити → КІНО (звук) → Звук з файлу чи Записати звук.

Оскільки одним з головних елементів слайда є маркований список, то особливу увагу треба звернути на кнопки Підвищити та Понизити рівень елемента списку, які забезпечують відступи. Рівнів (відступів) може бути до п'яти. Відступи поліпшують сприйняття тексту.

## 2. Анімаційні ефекти.

Щоб привернути увагу слухачів, у слайдах застосовують анімаційні ефекти до заголовків, текстів чи інших об'єктів на слайдах за допомогою відповідних кнопок на панелі інструментів Ефекти анімації. Найцікавішими є такі ефекти: друкарська машинка, лазер, викидування, зворотна послідовність літер, в'їзду об'єктів, польоту, випалювання, спалах, виліт згори, справа, зліва, рух за заданою траєкторією. Щоб задати ефект, вибирають об'єкт на слайді і натискають на потрібну кнопку на панелі. Командою Показ слайдів → Налаштовування анімації можна міняти порядок активізації анімованих об'єктів на слайді, застосовувати звукові ефекти під час анімації: оплески, барабан, овації, вибух, скрегіт гальм, дзвіночки, звук з файлу; задавати ефекти після анімації тощо. Можна задати дію, яка відбудеться після анімації: поміняти колір, заховати об'єкт тощо. Поекспериментуйте з різними ефектами під час виконання практичної роботи.

Ефекти для заголовків і текстів зручно назначати в режимі впорядкування слайдів. Для цього на панелі



ефектів анімації спочатку потрібно натиснути на кнопки Анімація заголовок чи Анімація тексту, а потім – на кнопку конкретного ефекту. В цьому ж режимі можна змінювати послідовність слайдів методом їх перетягування.

Важливим елементом слайда є його фон (тло). Фон можна вибрати серед заготовок дизайнів (шаблонів) або створити самостійно командою Формат → Фон.

Режим *структури слайда* зручний для роботи з текстами, внесення змін, оскільки на одному екрані є змісти усіх слайдів без оздоблювальних ефектів.

У режимі *сторінок приміток* у слайд вводять службову інформацію (коментарі, пояснення), якої під час демонстрації не буде видно.

### 3. Показ презентації.

Розглянемо способи демонстрації слайдів. Перед демонстрацією треба за допомогою контекстного меню слайда чи командою Показ слайдів о Перехід слайдів задати ефекти демонстрації окремого слайда чи всіх слайдів:

- ефект появи слайда: без ефекту; жалюзі горизонтальні або вертикальні, напливання наліво або направо тощо, прорізування, розчинення, відкривання направо чи наліво, поява зверху або збоку тощо;
- спосіб просування (подання) слайдів на екрані: клацання миші чи автоматично через декілька заданих секунд;
- звуковий супровід: аплодисменти, барабан, овації, вибух, постріл, автоперегони, скрегіт гальм, звук з файлу тощо.

Демонстрацію виконують командою Вигляд о Показ слайдів або шляхом переходу в режим перегляду слайдів. Стежте, щоб перед переглядом активним був перший слайд.

У режимі демонстрації слайди з'являються внаслідок клацання кнопкою миші або автоматично. Керувати процесом демонстрації можна також за допомогою меню стандартної кнопки керування, яка є у лівому нижньому кутку слайда. Користувач має змогу за допомогою меню Показ слайдів створити свої кнопки керування, якщо його не задовольняють можливості стандартної, а також відрегулювати час демонстрації кожного слайда.

Презентація займає багато місця на диску. Тому за допомогою команди Файл → Спакувати запускають майстра, який спакує презентацію для економного зберігання і копіювання на дискети.

## Словник

Презентація Презентация Presentation

Авторозмітка Авторзметка / Автомакет Autolayout

Застосувати оформлення Применить оформление Apply Designe

Ефекти анімації Эффекты анимации Animation Effects

В'їзд / Вкидування Въезд / Вбрасывание Drive - in Effect / Drop - in

Режим упорядкування Сортировщик слайдов Slide Sorter

Режим приміток Страницы заметок Notes Page

Режим показу слайдів Показ слайдов Slide Show

Фон Фон Background

Підвищити рівень Повысит уровень Promote Level

Понизити рівень Понизит уровень Denote Level

Копія слайда Копия слайда Dublicate Slide

Майстер автозмісту Мастер автосодержания Auto Content Wizard

Перехід слайдів Переход слайдов Slide  
Transition/View Налаштовування Налаштування Action Set-  
tings

## **Хід роботи**

1. **Запустіть програму PowerPoint.**
2. **Створіть загальну (нову, порожню) презентацію.**
3. **Виберіть авторозмітку (вигляд) першого слайда із запропонованого меню: титульний слайд.**

Виберіть перший вид слайда → ОК.

4. **Уведіть заголовок першого слайда.**

Клацніть у полі заголовка і введіть: Що я знаю про PowerPoint

5. **Уведіть підзаголовок з двох пунктів:**

Моя перша презентація (натисніть на **Enter**)

Доповідач: Прізвище І.П.

6. **Застосуйте оформлення (шаблон, стиль) до слайда з меню.**

Формат → Застосувати оформлення → Виберіть шаблон на свій смак (метеор, вир тощо) → Застосувати.

7. **Створіть (вставте) другий слайд.**

Вставити → Створити слайд → Виберіть другий вид слайда: маркований список → ОК.

8. **Уведіть заголовок другого слайда:**

2. PowerPoint. Початок роботи

**9. Наповніть змістом другий слайд.**

Уведіть такий список з трьох пунктів у поля тексту:

Запуск програми

Вибір способу створення слайдів

Оформлення слайдів

**10. Створіть третій слайд з заголовком**

3. Power Point. Робота з текстом

**11. Уведіть такий список пунктів у текст слайда:**

Уведення текстів у слайд

Редагування текстів

Нові кнопки керування:

Тінь,

Збільшення / зменшення інтервалів між абзацами,

Збільшення / зменшення шрифту,

Підвищення / пониження рівня тексту.

Слово Тінь вводьте без відступу.

Щоб утворити відступи, виконайте п. 12.

**12. Понизьте рівень уведеного тексту з назвами нових кнопок.**

Клацніть на слові Тінь і на кнопці-стрілці пониження рівня тексту, яка є на панелі. Застосуйте цю дію до інших текстів.

**13. Створіть четвертий слайд із заголовком**

4. PowerPoint. Панелі інструментів

**і таким списком пунктів:**

Панель команд

Панель ефектів анімації

- 14. Переконайтесь, що панелі команд і анімації увімкнені, або увімкніть їх.**

Вигляд → Панелі інструментів → Команди чи Ефекти анімації.

- 15. Задайте ефект в'їзду для заголовка четвертого слайда і ефект вкидування для його тексту.**

Наводьте вказівник миші на кнопки панелі ефектів анімації і ознайомтеся з їх призначенням. Вказівник розмістіть у заголовку, а потім клацніть на відповідній кнопці на панелі ефектів.

- 16. Перемкніть режим з режиму слайдів у режим структури.**

Натисніть на другу ліворуч кнопку внизу екрана.

- 17. Отримайте п'ятий слайд методом копіювання четвертого,**

Виберіть четвертий слайд, скопіюйте його в буфер обміну і вставте або застосуйте команду Вставити → Дублікат Слайда.

- 18. Відредагуйте п'ятий слайд так:**

Заголовок: 5. PowerPoint. Режими роботи

Текст:

Режим слайдів

Режим структури

Режим впорядкування

Режим приміток

Режим перегляду

**19. Створіть фон для слайдів.**

Перейдіть у режим впорядкування слайдів. Виконайте команду Формат → Фон. Розкрийте поле-список і виберіть на свій смак додаткові кольори, способи замальовування: текстуру і гра-дієнтність. Застосуйте вибране до всіх слайдів.

**20. Задайте ефекти демонстрації слайдів: поява слайдів зліва, автозміна через 3 секунди під аплодисменти.**

**21. Активізуйте перший слайд і виконайте демонстрацію слайдів.**

Натисніть на кнопку режиму перегляду.

**22. Після перегляду перейдіть з режиму структури в режим слайдів.**

**23. Вставте в титульний слайд картинку голуба з ClipArt.**

Вставити → Рисунок → Картинки → Звірі → Виберіть голуба → Вставити.

**24. Розмістіть картинку в нижньому правому кутку і задайте голубу ефект анімації: в'їзду чи польоту.**

Виберіть об'єкт і клацніть на кнопці анімації.

**25. Вставте файл у слайд.**

Створіть чистий слайд, заберіть темні кольори командою з меню Формат і вставте у слайд будь-який раніше створений файл: текстовий, графічний, з автофігурами, сторінку Excel, діаграму тощо.

26. **Продемонструйте презентацію.** Удоскональте презентацію на свій смак, вставляючи рисунки і ефекти анімації. Закрийте вікно презентації, зберігши її у файлі з деякою назвою.
27. **Відкрийте в режимі створення нового файлу зразок професійної презентації, наприклад, *бізнес-план, інформацію відділу кадрів* або іншу, та ознайомтеся з нею.**
- Файл → Створити → Презентації → Виберіть тему → ОК. Перегляньте презентацію.
28. **Закінчіть роботу.**

### ***Контрольні запитання***

1. Яке призначення програми MS PowerPoint?
2. Що таке презентація?
3. Що може містити слайд?
4. Якими способами можна створити слайд?
5. Які є режими роботи зі слайдами?
6. Як редагують слайд?
7. Що таке маркований список?
8. Що таке слайд?
9. Що таке режим слайдів (звичайний)?
10. Як вставити новий слайд?
11. З яких елементів може складатися слайд?
12. Яке призначення режиму показу слайдів?

13. Як вставити звук і відеокліп у слайд?
14. Як підвищити рівень елемента списку?
15. Для чого використовують анімаційні ефекти?
16. Які є ефекти анімації?
17. Які об'єкти можуть бути у слайді?
18. Для чого готують презентацію?
19. Чим режим слайдів відрізняється від режиму структури?
20. Як вставити дикторський текст у слайд?
21. Як понизити рівень елемента списку?
22. Що таке ефекти анімації?
23. Як продублювати слайд?
24. Яке призначення режиму структури слайдів?
25. Що таке шаблон оформлення фону слайда? Які є стилі?
26. Які є команди в головному меню програми PowerPoint?
27. Як вставити картинку в слайд?
28. Як змінити слайди на екрані під час показу?
29. Яке призначення команди Перехід Слайдів?
30. Як вставити діаграму в слайд?
31. Як і для чого можна спакувати презентацію?
32. Для чого призначена кнопка керування показом і де вона є?



- 33. Як перейти до потрібного слайда в режимі слайдів?
- 34. Як ввести заголовок і текст у слайд?
- 35. Як створити чи переглянути зразок професійної презентації?