

Центральноукраїнський національний технічний університет
Кафедра економічної теорії, маркетингу і економічної кібернетики

ІНФОРМАТИКА

методичні вказівки до виконання лабораторних робіт
для студентів спеціальностей
051 «Економіка» (спеціалізація «Економічна кібернетика»),
075 «Маркетинг»

Затверджено
на засіданні кафедри ЕТМЕК
Протокол № 6 від 29.01.2019

Інформатика. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів спеціальностей 051 «Економіка» (спеціалізація «Економічна кібернетика»), 075 «Маркетинг»/ [Укл.: д.е.н., проф. Жовновач Р.І., викл. Макаренко Л.М.]. – Кропивницький: ЦНТУ, 2019. – 113 с.

Лабораторна робота №1

Знайомство з текстовим процесором Microsoft Word. Запуск Word. Вихід з Word. Налаштування інтерфейсу користувача. Відкриття і збереження документів.

Існує кілька способів запустити Microsoft Word для Windows. Який з них краще вибрати, залежить від того, у яких цілях ви використовуєте цю програму. Якщо ви запускаєте Word за допомогою кнопки **Пуск** Windows, Word створює порожній незаповнений документ. Запуск Word з панелі Microsoft Office дозволяє створити в Word новий документ або змусити його завантажити вже існуючий документ, обраний вами.

1. Запуск Word

1.1. Запуск Word за допомогою кнопки Пуск.

Щоб запустити Word з меню **Пуск**, зробіть наступне:

1. Клацніть лівою кнопкою миші по кнопці **Пуск**;
2. З меню що з'явиться виберіть пункт **Програми**;
3. Клацніть по пункті меню Microsoft Office;
4. З меню що з'явиться виберіть пункт Microsoft Word.

1.2. Запуск Word за допомогою панелі Microsoft Office.

Щоб запустити Word зі створенням нового документа, клацніть по кнопці **Microsoft Word** на панелі Microsoft Office. Word запуститься, і можна вводити новий текст.

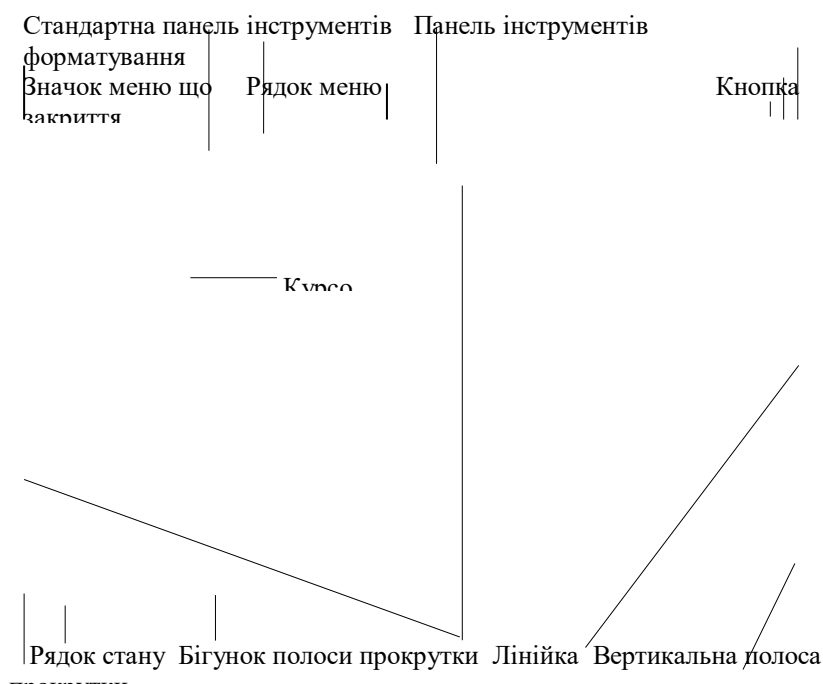
Щоб запустити Word зі створенням нового документа за шаблоном, зробіть наступне:

1. Клацніть по кнопці **Создать документ** на панелі Microsoft Office. З'явиться діалогове вікно *Создание документа*;
2. У діалоговому вікні *Создание документа* виберіть вкладку, що містить потрібний вам шаблон, вкажіть шаблон і клацніть по кнопці **ОК**.

Після цього Word запустить і створить новий документ на основі обраного вами шаблону.

Щоб запустити Word для редагування існуючого документа, зробіть наступне:

1. Клацніть по кнопці **Открыть** на панелі Microsoft Office. З'явиться діалогове вікно *Открытие документа*;
2. У діалоговому вікні *Открытие документа* перейдіть на той диск і в ту папку, у якій розташований потрібний вам документ. Вкажіть цей документ і клацніть по кнопці **Открыть**. Word запуститься і відкриє обраний вами документ.



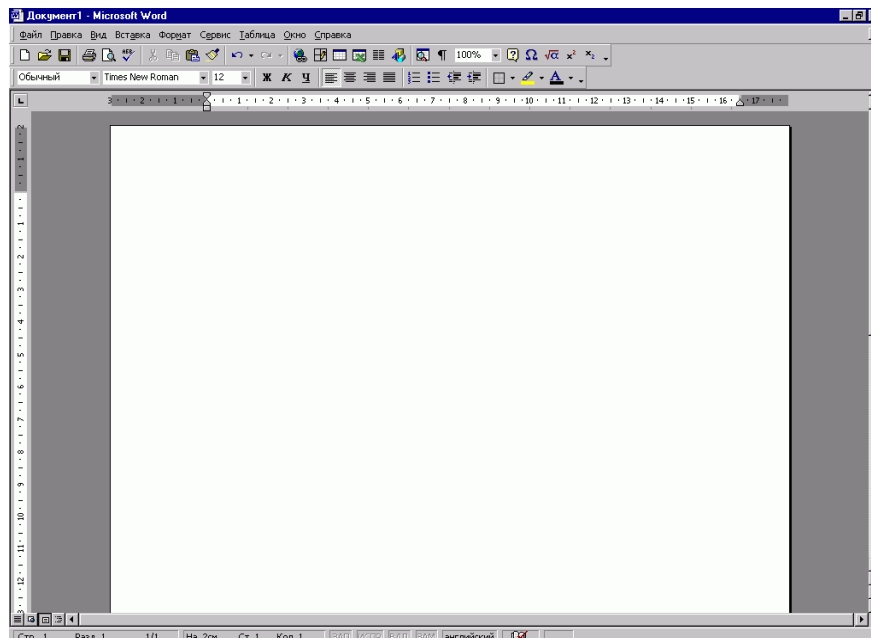


Рис. 1.1. Загальний вид вікна Word після запуску

На рис. 1.1 показаний загальний вид вікна Word, що з'являється на екрані після запуску програми, і відзначені його головні частини, більшість з яких є стандартними для програм під Windows.

Запустіть Word одним із запропонованих вище способів.

2. Вихід з Word

Є кілька способів вийти з програми Word.

1. Клацніть по кнопці **Закрити** , що розташована на правому кінці рядка заголовку Word. Це найпростіший спосіб вийти з Word;
2. Виберіть команду **Файл ⇒ Выход**;
3. Клацніть по значку меню що управляє вікном Word, розташованому в лівому кінці рядка заголовку Word, та із меню що з'явиться виберіть команду **Закрити**;
4. Клацніть правою кнопкою миші по рядку заголовку вікна Word та із меню що з'явиться виберіть команду **Закрити**;
5. Натисніть **[Alt+F4]** (Натисніть клавішу **[Alt]** і, не відпускаючи її, клавішу **[F4]**).

Коли ви спробуєте вийти з Word за допомогою одного з цих способів, Word перевірить усі відкриті документи і шаблони. Якщо хоч в одному з них будуть виявлені зміни що не збережені, Word запропонує вам їх зберегти на диск за допомогою діалогового вікна (рис. 1.2).

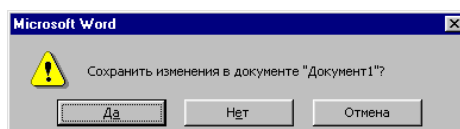


Рис. 1.2. Вікно збереження документа

3. Налаштування інтерфейсу користувача

3.1. Панелі інструментів Word.

Word має дуже зручні панелі інструментів, що дозволяють швидко давати команди для виконання багатьох базових, повсякденних дій. Малюнки на кнопках панелей інструментів символічно представляють дії, що роблять відповідні команди.

Щоб дати команду, винесену на панель інструментів, клацніть по відповідній кнопці лівою кнопкою миші. Якщо ви не знаєте, яку дію виконує та або інша кнопка, наведіть на неї курсор миші і, нічого не натискаючи, почекайте секунду. Біля курсору з'явиться спливаюча підказка з назвою цієї кнопки.

Щоб вивести на екран або прибрати з екрана панелі інструментів, користайтесь командою **Вид ⇒ Панелі інструментов** або ж контекстним меню **Панелі інструментов**.

Щоб включити або виключити панелі інструментів за допомогою команди **Вид ⇒ Панелі інструментов**, зробіть наступне:

1. Виконаєте команду **Вид ⇒ Панелі інструментов**. З'явиться діалогове вікно *Панелі інструментов*;

2. У діалоговому вікні встановите прапорці, що відповідають тим панелям інструментів, які ви хочете включити. (Щоб “встановити прапорець”, клацніть по ньому мишею. Word поставить у білому квадратику галочку, що означає, що прапорець встановлений);

3. Скиньте прапорці, що відповідають тим панелям інструментів, які ви хочете прибрати з екрана. (Щоб “скинути прапорець”, у якому стоїть галочка, досить клацнути по ньому мишею. Word зітре галочку, показуючи, що прапорець скинутий);

4. Клацніть по кнопці **ОК**.

Включати і виключати панелі інструментів можна також за допомогою контекстного меню:

1. Клацніть правою кнопкою миші по кожній з панелей інструментів. З'явиться контекстне меню **Панелі інструментов**, показане на рис. 1.3;

2. Щоб включити або виключити одну з панелей інструментів, клацніть по імені цієї панелі в контекстному меню (будь-якою кнопкою миші). Ті панелі, що у даний момент знаходяться на екрані, позначені галочкою.

3.2. Контекстне меню Word.

Контекстні меню Word полегшують роботу з деякими командами що часто вживаються. В контекстних меню для зручності команди, що вам швидше за все можуть знадобитися для тієї роботи, якою ви в даний момент зайняті. Наприклад, викликавши контекстне меню під час роботи з таблицею, ви побачите в ньому групу команд, призначених для роботи з таблицями.

Користатися контекстними меню слід так:

1. Помістіть покажчик миші на той фрагмент документу, з яким ви збираєтесь працювати;

2. Клацніть правою кнопкою миші;

3. З контекстного меню що з'явиться виберіть потрібну команду.

Щоб закрити контекстне меню без вибору команди, клацніть будь-якою кнопкою миші за межами меню або натисніть клавішу **[Esc]**.

Щоб працювати з контекстним меню за допомогою клавіатури, зробіть наступне:

1. Помістіть курсор вставки на той матеріал, з яким ви хочете працювати (або виділіть цей матеріал);

2. Натисніть **[Shift+F10]**;

3. Натисніть першу літеру потрібної команди меню. Якщо дві або більше команди в меню починаються з однієї букви, натискайте цю букву доти, поки не підсвітиться ім'я потрібної вам команди. Потім натисніть **[Enter]**.

За допомогою цього методу у вас не вийде викликати контекстне меню **Панелі інструментов**, тому що клавіатура не дозволяє працювати з панелями інструментів.

3.3. Підказки, які видає Word.

Microsoft Word дуже охоче дає поради і підказки своїм користувачам. Нижче ми розглянемо основні типи підказок і навчимося включати або виключати їх вивід на екран.

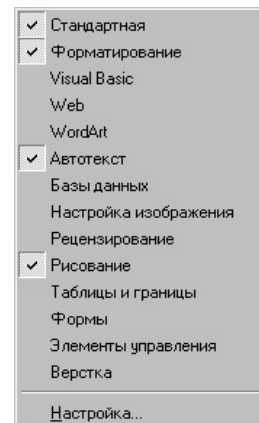
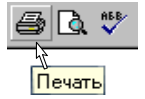


Рис. 1.3. Контекстне меню панелі інструментів

Спливаючі підказки.

Спливаючі підказки Word дають вам миттєву інформацію і дозволяють не витрачати час на пригадування того, що ви колись знали, але забули. Для кожної кнопки кожної панелі інструментів, а також для кожної кнопки режимів перегляду (ці кнопки знаходяться на лівому кінці горизонтальної смуги прокручування) Word може показувати спливаючу підказку – напис, що повідомляє вам, для чого призначена ця кнопка. Для деяких кнопок можна також довідатися гарячі клавіші, натискання яких викликає ту ж команду, що і клацання по цій кнопці.



Щоб викликати спливаючу підказку, наведіть курсор миші на потрібну кнопку і, нічого не натискаючи, почекайте секунду. Біля кнопки з'явиться ("спливе") напис-підказка з назвою цієї кнопки, як показано на рисунку праворуч. Більш розгорнутий опис кнопки і зв'язані з нею дії з'являються при цьому в рядку стану внизу Word. Якщо кнопка панелі інструментів у даний момент не працює, у рядку стану з'являється пояснення причини, через яку цю кнопку не можна зараз використовувати.

Якщо спливаючі підказки не з'являються, виберіть команду **Вид ⇒ Панелі інструментів** і у вікні що з'явиться виберіть пункт **Налаштування...** Перейдіть на вкладку **Параметри** і встановіть прапорець *Отображать подсказки для кнопок*, після чого клацніть по кнопці **ОК**.

Якщо ви хочете, щоб у спливаючі підказки включалася інформація про гарячі клавіші, встановіть прапорець *Включить в подсказки сочетания клавиш* у тому ж діалоговому вікні.

Підказки прокручування.

Один із самих зручних способів переміщатися по документу Word – перетаскування бігунка у вертикальній смугі прокручування. При цьому Word відображає підказку прокручування. У цій підказці зазначений номер сторінки документа, що відповідає даному положенню бігунка. Обережно переміщаючи бігунки прокручування, ви можете з легкістю перестрибнути точно на ту сторінку, що вам потрібна.

3.4. Система довідки Word.

Система довідки містить повну інформацію про всі наявні у Word команди, діалогові вікна, повідомлення, клавіші і поля введення. В цій системі також мають місце покрокові інструкції для виконання різних операцій, таких як редагування, форматування, коректура, а також демонстрації реальних прикладів цих робіт. Для виклику довідки можна скористатися командою меню **Справка**. При цьому з'являється меню, показане на рис. 1.4.

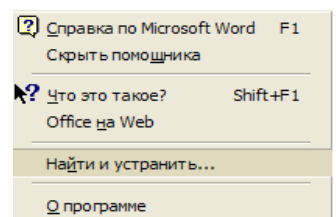


Рис. 1.4 Меню

Система довідки Word влаштована точно так само, як і всі інші довідки в Windows.

Якщо вам потрібна більш докладна інформація, виберіть команду **Справка ⇒ Справка по Microsoft Word**. Ви потрапите в довідкову систему Microsoft Word. Діалогове вікно, що з'явилося на екрані, має поле для вводу слова або фрази за якими буде проводитись пошук потрібної інформації.

4. Відкриття і збереження документів

4.1. Збереження документа.

Зробивши що-небудь вагоме зі своїм документом, ви обов'язково повинні зберегти його у файлі на диску.

Щоб зберегти документ, зробіть наступне:

1. Клацніть по кнопці **Сохранить** на стандартній панелі інструментів. Word виведе на екран діалогове вікно *Сохранение документа*, показане на рис. 1.5;
2. Виберіть диск або папку на диску, у якій ви хочете зберегти ваш документ. Якщо вам необхідно створити нову папку для збереження документа, натисніть кнопку **Создать папку** в діалоговому вікні *Сохранение документа*;

3. Введіть ім'я вашого документа (або прийміть ім'я, запропоноване Word) і клацніть по кнопці **Сохранить**. Ім'я може бути довжиною до 255 символів, включаючи розширення “.doc”. Однак розширення вводити не треба, воно буде додано автоматично. Це розширення імені файлу дозволяє всім програмам знати, що цей файл є документом, створеним у Word.

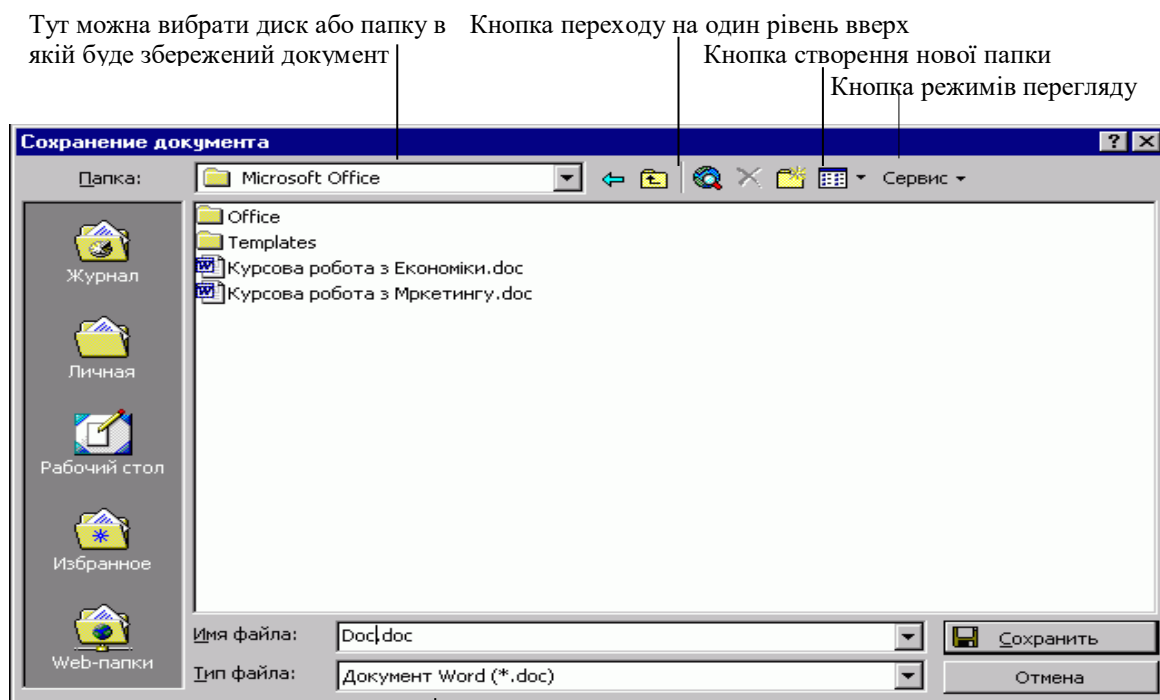


Рис. 1.5. Діалогове вікно “Сохранение документа”

В рядку стану при цьому видна смуга прогресу, що показує процес збереження документа Word. Для дуже довгих або складних документів смуга прогресу в рядку стану може сповільнитися або навіть зупинитися. Не лякайтеся! Word не вмер, – просто програмі треба було в цей момент зробити складні обчислення або операції з диском, і Word відновить рух індикатора смуги прогресу через кілька секунд.

Один раз зберігши свою роботу, ви можете клацати по кнопці **Сохранить** на стандартній панелі інструментів і зберігати в такий спосіб ваш документ знову і знову без необхідності вказувати його ім'я. Word при цьому не буде виводити на екран діалогове вікно *Сохранение документа*.

У будь-якому випадку рекомендується зберігати документ якнайчастіше. Це дозволить вам захиститися від непередбачених речей, таких як вимикання електрики або зависання комп'ютера. Перезавантажившись після подібних потрясінь, ви знайдете копію вашого документа в тім виді, у якому ви востаннє записали його.

Після того, як ви закінчили друк документа на принтері, збережіть його, перед тим як закривати документ або виходити з Word. Це дасть вам абсолютну впевненість в тому, що документ на диску в точності відповідає тому, що ви одержали на папері.

4.2. Зміна імені і місця збереження документа.

Через різні причини вам знадобитися змінити ім'я файлу або місце, де він зберігатися. Наприклад, якщо ви відредагували файл і хочете зберегти нову версію під новим ім'ям, залишивши старий варіант недоторканим, то вам потрібно перейменувати файл із вашим документом. Крім того, вам може знадобитися перенести файл на інший диск або в іншу папку.

Щоб змінити ім'я файлу або місце його збереження, зробіть наступне:

1. Виберіть команду **Файл ⇒ Сохранить как...**
2. Якщо необхідно, вкажіть потрібний диск або потрібну папку, в якій буде зберігатися

документ.

3. Якщо необхідно, введіть інше ім'я для документа.

4. Клацніть по кнопці **Сохранить**.

Якщо ви не хочете зберігати на диску стару версію документа, вам доведеться знищити її засобами Windows, тому що сам Word не стирає старі файли при їх перейменуванні.

4.3. Відкриття документа.

Повернення до документа, над яким колись вже працювали, здійснюється за допомогою спеціальної операції Word, яка має назву “відкриття документа”.

Діалогові вікна *Открытие документа*, *Вставка файла*, *Вставка картинки* і *Открытие источника данных* організовані однаково. Усі нижченаведені інструкції, крім пункту 1, застосовуються до кожного з цих чотирьох діалогових вікон. Пункт 1 у нижче наведених інструкціях описує виклик діалогового вікна *Открытие документа*. Інші діалогові вікна викликаються за допомогою інших команд.

Щоб відкрити документ, зробіть наступне:

1. Клацніть по кнопці **Открыть** на стандартній панелі інструментів. Word виведе на екран діалогове вікно *Открытие документа*, показане на рис. 1.6;

Тут можна вибрати диск або папку в якій знаходиться документ

Кнопка режимів перегляду документів

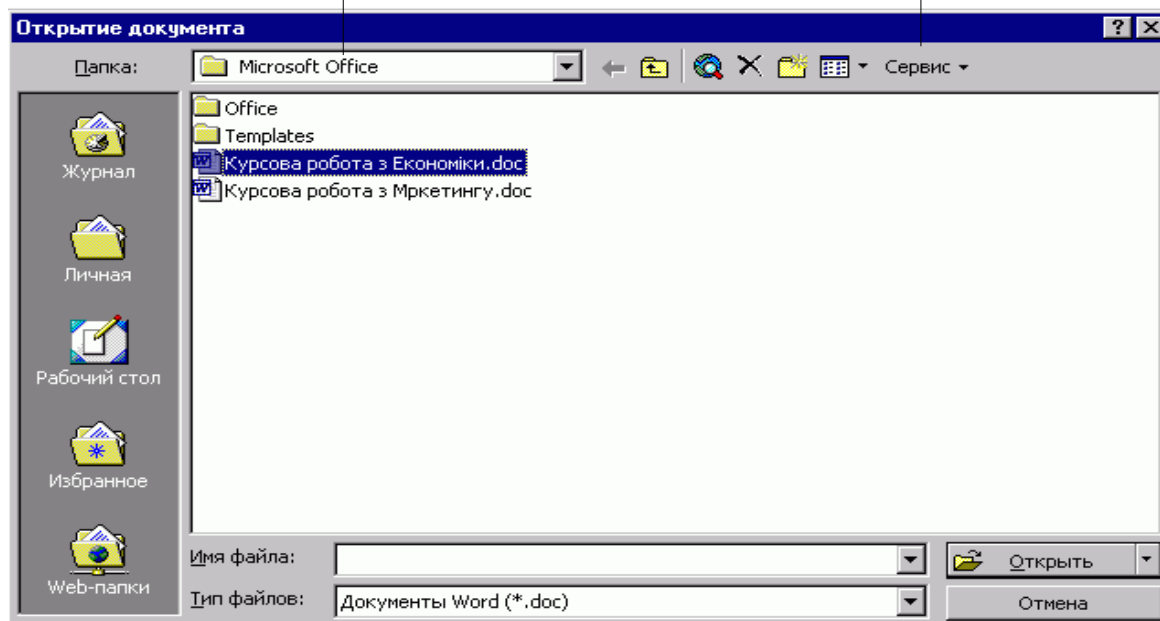


Рис. 1.6. Діалогове вікно “Открытие документа”

2. Якщо документ, що ви хочете відкрити, відсутній у списку, вкажіть диск або папку, у якій він зберігається. Документ у поточній папці відкривається подвійним клацанням лівої кнопки миші. Щоб перейти на папку, розташовану вище, або на інший диск, клацайте по кнопці **Переход на один уровень вверх**, поки ви не побачите в списку ту папку або той диск, що вам потрібний. Перехід у папку або на диск зі списку також здійснюється подвійним клацанням;

3. Зробіть подвійне клацання лівою кнопкою миші на значку того документа, з яким ви збираєтесь працювати.

Якщо з цим документом ви недавно працювали, його ім'я буде присутнім у нижній частині меню **Файл**. Щоб відкрити такий документ, досить клацнути по його імені в меню.

Щоб допомогти вирішити, який з файлів вам потрібний, Word передбачає кілька способів відображення і сортування списку файлів і папок у діалогових вікнах *Открытие документа*, *Вставка файла*, *Вставка картинки* і *Открытие источника данных*. Для

вибору цих можливостей існує кнопка, показана на рис. 1.6.

4.4. Закриття документа.

Нижче перераховані всі способи, за допомогою яких можна закрити документ Word.

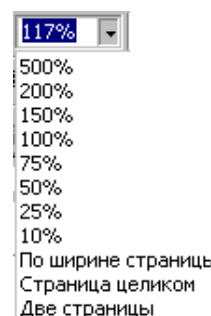
1. Виберіть команду **Файл ⇒ Закрить**. Якщо документ відображений у двох або більше вікнах, усі вікна з цим документом будуть закриті;
2. Натисніть клавішу **[Shift]** і виберіть команду **Файл ⇒ Закрить все**. Це приведе до закриття усіх відкритих документів;
3. Натисніть **[Ctrl+W]**, щоб закрити активне вікно з документом. (Всі інші вікна, що містять даний документ, залишаються відкритими);
4. Натисніть **[Ctrl+F4]** щоб закрити активне вікно з документом. (Всі інші вікна, що містять даний документ, залишаються відкритими);
5. Клацніть по кнопці **Закрить**, розташованій на правому кінці заголовку вікна;
6. Вийдіть з Word будь-яким зі способів, описаних у п. 2.

Завдання для самостійної роботи

1. Запустіть Microsoft Word.
2. Працюючи з документом, використовуйте режим “розмітка сторінки”, щоб представляти, як розташовується текст на листі. Для цього розкрийте пункт горизонтального меню **Вид** і клацніть по рядку **Разметка страницы**.

3. При форматуванні текстів дуже важливо, щоб одночасно були видні правий і лівий краї смуги набору, у противному випадку буває важко визначити, як відбувається вирівнювання абзаців. Якщо на вашому моніторі одночасно не видні правий і лівий краї смуги набору, виберіть масштаб замість “100%” – “По ширине”. Для цього:

- натисніть кнопку  панелі інструментів, правіше списку масштабів і в списку, що розкривається, виберіть масштаб *По ширине страницы*.



- або скористайтесь командою горизонтального меню **Вид ⇒ Масштаб...** і встановіть перемикач у положення *По ширине страницы*.

4. Простежте, щоб були встановлені обмежники тексту. Для цього виберіть команду **Сервис ⇒ Параметры...** вкладку *Вид* і в групі перемикачів *Параметры режима разметки и Web-документа* активізуйте *Границы текста*. Це допомагає орієнтуватися на смугі набору при вирівнюванні абзаців і, особливо, при форматуванні таблиць. До того ж обмежники тексту не виводяться на друк.

5. Із самого початку привчайтеся працювати в режимі включених спеціальних символів. Для цього, вибравши команду меню **Сервис ⇒ Параметры...** в групі перемикачів *Знаки форматирования*, активізуйте *Все* або працюйте з включеною кнопкою *Непечатаемые знаки*, панелі інструментів. Ці символи служать для полегшення роботи з текстом і не виводяться на друк.

6. Зверніть увагу на те, що покажчик миші приймає різну форму в залежності від того, які задачі можна в цей момент часу виконувати. Найчастіше це дуже зручна підказка.

7. На перших заняттях дуже важливо навчитися розрізняти текстовий курсор екрана (миготливий) і покажчик миші, що приймає вид текстового курсору. Вам вдасться уникнути безлічі помилок, якщо із самого початку запам'ятаєте, що текст вводиться в тому місці, де мигає курсор, вставка об'єкта відбувається в те місце, де мигає курсор, а покажчик миші служить для установки текстового курсору в потрібне місце і в процесі набору тексту не приймає участі.

Лабораторна робота №2

Робота з текстом. Форматування абзаців.

Поняття абзацу, гарнітури шрифту і розміру шрифту є найважливішим у вивченні будь-якого текстового редактора, і їм варто приділити особлива увага, оскільки у всіх наступних темах так або інакше задіяне ці поняття.

1. Вибір гарнітури шрифту, розміру, стилю накреслення шрифту

Шрифт характеризується рядом параметрів, найважливіший з яких – рисунок букви. Проілюструвати це можна, якщо той самий символ набрати різними шрифтами. Наприклад:

А А А А А А А А А А А А А А А А А

Як видно, буква “А” виглядає по-різному, тому що набрана різними шрифтами. Установити потрібний шрифт можна за допомогою меню **Формат ⇒ Шрифт...** (рис. 2.1)

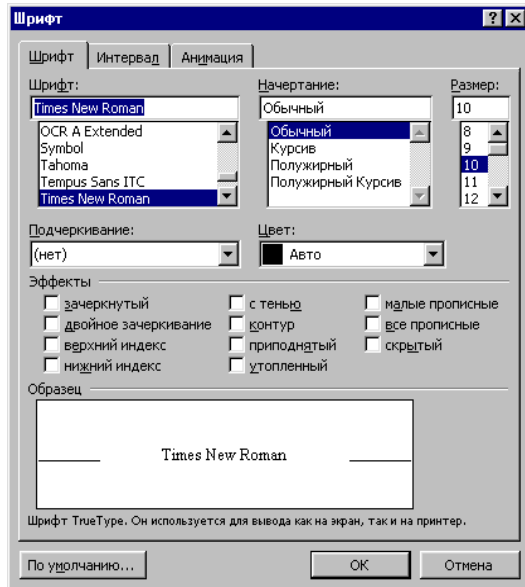


Рис. 2.1. Вікна вибору параметрів шрифту

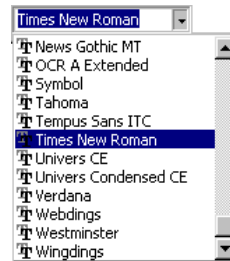


Рис. 2.2.

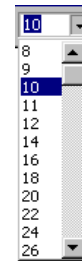


Рис. 2.3.

або вибрати в списку шрифтів, що розкривається, на панелі інструментів (рис. 2.2).

Щоб відчувати, як поводить себе Word при наборі тексту з клавіатури, наберіть уривок тексту, що приводиться нижче. Щоб стерти помилкові символи, користайтесь клавішами **[Backspace]** і **[Delete]**. Зверніть увагу, що коли рядок тексту досягає правого поля, Word обриває його в проміжку між словами і переносить курсор на наступний рядок. Зверніть також увагу, що якщо ви надрукували слово з помилкою і не виправили її відразу на місці, Word виправить помилку самостійно. Якщо серце людини переповнено недовольствами і недоврожелателюностями по відношенню до вас, то ніяка логіка, відома в повному світі, не зможе склонити його до вашої точки зору. Ворчливим батькам, деспотичним господарям і чоловікам, рівно як і сварливим жінкам. Їх не можна змусити ніколи погодитися з вами ніколи. Але, може, їх вдасться привести до цього, якщо діяти м'яко і дружески, дуже м'яко і дуже дружески. ¶

Символ кінця абзацу

При наборі тексту ви можете помітити, що Word автоматично виправляє деякі розповсюджені помилки. Наприклад, якщо в першому слові речення ви надрукували дві великі літери замість однієї або ви набрали “дзесь” замість “десь”, Word самостійно виправить ці помилки.

2. Виділення вмісту тексту. Повтор набраного. Перенос і копіювання вмісту

2.1. Виділення вмісту тексту.

Перш ніж що-небудь зробити із вмістом документа (редагувати, формувати або копіювати), вам потрібно виділити якусь його частину. “Виділити” вміст документа означає розширити підсвічування (інверсію) з курсору вставки на весь фрагмент вмісту, що ви хочете виділити.

Виділяти можна за допомогою миші і за допомогою клавіатури.

Виділення за допомогою миші.

Фірма Microsoft, розробляючи Word, поставила собі за мету зробити виділення різних

фрагментів тексту максимально зручним. Обсяг фрагмента, що ви виділяєте, залежить від кількості клацань лівою кнопкою миші, як наведено у таблиці.

Одинарне клацання	Переміщує в зазначене місце курсор вставки
Подвійне клацання	Виділяє слово
Потрійне клацання у будь-якому місці тексту	Виділяє весь абзац
Клацання у будь-якому місці речення при натиснутій клавіші [Ctrl]	Виділяє все речення

За допомогою клацань мишею і натискання клавіші **[Shift]** можна виділити в тексті фрагмент будь-яких розмірів. Для цього зробіть наступне:

1. Клацніть на початку фрагмента, що ви хочете виділити;
2. Натисніть і утримуйте клавішу **[Shift]**;
3. Клацніть наприкінці потрібного фрагмента.

З допомогою перетаскування також можна виділяти вміст документа. Для цього зробіть наступне:

1. Помістіть покажчик миші в початок фрагмента, що ви хочете виділити;
2. Натисніть ліву кнопку миші;
3. Рухайте курсор миші в будь-якому напрямку, розтягуючи виділення. Переміщаючи курсор вправо або вліво, ви збільшуєте або зменшуєте виділений фрагмент по окремих символах; переміщаючи покажчик миші нагору або вниз, ви змінюєте розмір виділення по цілим рядкам.

Щоб виділяти текст словами, зробіть наступне:

1. Зробіть подвійне клацання на будь-якому з потрібних слів;
2. Перетаскуванням миші розтягніть виділення на потрібну кількість слів.

Щоб виділяти цілими реченнями, зробіть наступне:

1. Натисніть і утримуючи клавішу **[Ctrl]** і клацніть у будь-якому місці речення мишею;
2. При натиснутій кнопці миші розширюйте виділення, захоплюючи цілі речення.

Щоб виділяти цілими абзацами, зробіть наступне:

1. Зробіть подвійне клацання усередині абзацу;
2. При натиснутій кнопці миші розширюйте виділення, захоплюючи цілі абзаци.

Щоб за допомогою миші виділяти прямокутні блоки тексту, зробіть наступне:

1. Помістіть курсор вставки в будь-якому куті блоку, що ви хочете виділити;
 2. Натисніть клавішу **[Alt]** і перетаскуйте покажчик миші в протилежний кут блоку.
- Перетаскувати при цьому можна в будь-якому напрямку;
3. Відпустите клавішу **[Alt]** і кнопку миші, виділивши прямокутний блок.

Виділення за допомогою клавіатури.

Найпростіший спосіб виділити частина тексту за допомогою клавіатури – натиснути клавішу **[Shift]** і, не відпускаючи її, натискати клавіші керування курсором, розтягуючи виділення. Коли усе, що вам потрібно, буде виділено, можна відпустити клавішу **[Shift]**.

Якщо вам потрібно виділити значний обсяг тексту в документі, використовуйте клавішу *Расширить выделение* **[F8]** або двічі клацніть по напису **ВДЛ** у рядку стану. Коли включений режим розширення виділення, клавіші керування курсором і мишу дозволяють розтягувати виділення без натискання клавіші **[Shift]**.

Щоб виділити фрагмент тексту, який Word розпізнає як єдине ціле (слово, речення і т. ін.), натисніть **[F8]** ще раз. Щоразу при натисканні цієї клавіші виділення розширюється до наступного по величині блоку тексту. Наприклад, якщо ви натиснули **[F8]** двічі, щоб виділяти текст по цілим словам, ще одне натискання клавіші **[F8]** включає режим виділення по цілим реченням.

Вийти з режиму розширення виділення можна двічі клацнувши по напису **ВДЛ** у рядку стану, натисканням клавіші **[Esc]** або будь-якою командою, що працює із вмістом виділення.

Протилежність клавіші *Расширить выделение* [F8] – це клавіша *Сжать выделение* [Shift+F8]. Коли ви натискаєте [Shift+F8], виділення зменшується на величину одного зі стандартних елементів тексту (слово, речення і т. ін.).

Для виділення прямокутних блоків у тексті використовуйте гарячу клавішу *Прямоугольное выделение* [Ctrl+Shift+F8] і клавіші керування курсором:

1. Помістіть курсор вставки у будь-якому куті прямокутного блоку, що ви хочете виділити;

2. Натисніть [Ctrl+Shift+F8]. У рядку стану з'явиться напис КОЛ;

3. Використовуючи клавіші керування курсором, виділіть блок потрібного розміру;

4. Вийти з режиму виділення прямокутного блоку можна двічі клацнувши мишею по напису КОЛ у рядку стану, натисканням клавіші [Esc] або вибором будь-якої команди, що працює з виділення.

Для виділення всього тексту в документі скористайтесь командою **Правка ⇒ Выделить все**, або натисніть клавіші [Ctrl+A]. Для видалення виділеного фрагмента досить натиснути клавішу [Delete].

2.2. Повтор набраного.

Нерідко вам приходится друкувати той самий текст у документі кілька разів. Щоб полегшити собі життя, користайтесь при цьому можливістю Word повторювати надруковане. Повторне введення тексту можливе як у місці курсору вставки, так і поверх виділення, яке тим самим стирається і замінюється введенням текстом. Щоб повторити введення тексту, зробіть наступне:

1. Надрукуйте текст, який ви потім хочете вводити повторно.

2. Помістіть курсор вставки або виділіть частину вмісту там, де ви хочете повторити введення.

3. Натисніть гарячу клавішу *Повторить* [F4].

Замість клавіші [F4] можна також користатися командою **Правка ⇒ Повторить** або іншою гарячою клавішею *Повторить* [Ctrl+Y].

2.3. Перенос і копіювання вмісту.

Вирізання, копіювання і вставка.

Один зі способів переносу вмісту – через виділення і вставку. При цьому ви видаляєте деякий фрагмент вмісту з одного місця і вставляєте його в інше. Для цього зробіть наступне:

1. Виділіть вміст, що ви хочете перенести;

2. Виберіть команду **Правка ⇒ Вырезать** (або натисніть кнопку **Вырезать**  на стандартній панелі інструментів), щоб перенести виділений фрагмент у буфер;

3. Помістіть курсор вставки у те місце, в яке ви хочете вставити даний фрагмент;

4. Виконайте команду **Правка ⇒ Вставить** (або натисніть кнопку **Вставить**  на стандартній панелі інструментів) для вставки фрагмента який знаходиться в буфері.

Копіювання вмісту можливо через операції копіювання і вставки. При цьому ви копіюєте виділений фрагмент у буфер, а потім вставляєте копію з буфера в інше місце документа. Для цього зробіть наступне:

1. Виділіть вміст, який ви хочете скопіювати;

2. Виберіть команду **Правка ⇒ Копировать** (або натисніть кнопку **Копировать**  на стандартній панелі інструментів), щоб помістити копію виділеного фрагменту в буфер обміну (після чого його можна вставляти неодноразово);

3. Помістіть курсор вставки в те місце, в яке ви хочете вставити даний фрагмент;

4. Виконайте команду **Правка ⇒ Вставить** (або натисніть кнопку **Вставить**  на стандартній панелі інструментів) для вставки фрагмента який знаходиться в буфері.

Копіювання і перенос за допомогою миші

Операції вирізання і вставки або копіювання і вставки прості та інтуїтивно зрозумілі, але в них є один недолік – вони використовують буфер обміну для тимчасового

збереження вмісту документа. При цьому попередній вміст буфера пропадає (це не відноситься до Microsoft Word 2000, в якому реалізовано 12 буферів). Тому, можливо, вам більше сподобається застосування миші для переносу і копіювання, оскільки при цьому буфер не зачіпається. У багатьох випадках, коли буфер містить що-небудь, що вам знадобиться надалі, цей спосіб незамінний. Крім того, виконання цих операцій мишею звичайно швидше, ніж вирізання, вставка і копіювання через буфер.

Для переносу вмісту за допомогою миші виконайте наступне:

1. Виділіть вміст, який ви хочете скопіювати;
2. Помістіть курсор миші в будь-яке місце виділеного фрагмента, після чого натисніть і утримуйте ліву кнопку миші;
3. Перетаскуйте виділений фрагмент. При цьому курсор миші перетвориться у вертикальну пунктирну лінію. Помістіть цю лінію в місце, де повинний розташовуватися виділений фрагмент;
4. Відпустіть ліву кнопку миші. Word зітре виділений фрагмент із того місця, де він стояв раніш, і помістить його в зазначене вами місце. При цьому перенесений фрагмент залишиться виділеним.

Для копіювання вмісту за допомогою миші виконайте наступне:

1. Виділіть вміст, що ви хочете скопіювати;
2. Помістіть курсор миші в будь-яке місце виділеного фрагмента, після чого при натиснутій клавіші **[Ctrl]** натисніть і утримуйте ліву кнопку миші;
3. Перетаскуйте виділений фрагмент. При цьому курсор миші перетвориться у вертикальну пунктирну лінію. Помістите цю лінію в місце, де повинний розташовуватися виділений фрагмент;
4. Відпустіть ліву кнопку миші. Копія зображення з'явиться в новому місці, тоді як оригінал залишиться там же, де і був. При цьому перенесений фрагмент залишиться виділеним.

Завдання для самостійної роботи №1

1. Наберіть фразу: “Я вивчаю Microsoft Word успішно.” В процесі набору вам доведеться згадати:

- яким чином відбувається переключення клавіатури з латинського алфавіту на кирилицю (лат/укр);
- як здійснюється набір великих (заголовних) літер (утриманням клавіші **[Shift]**);
- в якому місці на клавіатурі розташовується “крапка” на українській розкладці клавіатури (якщо ви не використовуєте спеціальних програм, що роблять розкладку клавіатури “нормально”);

2. Скопіюйте дану фразу і вставте ще декілька таких ж. Для цього її потрібно спочатку виділити:

- виділіть фразу одним із запропонованих вище способів;
- скопіюйте її з використанням буфера обміну;
- виконайте команду **Вставити** необхідне число раз;

Зверніть особливу увагу на те, що вставляється об'єкт в те місце, де мигає текстовий курсор. Копіювати досить один раз, після чого вставляти стільки разів, скільки необхідно.

Перш ніж вставити новий рядок, перейдіть до нового абзацу за допомогою клавіші **[Enter]**. Повинна вийти наступна картина:

Я вивчаю Microsoft Word успішно.
Я вивчаю Microsoft Word успішно.
Я вивчаю Microsoft Word успішно.
Я вивчаю Microsoft Word успішно.
Я вивчаю Microsoft Word успішно.
Я вивчаю Microsoft Word успішно.
Я вивчаю Microsoft Word успішно.

3. Виділивши попередньо кожен рядок, змініть розмір шрифту. Вибирайте шрифти в порядку збільшення (для кожного наступного рядка збільшуйте розмір шрифту), наприклад:

Я вивчаю Microsoft Word успішно.
Я вивчаю Microsoft Word успішно.
Я вивчаю Microsoft Word успішно.
Я вивчаю Microsoft Word успішно.
Я вивчаю Microsoft Word успішно.
Я вивчаю Microsoft Word успішно.
Я вивчаю Microsoft Word успішно.

4. Виділіть все, що ви встигли набрати і відформатувати і встановіть розмір шрифту (для всього виділення) 10 пт. Ви знову повернулися до вихідного варіанту;

5. Видаліть рядки, залишивши тільки три;

6. Оформіть перший рядок шрифтом Arial, другий – Times New Roman, а третій – Courier New.

Я вивчаю Microsoft Word успішно.

Я вивчаю Microsoft Word успішно.

Я вивчаю Microsoft Word успішно.

Зверніть увагу, що, в залежності від обраного шрифту, той самий рядок (з врахуванням того, що текст набраний одним розміром шрифту) має різну довжину;

7. Знову виділіть весь набраний текст і встановіть для нього вихідний шрифт;

8. Крім усього перерахованого вище, для кожного шрифту існують курсивний і напівжирний стилі накреслення.

Виділивши ділянку тексту, спробуйте змінити стиль накреслення шрифту (через меню **Формат** ⇒ **Шрифт** (рис. 2.1) або вибравши відповідну кнопку на панелі інструментів). Оформіть перший рядок курсивом, другий напівжирним стилем, а третій і напівжирним, і курсивом.

Я вивчаю Microsoft Word успішно.

Я вивчаю Microsoft Word успішно.

Я вивчаю Microsoft Word успішно.

3. Вирівнювання абзаців. Установка червоного рядка

На даному етапі важливо вміти розрізняти кінець абзацу і кінець рядка всередині абзацу. Коли текст доходить до правого краю листа, він автоматично переходить на новий рядок. Коли ж ви натискаєте клавішу **[Enter]**, відбувається перехід до нового абзацу.

Способи вирівнювання абзаців

Запустіть Microsoft Word.

Наберіть довільний текст (можна що-небудь приємне про себе) обсягом не менш 3-х рядків (не натискаючи **[Enter]**). Вийде один абзац, що складається з декількох рядків.

Існують чотири способи вирівнювання абзаців.

По лівому краю – лівий край рівний, а правий як вийде.

По центру – весь текст вирівняний по центру.

По правому краю – правий край рівний, а лівий як вийде.

По ширині – обидва краї рівні. Вирівнювання по ширині в даній програмі відбувається за рахунок розтягування пробілів між символами.

Вирівнювання виділених абзаців (якщо абзац тільки один, досить встановити в будь-яке місце цього абзацу курсор) здійснюється:

- за допомогою меню **Формат** ⇒ **Абзац**, якщо на вкладці *Отступы и интервалы* вибрати потрібний рядок списку, що розкривається, *Выравнивание* (рис. 2.4);

- або натисканням відповідної кнопки панелі інструментів



. Схеми на кнопках є підказками способів вирівнювання абзаців.

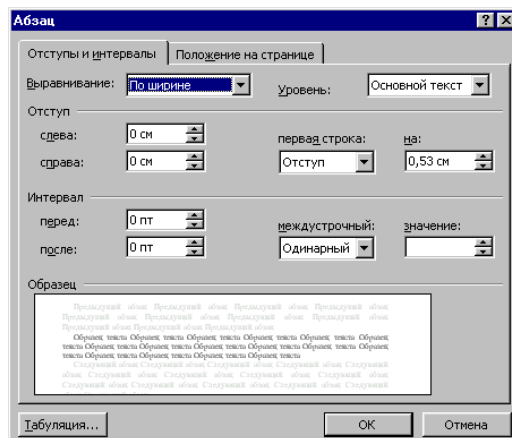


Рис. 2.4. Панель встановлення параметрів абзацу

На прикладі набраного тексту подивіться, як відбувається вирівнювання абзаців. Спробуйте по черзі вибрати різні способи вирівнювання абзаців, і в цей момент ви оціните зручність роботи з обмежниками тексту в режимі “Масштаб по ширине страницы”.

Подумайте, для яких цілей можна застосувати кожний із способів.

Наступні завдання представляють з себе імітації (по форматуванню) різних видів документації.

Завдання для самостійної роботи №2

Якщо ви маєте навички роботи на друкарській машинці і звикли задавати новий рядок або вирівнювати текст по центру за допомогою пробілів, зупиніться. У Word існують

ПЕЧИВО

Сирки, борошно, маргарин, поставити в холодильник на 2 години.

Тонко розкачати тісто. Змастити білком, збитим з цукром, і скрутити рулетом. Нарізати шматочками і зложити на змащений лист. Пекти приблизно 25 хвилин.

2 сирка по 100 г., 1 пачка маргарину, 2 яйця, 1 склянка цукру, 0,5 чайної ложки соди, погашеної оцетом, 2,5 склянки борошна.

більш раціональні способи виконання цих операцій. Наберіть і відформатуйте наступний рецепт:

Ключ до завдання

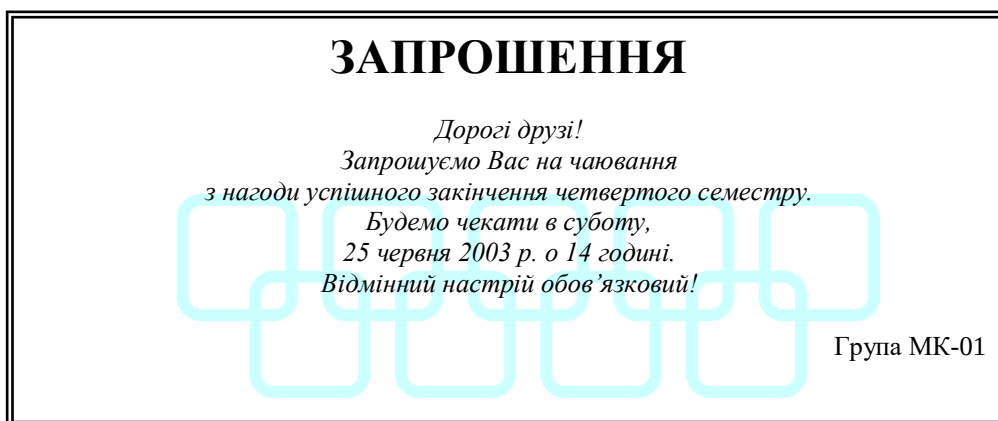
- Заголовок вирівняний по центру, шрифт напівжирний, усі букви великі (заголовні). Для того, щоб виконати розрядку, виберіть команду **Формат ⇒ Шрифт** і на вкладці *Интервал* у списку, що розкривається, *Интервал* вибрати *Разреженный*, установивши ширину розрядки 3 пт. Не забудьте попередньо виділити весь заголовок;

- Основний текст вирівняний по ширині. Щоб задати червоний рядок, виконайте команду **Формат ⇒ Абзац** і на вкладці *Отступы и интервалы* в списку, що розкривається, *Первая строка* виберіть – *Отступ*, установивши його величину 0,5 см. (при розмірі шрифту 10 пт.). Не забудьте виділити всі абзаци, для яких встановлюєте червоний рядок;

- Розкладка продуктів набрана курсивом. Червоний рядок;
- Після заголовка і перед розкладкою продуктів “відбиті” порожні абзаци.

Завдання для самостійної роботи №3

Закріплення навичок вирівнювання абзаців і встановлення червоного рядка. Новим у цьому завданні є створення “водяних знаків”. Ви можете створювати будь-які “водяні



знаки”, але краще складені з декількох однакових елементів, наприклад:

Ключ до завдання

1. Заголовок і основний текст вирівняні по центру, підпис вправо. Текстовий ефект досягається за рахунок використання різних шрифтів, розмірів, курсиву, напівжирного;
2. Для створення “водяних знаків” виконайте наступні дії:
 - Використовуючи полоси прокручування, розташуйте свій текст у верхній частині екрана таким чином, щоб у нижній його частині залишилося вільне місце для малюнка;
 - Включіть панель *Рисование* (кнопка **Рисование**) ;
 - Виберіть потрібну фігуру і, за допомогою миші, розтягніть її на листі нижче набраного тексту запрошення (рис. 2.5). (Бажано щоб на екрані одночасно були видні і текст, і малюнок);



Рис. 2.5.

- Виділивши фігуру, скористайтесь кнопками **Цвет линии** і **Тип линии** на панелі *Рисование*, виберіть колір і товщину лінії. Для того, щоб виділити графічний об'єкт, потрібно клацнути по ньому мишею в той момент, коли покажчик миші приймає форму стрілки з хрестиком;
- Для тиражування фігури виділіть її, і скопіюйте необхідне число раз. Нова фігура може при вставці поміститися поверх первісної, і створиться враження, що нічого не вставилося. У цьому випадку підведіть покажчик миші до верхнього (виділеної) фігури, натисніть ліву клавішу миші і, не відпускаючи її, перетягніть на нове місце;
- Щоб створити орнамент, потрібно розташувати всі його елементи у визначеному порядку (рис. 2.6). Графічні об'єкти переміщуються по аркушу за допомогою миші;



Рис. 2.6.

3. Коли ваш візерунок готовий, залишається помістити його під текст. Для цього:
 - виділіть весь малюнок (утримуючи клавішу **[Shift]**, клацніть по кожному елементу орнаменту або, включивши кнопку *Выбор объектов* на панелі *Рисование*, розтягніть пунктирну рамку навколо всього малюнка, аналогічно застосуванню ножиців у Paintbrush;

- згрупуйте елементи орнаменту для того, щоб весь малюнок сприймався як єдиний графічний об'єкт (клацніть правою кнопкою над малюнком і в контекстному меню виконаєте команду **Групування ⇒ Групувати**);

- перемістіть візерунок і помістіть його поверх тексту;

- не знімаючи виділення з малюнка, клацніть праву кнопку миші й у контекстному меню виконайте команду **Порядок ⇒ Помістити за текстом**);

Запрошення готове.

Для відпрацювання навичок вирівнювання абзаців і форматування шрифту, ви можете придумати свої завдання. По форматуванню до даної теми підходять наступні типи документації: характеристика, автобіографія, доручення, розписка, довідка з місця навчання (роботи), гарантійний лист, заповіт.

Для виконання цих завдань вам може знадобитися додаткова інформація про розташування наступних символів на клавіатурі кирилиці: двокрапка, крапка з комою, лапки, номер (№), тире.

Перед виконанням чергової вправи видаляйте весь попередній текст, тому що кожен новий абзац зберігає в себе властивості попереднього.

Завдання для самостійної роботи №4

Абзацні відступи та інтервали. Запропонована вправа імітує звичайну заяву (не вистачає тільки підпису) і відрізняється від попередніх наявністю реквізитів (розкладка продуктів відформатована за принципом “кому і від кого” адресується заява). Зверніть

Т І С Т О Р А З С И П Ч А С Т Е 400 г. борошна 200 г. масла 0,5 склянки води Розтерти масло, додати борошно, воду, всипати 0,5 чайної ложки солі та замісити тісто. Використовувати тісто для піріжків, ватрушок, пирогів.
--

увагу, що в розкладці продуктів лівий край рівний, але текст відсунутий від лівого краю.

Ключ до завдання

- Заголовок вирівняний по центру, шрифт напівжирний, розрядка 3 пт, усі букви великі, шрифт на один пункт більше, ніж у іншого тексту;

- Основний текст вирівняний по ширині, червоний рядок;

- Розкладка продуктів – шрифт напівжирний, наприкінці кожного рядка відбитий абзац. Вирівнювання вліво. Задано відступ ліворуч. Для цього виділіть абзаци, які потрібно “відсунути”, виконайте команду **Формат ⇒ Абзац** і на вкладці *Отступы и интервалы* в полі введення *Отступ слева* задайте розмір відступу 12 см.

Цю ж операцію можна виконати, пересуваючи мишею по горизонтальній лінійці трикутники і прямокутник. Верхній трикутник відповідає положенню початку першого рядка абзацу, нижній – величині відступу ліворуч. Якщо схопити і перемістити їх разом, то буде виконуватися відступ з врахуванням першого рядка. У правій частині лінійки є тільки один трикутник, що відповідає відступу праворуч.



Для словесного визначення відступу ніколи не вживайте характеристику “куди відсунути текст” (праворуч, ліворуч), використовуйте тільки формулювання “звідки” (зліва, справа) інакше не уникнути плутанини.

Завдання для самостійної роботи №5

В цьому завданні розглядаються нерозтяжний пробіл і примусовий кінець рядка та можливості їх застосування. Зверніть увагу на рівний правий край (реквізити, основний

текст і підписи закінчуються на одній вертикальній лінії) і лівий (усі перші рядки абзаців починаються від однієї вертикальної лінії).

Щоб внести деяку емоційну окрасу у виконання завдання, проставте прізвища, адреси і

25013, м. Кіровоград, вул. Міру, 12, кв. 7 Петровій Ірині Володимирівні	
Згідно із укладеною з Вами угодою від 25 лютого 2003 р. Ви зобов'язані повернути мені, Бірюкову Сергію Володимировичу, взяті Вами в позику 2 500 (дві тисячі п'ятсот) гривень в термін до 25 лютого 2003 р.	
Повідомляю, що в даний час я проживаю за адресою: 25013, вул. Ворошилова, 12, кв. 75.	
Прошу Вас вислати мені вказану суму поштовим переказом за мій рахунок по моєму адресу.	
19 грудня 2003 р.	С. В. Бірюков

суму боргу за своїм розсудом.

У цій вправі вводяться два нових поняття.

Нерозтяжний (нерозривний) пробіл [Shift+Ctrl+Пробел] не дозволяє слова між якими він вставлений розташовувати на різних рядках (зручно вживати у випадках: 2003 р.; Іванов І. В. і т.д.) і зберігає цей пробіл фіксованим (по ширині) при будь-якому вирівнюванні абзацу (не розтягується на відміну від звичайного пробілу).

Примусовий кінець рядка [Shift+Enter] вживається в тому випадку, коли вам самим потрібно визначити кінець рядка всередині абзацу.

Ключ до завдання

- Реквізити (звернення в листі) вирівняні по ширині, відступ ліворуч. Наприкінці першого рядка (після кв. 7) примусовий кінець рядка **[Shift+Enter]** для того, щоб цей рядок закінчився чітко у правого краю полоси набору (якщо в цьому місці закінчити абзац такого ефекту не вийде). Червоного рядка немає;
- Основний текст вирівняний по ширині, червоний рядок. Між деякими символами (в сумі 2 500) використовуються нерозтяжні пробіли;
- Підпис вирівняний по ширині, наприкінці рядка примусовий кінець рядка. Ефект розтягування тексту по краях досягається за рахунок того, що всі пробіли в цьому рядку, за винятком одного, нерозтяжні (рис. 2.7).

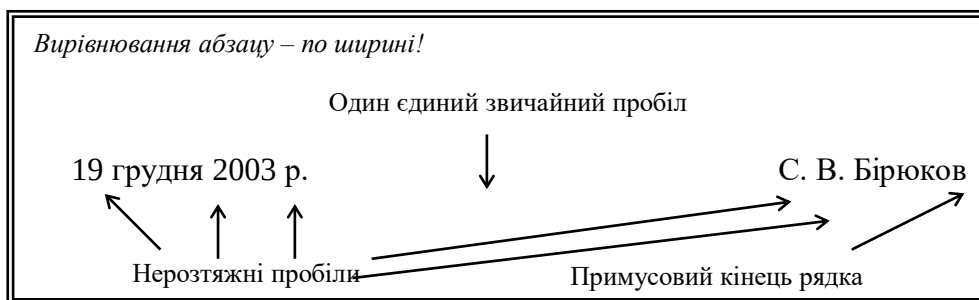


Рис. 2.7.

Завдання для самостійної роботи №6

Застосування відступу праворуч і інтервалу перед абзацом. У цій вправі сполучаються відразу дві операції: створення бланка і його заповнення. Придумайте власну назву


"Бізнес—Сервіс"
25014, Кіровоград,
Проспект Перемоги, 3
тел. 24-43-14
факс 24-43-15

Шановний В'ячеслав Іванович!

Акціонерне товариство "Бізнес-Сервіс" запрошує Вас в суботу,
18 жовтня 2003 року о 20 годині на традиційне осіннє засідання
Клубу кіровоградських джентльменів.

Президент клубу

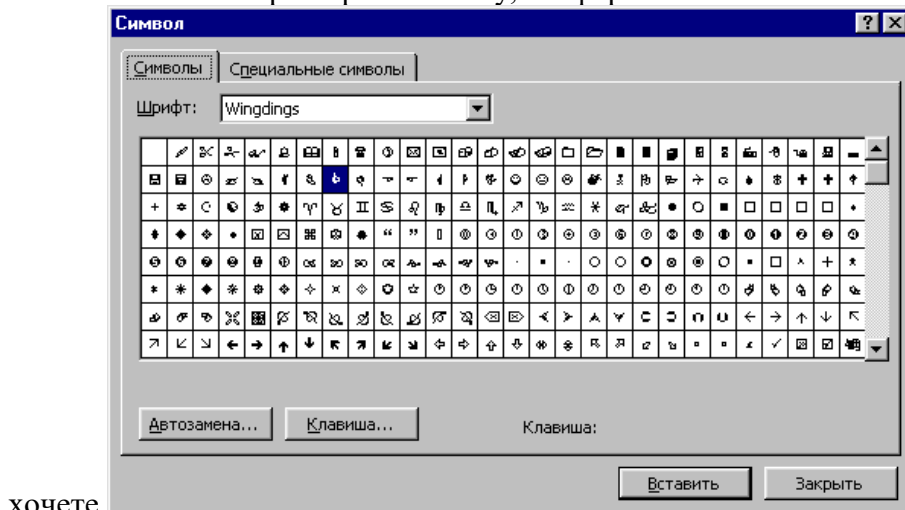
С. М. Орешко

організації і текст повідомлення відповідно до приведеного зразка.

Символи символного шрифту (у запропонованому варіанті це рука) можна набирати за допомогою вставки символів.

Для цього зробить наступне:

1. Встановить курсор у те місце, де повинен розташовуватися символ, що вставляється;
2. Виконайте команду **Вставка** $\Rightarrow$ **Символ...** або натисніть  на панелі інструментів. Після цього з'явиться вікно *Символ*, представлене на рис. 2.8;
3. У списку *Шрифт* встановить Wingdings;
4. Виберіть потрібний вам символ і натисніть кнопку **Вставити**;
5. Закрийте вікно *Символ*;
6. Збільште розмір символу, оформите його напівжирним стилем, якщо



хочете.

Рис. 2.8. Вікно для вставки символів

Ключ до завдання

- Текст реквізитів бланка вирівнюється по центру, заданий відступ праворуч. Символ  – це символ шрифту Wingdings, обраний за допомогою вставки символів способом описаним вище, розмір шрифту збільшений;
- Заповнення бланка. Звернення вирівняне по центру, основний текст – по ширині. Підпис форматується аналогічно до попереднього завдання;
- Збільшення відстані між абзацами досягнуто не порожніми абзацами, а інтервалами перед абзацом **Формат** $\Rightarrow$ **Абзац**, на вкладці *Отступы и интервалы* в полі вводу

Интервал перед установленный размер интервалу в 6 пт).

Під форматування текстів, що відносяться до даної теми, підходять: заяви, доповідні записки, акти, посвідчення про відрядження, накази, протоколи і т. ін.

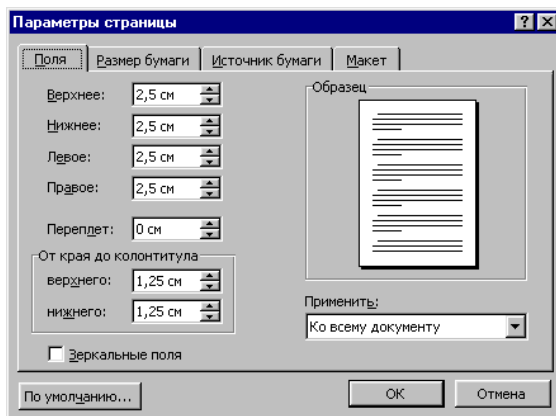


Рис. 2.9. Вікно “Параметры страницы”,
вкладка “Поля”

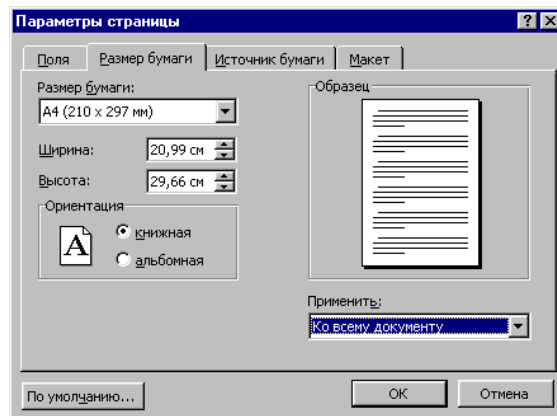


Рис. 2.10. . Вікно “Параметры
вкладка “Размер бумаги”

Задайте параметры сторінки за допомогою команди **Файл ⇒ Параметры страницы**. Виконайте установку полів (рис. 2.9), розміру паперу A4 (210x297мм) на вкладці *Размер бумаги* і орієнтацію листа **Книжная** (див. рис. 2.10). Робити це зручніше до установки абзацних відступів.

Тут же можна розглянути і спробувати інші способи виділення ділянок тексту:

- утримуючи клавішу **[Shift]**, клацнути мишею на початку і наприкінці виділення;
- установити текстовий курсор і далі, утримуючи клавішу **[Shift]**, поширити виділення на потрібне число символів (або рядків) за допомогою клавіш керування курсором клавіатури;
- якщо підвести покажчик миші ліворуч від початку рядка і в той момент, коли він має форму стрілки, клацнути, виділиться весь рядок. Якщо, не відпускаючи клавіші, повести мишу нагору або вниз, виділиться відразу кілька рядків;
- якщо двічі клацнути по слову, то воно виділиться;
- якщо тричі клацнути усередині абзацу, то він виділиться.

Щоб зняти виділення, клацніть мишею поза виділеною ділянкою тексту або скористайтесь клавішами керування курсором.

Завдання для самостійної роботи №7

Досить цікавою може виявитися тема, присвячена набору віршованого тексту. На ній зручно відпрацювати використання інтервалів перед абзацами, завдання відступів.

ВРЕДНЫЕ СОВЕТЫ

Если на клавиатуре
Западает пара клавиш,
Это значит – вы ударник
И вообще герой труда.
Незаметно поменяйтесь
Ей с бездельником соседом:
У таких клавиатуры
Не стареют никогда!
Если вдруг твоя машина
Не работает как надо,
Если вашим сослуживцам
Дали премию большую,
А про вас совсем забыли
И не дали никакой,
Не забудут никогда!

Ключ до завдання

- Почніть з набору тексту від лівого краю сторінки. Вирівнювання вліво, наприкінці кожного рядка “відбитий” абзац;
- Віршовані тексти іноді (як і в запропонованому варіанті) підрозділяються автором на строфи – групи рядків, об’єднані і ритмічно, і по змісту. У наборі строфи відокремлюються друг від друга інтервалами в межах 1 – 2 рядків розміру основного шрифту (якщо в нашому варіанті шрифт 10 пт., то інтервал 10 – 20 пт.). Щоб задати відповідний інтервал не потрібно “відбивати порожні абзаци”, встановіть курсор у той рядок, перед яким повинний бути інтервал (“Если вдруг твоя машина” або “Если вашим сослуживцам”), виконайте команду **Формат ⇒ Абзац** і на вкладці *Отступы и интервалы* в полі введення *Интервал перед* встановіть розмір інтервалу в 10 пт;
- Наступним етапом повинно стати розташування вірша на сторінці (потрібно відсунути його від краю). Найчастіше використовують розташування віршів по центральній осі полоси набору (симетричне розташування – вирівнювання тексту вліво, але розташування по центрі листа), що створює рівномірне зорове навантаження. Роблять це за допомогою абзацного відступу ліворуч. Саме головне правильно визначити величину цього відступу;
- Виберіть рядок вірша середньої довжини (не арифметично, а зрительно), вирівняйте його по центру і подивіться по горизонтальній лінійці, на скільки потрібно відступити ліворуч;
- Потім назад вирівняйте цей рядок вліво, виділіть весь вірш і задайте для нього відступ ліворуч, визначений за допомогою середнього рядка;
- Відрегулюйте цей відступ таким чином, щоб зрительно вірш розташовувався по центрі смуги набору. Можна замість усіх цих операцій виділити вірш цілком і відсувати його ліворуч, поки не прийдете до бажаного результату;
- Рядок із заголовком вирівнюють по центру без всякого відступу;
- Рядку з прізвищем автора задайте такий відступ, щоб вона вирівнялася по зоровому правому краю вірша.

Це трохи спрощений підхід до форматування віршованих текстів, однак він дозволяє попрацювати з відступами й інтервалами і несе деяке інформаційне навантаження.

Завдання для самостійної роботи №8

Наберіть запропонований нижче текст і оформіть його так, як показано нижче. Поясніть всі етапи роботи викладачу.

ПРОГРАММИСТЫ ШУТЯТ

Возвращается как-то раз программист с работы домой. Навстречу лягушка. И говорит ему человеческим голосом:

- **Слушай, я не лягушка, а заколдованная царевна. Если меня поцеловать, я расколдуюсь, ты на мне женишься... в общем, со всеми вытекающими последствиями.**

Программист берет ее, кладет в карман и идет дальше. Лягушка в кармане дергается:

- **Слушай, ты не понял! МЕНЯ НАДО ПОЦЕЛОВАТЬ, Я РАСКОЛДУЮСЬ В КРАСИВУЮ ДЕВУШКУ, ТЫ НА МНЕ ЖЕНИШЬСЯ...**

Программист достает ее и объясняет:

- **Понимаешь, я программист. Мне с девушками возиться некогда. А говорящая лягушка - это прикольно!**

И з ж и з н и п р о г р а м м и с т о в

Приходит программист к музыканту в гости. Музыкант хвалится свежеприобретенным пианино, программист оценивающе смотрит и выдает: "Клавиатура конечно хреновая, всего 89 кнопок, но то, что кнопку Shift ногами надо нажимать, это круто!"

Общеизвестно, что люди на Земле делятся на нормальных и тех кто занимается компьютерами. Причем первых с каждым годом становится все меньше и меньше.

СТАДИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ, СИМПТОМЫ И МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ

1. Первая стадия (легкая)

Симптомы: человек садится за компьютер, включает его, работает и уходит домой в конце рабочего дня, после чего не вспоминает о компьютере до следующего утра. Аппетит и сон нормален головные боли и понос отсутствуют.

Лечение: в лечении временно не нуждается.

2. Вторая стадия (полулёгкая)

Симптомы: У больного наблюдается повышенный интерес к компьютеру, выражающийся в нездоровом возбуждении, охватывающим его при виде указанного объекта. Аппетит нормальный. Сон беспокойный со вскрикиваниями и повизгиваниями. Задерживается на работе на 2-3 часа и топчет кнопки.

Лечение: удалить больного от компьютера принимать внутрь медицинский спирт 3 раза в день по 0.5 столовой ложки. Компьютерную литературу убирать в недоступное место. С работы встречать.

3. Третья стадия (средней тяжести)

Симптомы: больной задерживается на работе более 4-5 часов после окончания рабочего дня копит деньги на домашний компьютер. В обиходе начинает употреблять компьютерную терминологию и не реагирует на расширенные глаза окружающих. Аппетит повышенный. Сон беспокойный с выкрикиванием компьютерных словечек и беспричинным смехом. Приходит в резкое возбуждение при виде компьютера или при встрече с больным 3-й стадии и выше. В этом случае болезнь может перейти в 4-ую стадию.

Лечение: больного изолировать от общества и от компьютера, деньги отобрать, женить. При бурном поведении и отказе от лечения вводить внутривенно 1-2 ковша водки с портвейном "777", смешанных в пропорции 1:2. Тазик не давать.

4. Четвертая стадия (тяжелая)

Симптомы: больной покупает модем и компьютер. Речь изобилует различными компьютерными словечками и их сочетаниями. Изобретает новые слова копит денег на выделенную телефонную линию. Аппетит сильно повышен. Ест любую пищу в любое время суток при ее наличии. Спит 3-4 часа в день, т.к. ночью звонит по модему и при каждой соединении издает вопли, описанные в 3-ем томе книги "Жизнь Животных" (глава 1 поведение самца макаки-резуса в брачный период). Половое влечение снижено. Рвота, работа, бред и понос отсутствуют.

Лечение: только в стационаре.

5. (Безнадежная)

Симптомы: Больной заводит у себя BBS, которой уделяет все свободное от звонков и программирования время. Речь невнятная, состоящая на 80 и более процентов компьютерного жаргона со спелтерминами. Аппетит и сон отсутствуют. Ест только то что попадает в пределы прямой видимости, независимо от вида и качества продукта, на окружающих обращает внимание только в том случае, если они произносят фразы, связанные с компьютером. Половое влечение отсутствует полностью, т.к. периодически испытывает чувство глубокого удовлетворения от строки на экране "Connect 28800...". Держит около компьютера ночную вазу и пачку чая, которую забывает развести в воде.

Лечение: лечению не подлежит.

Лабораторна робота №3 Форматування таблиць

Ви самі можете вибрати, яким способом створювати таблицю: за допомогою меню **Таблиця ⇒ Додати таблицю...**, вказавши у відповідних полях введення число рядків і стовпців створюваної таблиці, або можна скористатися відповідною кнопкою **Додати**



Рис. 3.1. Вставка таблиці за допомогою панелі інструментів

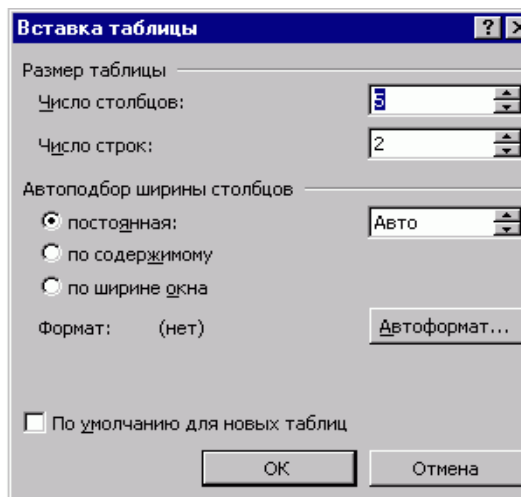


Рис. 3.2. Вікно "Вставка таблиці"

таблицю панелі інструментів . Натиснувши кнопку, виділіть, не відпускаючи клавіші миші, потрібне число комірок у полі, що розкривається, (рис. 3.1).

Перший спосіб створення таблиці зручно використовувати, якщо розміри таблиці перевищують 5 стовпців і 4 рядка. Для створення таблиці цим способом необхідно виконати команду **Таблиця ⇒ Додати таблицю...** Після цього на екрані з'являється вікно *Вставка таблицы* (рис. 3.2). Тут можна вказати необхідне число стовпців і число рядків для таблиці. Якщо ви помилилися при визначенні числа рядків і стовпців, то надалі їх завжди можна додати або видалити. При створенні таблиці завжди вибирайте значення рядка *Автоподбор ширины столбцов постоянна*: рівним **Авто**.

1. Основні операції, пов'язані зі створенням і форматуванням таблиць

1.1. Вставка таблиці.

Вставте кожним з перерахованих вище способів таблицю, що містить 3 стовпчики і 3 рядка.

Не забудьте, що при роботі з таблицями обов'язково повинний бути включений режим *Разметки* сторінки (наприклад, за допомогою команди **Вид ⇒ Разметка страницы**) і у вікні, відкритому за допомогою команди меню **Сервис ⇒ Параметры...** на закладці *Вид* у групі *Параметры режима разметки и Web-документа* активізований перемикач *Границы текста*, у протилежному випадку можуть виникнути проблеми з розміткою таблиці.

1.2. Вирівнювання тексту і форматування шрифту в комірках таблиці.

Вирівнювання тексту і форматування шрифту в комірках таблиці виконується традиційним способом з використанням кнопок вирівнювання абзаців на панелі інструментів. Внесіть в одну з комірок таблиці своє ім'я, в іншу – прізвище, в третю – номер групи (попередньо потрібно встановити курсор у відповідну комірку) і вирівняйте текст так, як показано на рис. 3.3. Для цього скористайтесь кнопками вирівнювання

абзаців.

Борисенко	Наталя	Група МК-01

Рис. 3.3. Вирівнювання тексту і форматування шрифту в комірках таблиці

Прізвище введіть шрифтом Times New Roman, розміром 10 і вирівняйте по лівому краю; ім'я – шрифтом Arial, напівжирний, розміром 12; групу – шрифтом Bookman Old Style, курсив, розміром 11.

1.3. Виділення рядка/стовпчика.

Користаючись меню **Таблиця**, можна виділити той рядок або стовпчик, у яких попередньо встановлений курсор, а якщо для виділення хочете скористатися мишею – підведіть покажчик миші лівіше рядка або вище стовпчика і клацніть мишею в той момент, коли покажчик прийме форму стрілки, що вказує на ділянку, яка підлягає виділенню. Спочатку виділите рядок, що містить ім'я, а потім відповідний стовпчик.

1.4. Зміна ширини стовпчика.

Потрібно підвести покажчик миші до лінії, що розділяє два стовпчика і в той момент, коли покажчик прийме вид подвійної стрілки, натиснути ліву клавішу миші та перенести границю стовпчика вбік. Звузьте стовпчик, у якому введене ім'я і група і розширте стовпчик, у якому введене прізвище, як показано на рис. 3.4.

Борисенко	Наталя	Група МК-01

Рис. 3.4. Зміна ширини стовпчика

1.5. Переміщення стовпчика таблиці.

Для переміщення стовпчика таблиці скористайтеся горизонтальною лінійкою. Для цього клацніть мишею в будь-якому місці таблиці. При цьому на горизонтальній лінійці з'являються мітки границь стовпчиків таблиці. Встановіть курсор на найпершу ліву мітку і коли з'являться стрілки зміни розмірів натисніть ліву кнопку миші й утримуючи її



перемістіть таблицю на центр сторінки.

Мітки границь стовпчиків

1.6. Вставка рядка/стовпчика/комірки.

Вставка рядка/стовпчика в наявну таблицю (виділивши рядок або стовпчик, скористайтесь командою меню **Таблиця** або кнопкою **Додати таблицю** панелі інструментів. Дана кнопка може вставляти таблицю або додавати рядки і стовпчики у

вже
наяв
ну

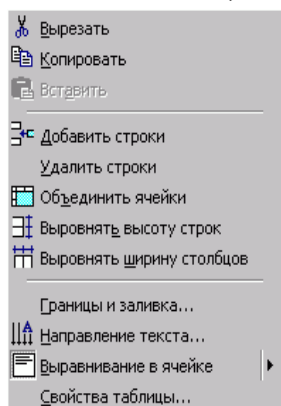


Рис. 3.5.

Командне меню

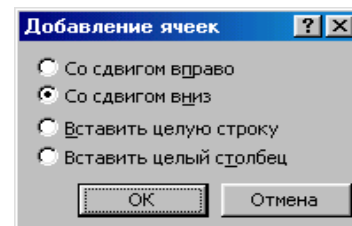


Рис. 3.6. Вікно "Добавление"

таблицю). Додайте новий стовпчик, виділивши стовпчик з ім'ям і натиснувши кнопку . Аналогічно можна вставити рядок.

Вставити рядок або стовпчик, як і будь-які дії над таблицею можна за допомогою контекстного меню, що з'являється якщо клацнути правою кнопкою миші по виділеному рядку або стовпчику (рис. 3.5).

Для вставки окремої комірки виділіть комірку і натисніть кнопку **Добавить таблицу**  на панелі інструментів. Після цього з'явиться вікно *Добавление ячеек* (рис. 3.6), у якому можна вибрати параметри вставки. Додати цілий рядок у кінець таблиці зі збереженням формату комірок можна, якщо натиснути клавішу **[Tab]**, коли курсор стоїть в нижній правій комірці таблиці.

1.7. Виділення таблиці цілком.

Можна запропонувати кілька способів.

1. Встановіть курсор у будь-яку комірку і виконайте команду **Таблица ⇒ Выделить таблицу**;

2. Виділіть крайній стовпчик за допомогою миші і, не відпускаючи лівої клавіші, протягніть виділення до іншого краю таблиці;

3. Виділіть крайній рядок за допомогою миші і, не відпускаючи лівої клавіші, протягніть виділення до іншого краю таблиці;

4. Підведіть покажчик миші до верхнього лівого кута таблиці, і коли там з'явиться квадрат з хрестиком зі стрілок усередині, клацніть по ньому лівою кнопкою миші.

1.8. Видалення таблиці.

Виділіть таблицю і натисніть клавішу **[Delete]** або скористайтесь однією з команд **Таблица ⇒ Удалить таблицу (Столбцы/Строки/Ячейки...)**. Якщо виділеним був тільки вміст таблиці, то видалиться тільки він (тобто ваші прізвище, ім'я, група). Для видалення всієї таблиці, необхідно виділити її з правим краєм включно.

2. Створення таблиці, внесення в неї текстової інформації і виконання оформлення таблиці

Створимо таблицю розкладу занять, показану на рис. 3.7. Для цього виконаємо наступні кроки:

1. Вставте таблицю з необхідним числом комірок;
2. Для виділення рядка (стовпчика) цілком потрібно підвести покажчик миші лівіше (вище) і клацнути в той момент, коли покажчик має форму стрілки, що вказує на рядок (стовпчик);
3. Стовпчик з нумерацією дисциплін вирівняйте вліво і за допомогою миші встановіть необхідну ширину. Всі інші комірки вирівняйте по центру;
4. Дні тижня і номери дисциплін виділіть напівжирним шрифтом. Форматування шрифту можна зробити і після набору тексту;

	Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота
1	Математика	Фізична культура	Фізика	ОБЖ	Хімія	Математика
2	Фізика	Історія	Інформатика	Фізика	МХК	Екологія
3	Українська мова	Література	Географія	Математика	Інформатика	Фізична культура
4	Англійська мова			Класна година	Література	

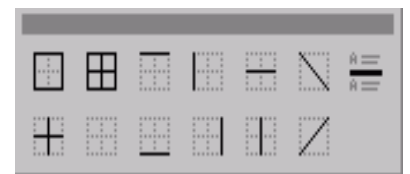
Рис. 3.7. Таблиця розкладу занять

5. Заповніть інші комірки, дотримуючись наступної вимоги: на першому уроці повинні

8. Виділіть таблицю і виконаєте обрамлення. Для цього натисніть кнопку **Таблицы и границы**  на панелі інструментів. Після цього з'являється вікно *Таблицы и границы* (рис. 3.8) в якому можна вибрати формат таблиці і параметри її оформлення. Виділяючи таблицю, стежте за тим, щоб у виділення не потрапив маркер абзацу, що слідує за таблицею;



10. На даному прикладі можна спробувати способи вставки і видалення рядків і стовпчиків. Виділивши рядок (стовпчик), клацніть мишею по кнопці  (тільки для вставки) або скористатися командою **Таблиця ⇒ Додати (Видалити) Строки (Столбцы)**.



1. Розширте перший рядок. Для цього необхідно підвести курсор миші до нижньої

границі першого рядка і коли він прийме вид курсору зміни розміру (дві стрілки нагору і вниз і дві горизонтальні лінії), натисніть ліву кнопку миші й утримуючи її розтягніть перший рядок на 1,5 см. вниз. В результаті рядок стане широким, а назви днів тижня будуть розташовані зверху рядка;

2. Для розміщення назви днів тижня по центру кліток виділіть перший рядок і натисніть кнопку **Таблицы и границы**  або виконайте команду контекстного меню **Выравнивание в ячейке** ⇒ **Выровнять по центру** (для виклику контекстного меню клацніть правою кнопкою миші в таблиці (див. рис. 3.5);



	Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота
1	Математика	Фізична культура	Фізика	ОБЖ	Хімія	Математика
2	Фізика	Історія	Інформатика	Фізика	МХК	Екологія
3	Українська мова	Література	Географія	Математика	Інформатика	Фізична культура
4	Англійська мова			Класна година	Література	

Рис. 3.10. Обрамлення і фонове заповнення таблиці

3. Розмістимо номери дисциплін по центру кліток. Для розміщення вмісту стовпчика по центру необхідно виділити стовпчик і натиснути

кнопку **По центру**  на панелі інструментів. Для розміщення номерів по центру рядка виконайте команду контекстного меню **Выравнивание в ячейке** ⇒ **Выровнять по центру**

4. Для того, щоб встановити необхідний вид границі оформлення можна скористатися командами вікна **Таблицы и границы** (рис. 3.8). Виділимо границю таблиці, так, як показано на рис. 3.10. Для цього виділіть таблицю і натисніть кнопку

Таблицы и границы . В списку **Тип линии** виберіть подвійну лінію, а в списку **Толщина линии** встановіть товщину 1,5 пт. Після цього виберіть границю оформлення **Внешние границы**  (рис. 3.9). Результат ви побачите на екрані;

5. Для фонового оформлення виділіть потрібні комірки і виконайте команду **Формат** ⇒ **Границы и заливка...** У вікні, що з'явилася, **Границы и заливка** (рис. 3.11) перейдіть на вкладку **Заливка** і виберіть необхідний тип **Узора** або колір **Заливки**;

6. Виконаєте **Просмотр**, щоб залишитися задоволеними результатами своєї роботи.

Word надає широкі можливості для форматування створених таблиць. Можливо вам буде досить одного з форматів, що Word дозволяє зробити автоматично. Для вибору потрібного формату, виділіть таблицю, клацніть в ній правою кнопкою миші і виберіть команду **Автоформат...** У вікні, що з'явилось, **Автоформат таблиць** (рис. 3.12) зі списку **Форматы** виберіть **Объемный 3** і натисніть кнопку **ОК**. В результаті ми одержимо таблицю, представлену на рис. 3.13.

Самостійно, вибираючи різні значення формату таблиці, проекспериментуйте зі

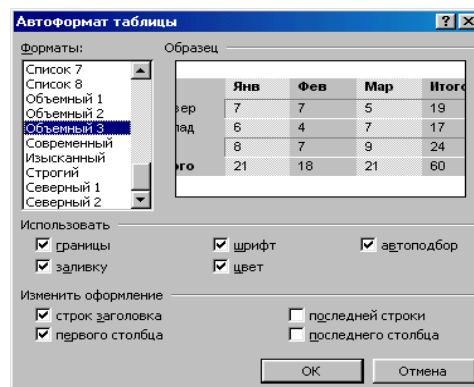
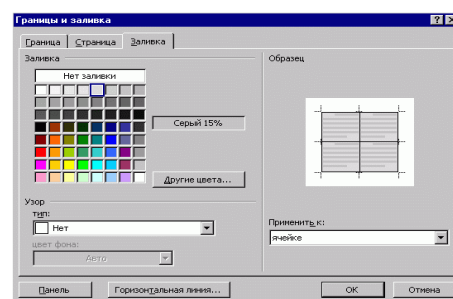


Рис. 3.12. Вікно "Автоформат"

створеною таблицею.

	Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота
1	Математика	Фізична культура	Фізика	ОБЖ	Хімія	Математика
2	Фізика	Історія	Інформатика	Фізика	МХК	Екологія
3	Українська мова	Література	Географія	Математика	Інформатика	Фізична культура
4	Англійська мова			Класна година	Література	

Рис. 3.13. Результат застосування до таблиці Автоформата Объемный 3

3. Завдання фіксованих розмірів комірок, злиття комірок, використання автоматичної нумерації і редагування списку, фіксація заголовка таблиці, розбивка таблиці, сортування записів

Спробуємо створити заготівку самого звичайного табеля відвідування.

Відомість відвідування

№ п/п	Прізвище і ініціали студентів	ДАТА					
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							

1. На відміну від попередніх вправ, заздалегідь підрахуйте точну ширину кожного стовпчика. Для цього попередньо встановіть потрібні поля сторінки **Файл ⇒ Параметри сторінки...**, потім обчисліть ширину робочого поля (ширина сторінки мінус ліве і праве поле). Виходячи із ширини робочого поля, загального числа стовпчиків і кількості однакових стовпчиків, розрахуйте ширину кожного стовпчика;

2. Вставте таблицю з необхідним числом комірок (наприклад, 12x8). Усі стовпчики будуть однакової ширини;

3. Щоб задати розраховану нами ширину для кожного стовпчика, необхідно його виділити і виконати команду **Таблиця ⇒ Свойства таблицы...** (рис. 3.14).

На вкладці *Столбец* в полі введення *Ширина* ввести значення в см. Причому зовсім не обов'язково повторювати цю операцію для кожного стовпчика окремо. Почніть з тих стовпчиків, які зменшуються по ширині (якщо почати змінювати розмір стовпчиків, що збільшуються, то ваша таблиця може "виїхати" за межі листа). Виділіть відразу всі 6 однакових правих стовпчиків і задайте їх розмір, як показано на рисунку. Далі, не закриваючи діалогового вікна *Свойства таблицы* натисніть кнопку *Предыдущий столбец* і встановіть ширину стовпчика № 2. Аналогічно і для першого стовпчика. Після цього

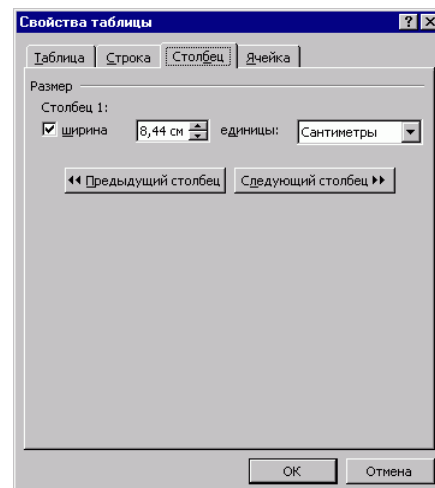


Рис. 3.14. Вікно "Свойства

натисніть кнопку **ОК**;

4. Наступним етапом об'єднайте комірки для заголовка "ДАТА". Для цього виділіть потрібні комірки і виконайте команду **Таблица ⇒ Объединить ячейки**. Введіть заголовок "ДАТА" (вирівнювання по центру);

5. Об'єднайте комірки для розміщення написів "Прізвище і ініціали студентів" і "№ п/п" аналогічно. Вирівняйте їх по центру;

6. Тепер приступіть до обрамлення (розліновки) таблиці. Нагадаємо, що це можна зробити за допомогою кнопки **Таблицы и границы**  або натисніть кнопку **Внешние границы**  на панелі інструментів. Оформіть таблицю так, як показано в завданні;

7. В таблиці можна задати автоматичну нумерацію рядків, що буде зберігатися незалежно від того, додали ви нові рядки або навпаки видалили. Для цього виділіть порожні комірки першого стовпчика і включіть кнопку *Нумерация* панелі інструментів. Ви одержите пронумеровані комірки. Спробуйте змінити тип нумерації. Виконайте команду **Формат ⇒ Список...**, на вкладці *Нумерованный* виберіть кнопку *Изменить...* В діалоговому вікні *Изменение нумерованного списка*, що з'явиться, можна задати формат номера, вирівнювання і т. ін. По закінченні всіх операцій стовпчик можна вирівняти по центру;

8. Часто при роботі з великими таблицями буває зручно на кожній сторінці розміщати заголовок таблиці. Можна автоматизувати цей процес. Якщо ви виділите рядки, що складають заголовок, і виконаєте команду **Таблица ⇒ Заголовки**, то ці рядки будуть з'являтися на кожній новій сторінці, на які поширяться ваша таблиця. Як це перевірити? Зафіксуйте заголовки нашої таблиці запропонованим способом і спробуйте "розтягти" її на кілька сторінок. Для цього виділіть кілька порожніх рядків таблиці і натисніть кнопку **Добавить таблицу**  (Натискання кнопки можна замінити командою **Таблица ⇒ Добавить строки ниже**). Вставиться стільки рядків, скільки ви виділили. Повторюйте цей процес доти, поки таблиця не поширяться на нову сторінку. Як це помітити? У нижній частині екрана розташований рядок стану, що відбиває номер сторінки, на якій знаходиться курсор (до косої риси) і загальне число сторінок (після косої риси) **6/7**. Як тільки ви помітите, що з'явилися нові сторінки, пролистайте документ за допомогою лінійок прокручування і переконаєтеся, що заголовок таблиці присутній на кожній новій сторінці;

9. Як необов'язкове завдання можна запропонувати для кожного рядка, номер якого кратний 5, виконати обрамлення знизу жирною лінією (як це зроблено в журналі групи);

10. А тепер давайте згадаємо про те, що у нашої таблиці повинна бути назва "Відомість відвідування". Ми навмисно не нагадували про неї до даного моменту, це допоможе нам розглянути ще одну операцію. Якщо ви вставляли таблицю на самому початку документа, то перед нею немає маркера абзацу і незрозуміло, як можна розмістити текст вище таблиці. Виділіть перший рядок таблиці і виконаєте команду **Таблица ⇒ Разбить таблицу**, перед виділеним рядком з'явиться маркер абзацу і можна виправити свою помилку.

Досить цікавою і потрібною є команда **Сортировка...** в меню **Таблица**. Можна продемонструвати її роботу на прикладі сортування за алфавітом даних, внесених у журнал відвідування (в пропонованій таблиці). Однак дія її ширше і поширюється на роботу з текстом, не внесеним у таблицю.

Завдання для самостійної роботи

Відсортувати за алфавітом і пронумерувати список прізвищ поза таблицею (звичайний текст) (рис. 3.15). Зручність полягає в тому, що прізвища можна розташовувати в довільному порядку. Включіть кнопку *Нумерація* (щораз, коли ви будете відбивати новий абзац, йому у відповідність буде ставитись порядковий номер) (**Примітка:** Можна скористатися даною кнопкою і після набору списку прізвищ, попередньо виділивши всі абзаци, що підлягають нумерації. Зручність роботи з нумерованими списками полягає в тому, що при видаленні або додаванні абзацив у будь-якому місці списку, відбувається автоматична перенумерація. Зверніть увагу на тип списку. Якщо, працюючи з таблицею, ви змінювали його (наприклад, забирали крапку після числа), відновіть первісний варіант.), далі набирайте прізвища в довільному порядку (не за алфавітом), після кожного натискаючи клавішу **[Enter]**. Виділіть весь список і виконайте команду **Таблиця ⇒ Сортировка**. У списку, що розкривається, *Сортировка текста*, встановіть *Абзаци* і активізуйте перемикач *По возрастанию*. Потім спробуйте видалити які-небудь рядки (ефективніше із середини списку), ви побачите, що нумерація рядків не порушується.

1. Лупан
2. Марченко
3. Мехєда
4. Петренко
5. Смірнов

Рис. 3.15

Примітка: Встановити параметри сторінки можна за допомогою команди меню **Файл ⇒ Параметри страницы...** Після вибору цієї команди перед вами з'явиться вікно *Параметры страницы* (рис. 3.16). На вкладці *Поля* можна встановити необхідні поля сторінки в сантиметрах. Вкладка *Размер бумаги* дозволяє вибрати тип паперу і орієнтацію листа. Наприклад, для вибору розміру стандартного листа паперу в списку *Размер бумаги* необхідно встановити A4 (210x297 мм).

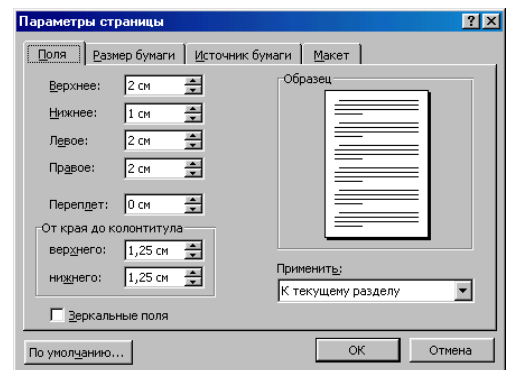


Рис. 3.16. Вікно "Параметры страницы"

Для печаті широких таблиць на стандартних аркушах формату A4 необхідно на вкладці *Размер бумаги* вибрати орієнтацію *Альбомная*. Однак, варто пам'ятати, що при печатці такого листа на принтері папір треба вставляти також, як і для орієнтації *Книжная*. Word сам розгорне сторінку і надрукує все вірно.

На вкладці *Поля* в списку *Применить* можна вибрати в яких границях застосовувати встановлені параметри. Наприклад, якщо виділити сторінку, встановити орієнтацію *Альбомная* і в списку *Применить* вибрати значення *К выделенному тексту*, а потім натиснути кнопку **ОК**, то серед аркушів з орієнтацією *Книжная* з'явиться лист з орієнтацією *Альбомная*. Це можна широко використовувати для оформлення курсових або дипломних робіт.

Лабораторна робота №4 Розміщення графіки в документі

Робота з графікою в Word може будуватися по трьох напрямках:

1. Вставка об'єкта, створеного в іншому графічному редакторі (наприклад, Paint, Microsoft Drawing, Paintbrush і т. ін.);
2. Малювання в самому документі (скориставшись інструментами панелі *Рисование*);
3. Використання готових малюнків з колекції Clipart для оформлення текстів.

Нижче ми розглянемо всі перераховані способи роботи з розміщенням графіки в документі.

1. Вставка об'єкта, створеного в іншому графічному редакторі

1.1. Створення графічного зображення в графічному редакторі.

1. Запустіть графічний редактор Paint. Для цього натисніть кнопку **Пуск**, у пункті **Программы** виберіть **Стандартные** і клацніть по пункту **Paint**



2. Створіть у графічному редакторі яке-небудь зображення, наприклад, як показано на рис. 4.1;

3. Виділіть зображення за допомогою кнопки **Выделение**  графічного редактора (рис. 4.2);

4. Скопіюйте зображення в буфер. Для цього виконаєте команду **Правка ⇒ Копировать** або натисніть гарячі клавіші **[Ctrl+C]**.



Рис. 4.1.

1.2. Вставка зображення в Word.

1. Перейдіть в редактор Word. Якщо він був запущений, то для цього досить клацнути на відповідній піктограмі в панелі задач Windows. Якщо ви ще не запустили Word, то запустіть його будь-яким з відомих вам способів;

2. Вставте з буфера зображення. Для цього встановіть курсор у те місце, де вам необхідно розмістити зображення і натисніть кнопку **Вставить**  на панелі інструментів. Ваше зображення буде поміщено у відкритий документ;

3. Клацніть мишею на введеному об'єкті. Навколо зображення з'являються квадратні "вузлики". Якщо клацнути лівою кнопкою миші на такому вузлику і утримувати його, то переміщаючи мишу можна змінити розмір зображення. Встановіть потрібні вам розміри зображення.

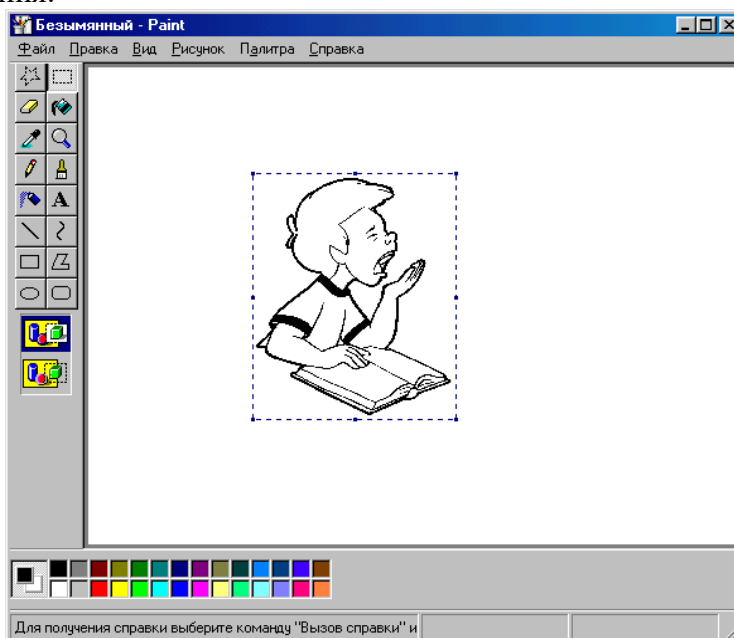


Рис. 4.2. Графічний редактор Paint і виділене зображення

1.3. Розміщення зображення в тексті.

Поміщений в текстовий документ об'єкт може знаходитись в будь-якому місці, але тільки не там, де вам потрібно. Для того, щоб помістити зображення саме в те місце тексту, де ви бажаєте його побачити необхідно скористатися панеллю інструментів *Настройка изображения*.

1. Відкрийте панель *Настройка изображения*. Для цього виконайте команду **Вид ⇒ Панели инструментов ⇒ Настройка изображения**. Перед вами повинна з'явитись панель *Настройка изображения* (див. рис. 4.3);

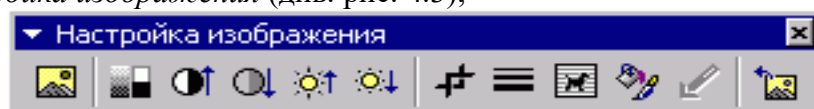


Рис. 4.3. Панель “Настройка изображения”

2. Натисніть кнопку **Обтекание текстом** . В меню, що з’явиться, виберіть потрібний вам варіант обтікання і клацніть по ньому мишею. Наприклад, якщо вибрати *По контуру*, то при введенні тексту він буде розташовуватися навколо контуру зображення, так як рис. 4.1 в даному прикладі.

1.4. Редагування зображення.

Для редагування об’єкта клацніть на ньому двічі мишею. В результаті буде запущений редактор, у якому створювалося дане зображення, і в нього буде поміщене саме зображення. Якщо редактор, у якому створювалося зображення недоступний, то зображення можна змінити за допомогою вбудованого в Word редактора.

1.5. Створення підмалюнкового напису.

1. Включіть панель *Рисование*. Для цього натисніть кнопку **Рисование**  на панелі інструментів;

2. Розмістіть текстовий блок під малюнком. Для цього натисніть кнопку **Надпись**  на панелі *Рисование*.



Рис. 4.4. Блок, для розміщення напису

Помістіть курсор миші під малюнком, натисніть ліву кнопку миші і утримуючи її встановіть розмір текстового блоку по ширині, що дорівнює розміру малюнка, а по висоті – приблизно 1 см. У результаті ви одержите прямокутний блок, у якому можна розміщати текст (рис. 4.4). Якщо “потягнути” мишею за “вузлик” на блоці, то можна змінити його розміри;

3. Введіть підпис до малюнка, наприклад, “Рис.1. Моя творчість”. Напис необхідно вводити курсивом;

4. Якщо границя навколо напису не потрібна, то клацніть правою кнопкою миші на границі і у з’явившемся контекстному меню виберіть пункт **Формат надписи...** У

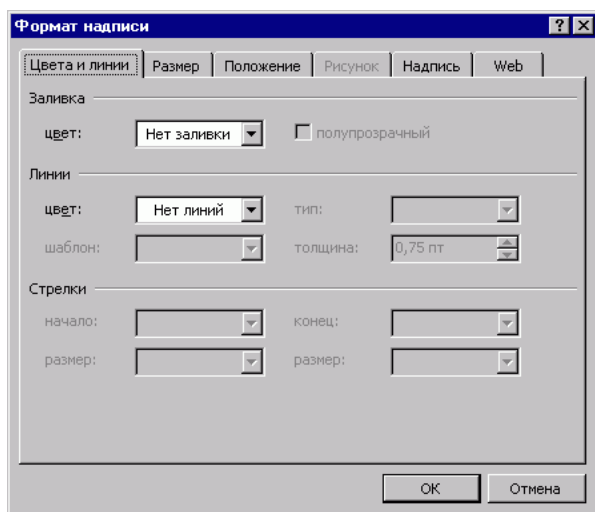


Рис. 4.5. Вікно “Формат надписи”, вкладка “Цвета и линии”

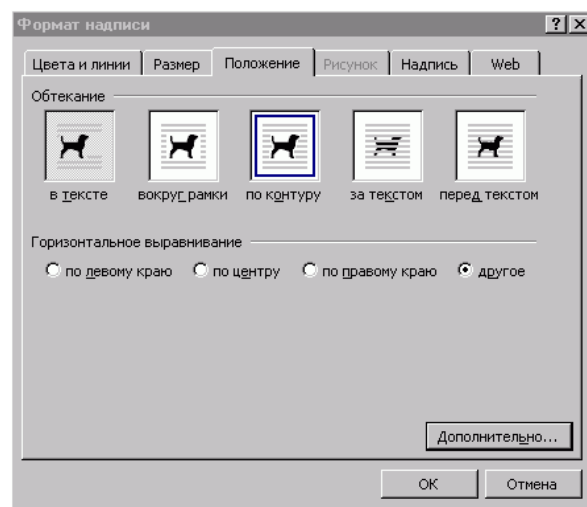


Рис. 4.6. Вікно “Формат надписи”, вкладка “Положение”

вікні, що з’явилося, **Формат надписи** (рис. 4.5) перейдіть на вкладку *Цвета и линии*. В групі *Заливка* в списку, *Цвет* встановіть значення *Нет заливки*, а в



групі *Линии* в списку *Цвет - Нет линий*. Клацніть на кнопці **ОК**. В результаті границя навколо блоку зникне і крізь нього буде видний текст, навіть якщо блок і перекриває введений у документ текст;

5. Встановіть необхідний режим обтікання рамки текстом. Для цього відкрийте вікно *Формат надписи* також, як і в попередньому випадку і перейдіть на вкладку *Положение*. В групі *Обтекание* клацніть на пункті *По контуру* і натисніть кнопку **ОК** (див. рис. 4.6).

Рис. 1. Моя творчість

Якщо ви усе зробили правильно, то у вас вийде точно такий же результат, як і на рисунку праворуч.

2. Малювання в документі

Спробуємо накреслити звичайний паралелепіпед (рис. 4.7). Перш ніж приступити до виконання завдання, ретельно проаналізуйте порядок побудови. З яких геометричних фігур можна скласти цей паралелепіпед?

Почати можна з прямокутника ABB_1A_1 . Вам напевно захочеться скопіювати його і вставити такий же прямокутник CC_1D_1D , що невірно. CC_1D_1D не може бути єдиною геометричною фігурою, тому що складається з ліній різного стилю (суцільні і пунктирні).

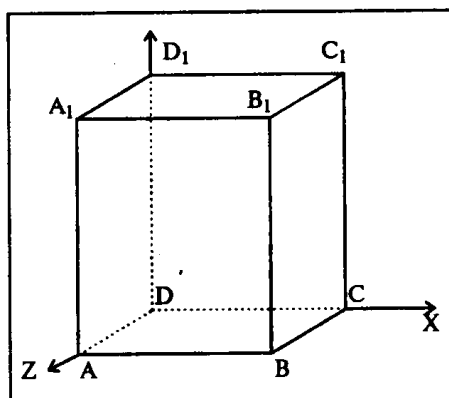


Рис. 4.7. Паралелепіпед

Ключ до завдання

Можна запропонувати наступний порядок побудови (всі використовувані кнопки з панелі *Рисование*. Для її виклику натисніть кнопку **Рисование**  на панелі інструментів):

1. Намалювати прямокутник ABB_1A_1 ;
2. Провести одну з похилих ліній, наприклад, A_1D_1 ;
3. Скопіювати A_1D_1 і вставити три рази BC , B_1C_1 і AD ;
4. Провести лінії CC_1 , DD_1 , DC і D_1C_1 ;
5. Виділяючи відповідні відрізки, вибрати **Тип штриха**  – пунктирний;
6. Домалювати координатні осі, вибравши інструмент **Линия**  і стиль – *Линия со стрелкой*. Для вибору стилю автофігури, клацніть правою кнопкою миші по об'єкту і в контекстному меню, що з'явиться, виберіть пункт **Формат автофігури**. В результаті перед вами з'явиться вікно *Формат автофігури*, у якому можна встановити потрібний вид фігури, наприклад, до лінії додати стрілку.

Самий трудомісткий процес у цьому завданні – позначення вершин.

Для того, щоб розташувати букву в потрібному місці, включіть кнопку **Надпись**  на панелі *Рисование* і розтягніть рамку, користуючись мишею, до необхідного розміру.

Натиснувши кнопку **Цвет линии**  (рамка повинна бути виділена), виберіть з пропонованої палітри *Нет линий*, аналогічно **Цвет заливки**  – *Нет заливки*, ваша рамка стала прозорою. У ній можна поміщати текст (нам потрібна всього лише одна буква – позначення вершини).

Виділіть свою рамку, скопіюйте її і потім вставте 10 разів (перед вставкою зніміть виділення з вихідної рамки). Нова рамка може, після вставки, поміститися поверх попередньої. У цьому випадку здається, що вставки не відбулося, але насправді досить перемістити верхню рамку вбік.

Нижній індекс виходить за допомогою команди **Формат ⇒ Шрифт...** якщо на вкладці *Шрифт* у групі перемикачів *Видоизменение* активізувати *Нижний индекс*. Переміщуються рамки по листу за допомогою миші.

Креслення готове.

Бажано представити його у виді єдиного графічного об'єкта. Для цього, включивши кнопку **Выбор объектов** , розтягніть пунктирну рамку навколо всього малюнка (виділіть малюнок) і натисніть кнопку **Действия**, а у з'явившомуся меню, виберіть пункт **Группировать**.

Тепер можна переміщати креслення цілком по листу.

Мало того, можна змінювати його пропорції, якщо, виділивши малюнок, потягнути мишею за вузлики (квадратики на рамці виділення).

3. Вставка малюнка з колекції *Clipart* і розміщення поверх нього тексту

Надзвичайно просте і ефектне завдання.

Вправа полягає в створенні запрошення на основі готового малюнка з колекції *Clipart*. Зразок запрошення приведений на рисунку.



1. Вставте малюнок в документ. Виконайте команду **Вставка ⇒ Рисунок ⇒ Картинки...** (рис. 4.8), далі, виберіть потрібний малюнок, і натисніть кнопку **Вставити клип**;

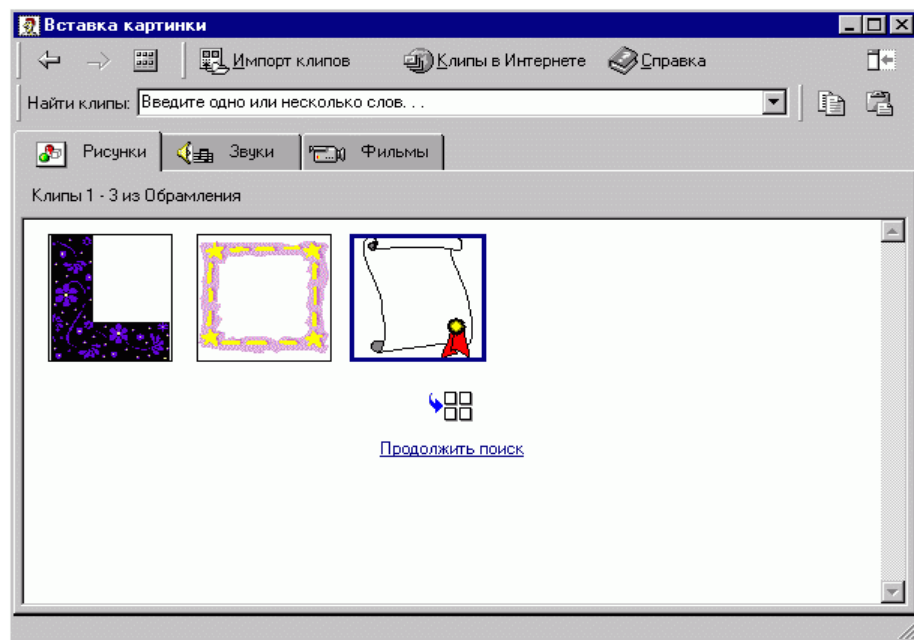


Рис. 4.8. Вікно вибору малюнка колекції Clipart

2. Змінити пропорції і розміри малюнка (аналогічно попередньому завданню);
3. Розтягніть поверх малюнка рамку тексту (Цвет линий  – Нет линий, Цвет заливки  – Нет заливки) аналогічно тому, як позначали вершини в попередньому завданні;
4. І, нарешті, наберіть текст запрошення, сформувавши його за своїм розсудом.

4. Створення візитної картки

Створимо власну візитну картку. Крім вставки малюнків і застосування рамки тексту, ви зможете згадати всі поняття розділу форматування абзаців. Приведемо кілька варіантів оформлення візитної картки:

- проста візитка, в форматуванні використані абзацні відступи і інтервали, різні типи вирівнювання абзаців, стилі оформлення шрифтів (Завдання для самостійної роботи №4.1);
- візитна картка, створена на основі рамки з колекції Clipart (Завдання для самостійної роботи №4.2);
- візитна картка, розміщена в рамці тексту з використанням елементів оформлення абзаців (Завдання для самостійної роботи №4.3). Ми не розглядали окремо оформлення абзаців, тому що воно цілком ідентично оформленню комірок таблиці і виконується за допомогою тих же операцій.

Перш, ніж приступити до опису кожної з них, розглянемо загальні положення.

1. Розміщення на листі.

В залежності від виду техніки, на якій буде надалі виконуватись друк вашої продукції, на листі потрібно розмістити або одну, або максимальну кількість візиток. В будь-якому випадку створюється одна візитна картка, а потім тиражується (через копіювання і вставку). Попередньо потрібно встановити відповідні поля документа (розрахуйте оптимальні поля для розміщення максимального числа візиток розміром 5x9 см). Перед початком набору тексту візитки необхідно створити для нього рамку тексту визначеного розміру (можна скористатися вставкою нерозлінованої таблиці замість рамки тексту). Для цього “розтягніть” довільну рамку тексту, потім, натиснувши кнопку **Тип ліній** , виберіть 3 пт (у цей час рамка повинна бути виділена). Саме з цієї процедури прийдеється почати роботу з кожною з запропонованих візиток.

2. Форматування тексту.

- вибір гарнітури шрифту і розміру;
- використання різних видів вирівнювання тексту і відступів, розрядки шрифту;
- вставка символів (☎, ✉ і т. ін.);
- обрамлення абзаців;
- використання нерозтяжних пробілів для форматування тексту;
- створення рамки за допомогою вставки малюнка з колекції Clipart;
- вставка малюнка.

Тепер безпосередньо прокоментуємо кожен вид візитної картки.

Завдання для самостійної роботи №1

Створення візитної картки з застосуванням абзацних відступів, інтервалів, різних типів вирівнювання абзаців і стилів оформлення шрифту



Ключ до завдання

1. Для візитної картки створений напис тексту розміру 5x9 см;
2. Прізвище і відомості про місце навчання вирівняні по центру, використані різні шрифти і розміри. Щоб “відсунути” абзаци друг від друга, використані інтервали перед абзацами;
3. Адреса і телефон вирівняні вліво, застосований відступ ліворуч, символи телефон і конверт вставлені зі шрифту Wingdings (команда **Вставка ⇒ Символ...**).

Завдання для самостійної роботи №2

Створення візитної картки, що міститься в рамці з колекції Clipart



Ключ до завдання

1. Підготуйте рамку тексту заданого розміру;
2. В рамку тексту вставлений малюнок з колекції Clipart (рамка);
3. Текст візитної картки набирається в рамці тексту, яку ви “розтягнете” поверх малюнка;
4. Усі прийоми форматування повторюють попереднє завдання, тільки абзац, що містить прізвище, має обрамлення знизу **Формат ⇒ Границы и заливка...** і однакові відступи ліворуч і праворуч (щоб лінія, що підкреслює, не доходила до самих країв візитки).

Завдання для самостійної роботи №3
Застосування елементів оформлення абзаців до оформлення візитної картки

НВО “РОГИ І КОПИТА”
Ляхов Андрій Анатолійович провідний спеціаліст
✉ 25015, м. Кіровоград, вул. Гагаріна, д.9 ☎ 55-34-65

Ключ до завдання

1. Весь текст вирівняний по центру;
2. Для набору посади використана розрядка шрифту;
3. Застосовано оформлення абзаців;
4. Для абзацу, що містить назву організації оформлення знизу подвійною лінією, для адреси з телефоном рамка (після адреси можна вставити примусовий кінець рядка);
5. Для того, щоб лінії оформлення не доходили до самих країв візитної картки, для всього тексту задані відступи ліворуч і праворуч однакової величини.

Лабораторна робота №5

Створення складових документів. Друк документів.

1. Математичний набір

При написанні курсової або дипломної роботи, а також при виконанні рефератів з технічних і природно-математичних дисциплін дуже часто приходиться набирати різні формули. Це можуть бути математичні записи різних фізичних законів, математичних перетворень, рівнянь хімічних або ядерних реакцій.

Математичні формули, як правило, містять численні спеціальні символи і конструкції, а також використовують особливі правила розташування складових частин. Створювати математичні формули дозволяє редактор Equation Editor. За допомогою Equation Editor ви можете розташовувати різні числа, символи і текст, створюючи різні математичні конструкції, приклади яких показані в таблиці 1.

Таблиця 5.1. Приклади математичного набору, за допомогою Equation Editor

Тип конструкції	Приклад
Дріб	$10\frac{9}{11}$
Оператори	$\int_1^3 x^3 + 5x \quad \sum_{n=1}^{10} x^2 + 2x$
Корені	$\sqrt{\frac{3RT}{mN_A}} \quad \sqrt[3]{2345}$
Визначники і матриці	$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 6 & 0 \\ 5 & 5 & 3 \end{vmatrix} \quad \begin{pmatrix} 5 & 4 & 2 \\ 3 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Векторний запис виразів	$\vec{E} = \frac{\vec{F}}{q}$
Рівняння	$A = \frac{RT_1}{\gamma - 1} \frac{m}{\mu} \left[1 - \left(\frac{V_1}{V_2} \right)^{\gamma - 1} \right]$

При створенні будь-якої математичної конструкції ви повинні зробити наступні кроки:

1. Помістіть курсор вставки в тому місці, де ви хочете розташувати формулу;
2. Запустіть Equation Editor;
3. Створіть формулу;
4. Клацніть у будь-якому місці документу за межами формули.

Equation Editor – це засіб візуального редагування, що надає набір стандартних математичних конструкцій, які ви можете заповнювати числами, спеціальними символами та іншими структурними частинами формул. Щоб відредагувати одну з формул, створених за допомогою Equation Editor, досить двічі клацнути по ній або, виділивши формулу, вибрати команду **Правка ⇒ Об'єкт Формула**, а з підменю що з'явиться вибрати пункт **Изменить**. Це приведе до запуску Equation Editor і вставці в нього обраної формули для редагування.

Приклади математичних формул, наведені в цій главі, зображені так, як ви бачите їх на екрані.

Equation Editor надає чимало потужних засобів для настройки зовнішнього вигляду і процесу набору формул. У той же час стандартні настройки і стилі Equation Editor підходять для більшості математичних, наукових і ділових робіт.

Створення формули нагадує зборку тривимірної головоломки: з'єднуючи складові частини по одній, ви прагнете створити завершену форму, приміром, кулю або куб. Якщо одна зі складових частин установлена невірно, то кінцевого результату вам досягти не вдасться. Як приклад побудови формул створимо формулу, представлену на рис. 5.1

$$d^3 = \sqrt[3]{\left(\frac{12}{\sqrt{a^2 + b^2}}\right)^5}$$

Рис.5.1. Зразок формули

Щоб створити формулу, показану на рис. 5.1, необхідно спочатку думкою розділити необхідний результат на складові частини. Саму формулу ми будемо створювати поетапно, додаючи на кожному етапі чергову частину. Послідовність наших дій представлена в нижченаведеній таблиці:

Таблиця 5.2. Етапи створення формули представленої на рис. 5.1

Частина формули	Опис
$d^3 =$	d в кубі і знак рівності
$\sqrt[3]{}$	Кубічний корінь
$()$	Дужки, що обмежують степені
$\frac{12}{\sqrt{}}$	Дріб, що містить у знаменнику квадратний корінь
$a^2 + b^2$	Вираз, що включає букви грецького алфавіту

1.1. Запуск Equation Editor.

Щоб створити формулу, показану на рис. 5.1, необхідно зробити наступне:

1. Помістіть курсор вставки в тому місці документа, де ви хочете розмістити свою формулу;
2. Виберіть команду **Вставка** $\Rightarrow$ **Об'єкт...** Зі списку *Тип об'єкта* виберіть *Microsoft Equation 3.0* або натисніть кнопку **Редактор формул**  на панелі інструментів Word;
3. Клацніть по кнопці **ОК**, щоб запустити Equation Editor. На екрані з'явиться меню Equation Editor і панель інструментів *Формула*, показана на рис. 5.2.

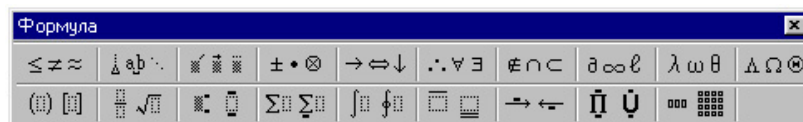


Рис. 5.2. Панель інструментів “Формула”

Панель інструментів *Формула* складається з двох рядів кнопок. Верхній ряд кнопок містить палітри символів. З цих палітр ви можете вибирати символи, що Equation Editor вставить у місце розташування курсору вставки. Другий ряд містить палітри шаблонів. Ці палітри дозволяють вибирати розповсюджені математичні структури. Більшість шаблонів містять прямокутник з пунктирних ліній – поле, що являє собою осередок для вставки одного або декількох символів, а також спеціальні значки, що відносяться до даної структури. Деякі шаблони (наприклад, дробі або інтеграли) містять по кілька полів для окремих складових частин конструкції.

Панель інструментів *Формула* можна переміщати по екрану за допомогою миші. Це корисно в тих випадках, коли сама панель інструментів або вікна, що випадають з неї, зі зразками шаблонів заслоняють формулу або рівняння, над якими ви працюєте. Зручніше за все перетягнути цю панель у самий низ екрана, щоб вона ніколи не заслоняла вашу формулу.

У вікні документа ви бачите рамку, всередині якої розташований прямокутник з пунктирних ліній, а також мерехтлива вертикальна чорта і підкреслення. Цей прямокутник називається формульним полем. Всі складові частини формули вставляються у свої формульні поля. Мерехтлива вертикальна риска і підкреслення являють собою курсор вставки.

1.2. Побудова зразка формули.

Щоб приступити до побудови формули, показаної на рис. 5.1, робіть наступне:

1. Введіть з клавіатури букву *d*. Equation Editor автоматично вставляє введену букву в поле. Сама буква набирається курсивом, тому що позначення змінних у математичних формулах завжди мають курсивне накреслення;
2. Клацніть по третій кнопці в другому ряді панелі інструментів *Формула*, щоб вивести на екран вікно з доступними шаблонами степенів. Так як нам потрібно звести *d* у третій степені, виберіть шаблон верхнього індексу (перший шаблон у першому ряді), як показано на рис. 5.3. Equation Editor розмістить поруч з буквою *d* поле для показника степеня (він менше по розмірах, чим поле для звичайної букви, і піднятий відносно неї);
3. Введіть цифру 3 і натисніть клавішу **[Tab]**, щоб вийти з поля верхнього індексу і повернутися в головне формульне поле. За допомогою клавіші **[Tab]** здійснюється переміщення курсору вставки з однієї частини формули в іншу (наприклад, з поля основи степеня в поле показника степеня);

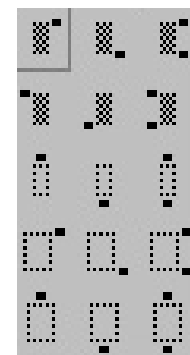


Рис. 5.3.
Набір
шаблонів
індексів

4. Тепер введіть знак рівності. Таким чином, ми закінчили першу частину рівняння, показаного на рис. 5.1.

Розмір будь-якого елемента формули можна змінювати за допомогою команди **Размер** $\Rightarrow$ **Определить...** В діалоговому вікні *Размеры* ви можете вказати нове значення розміру для звичайних символів, верхніх і нижніх індексів, спеціальних символів і будь-яких визначених вами елементів.

1.3. Створення кубічного кореня.

Наступна частина роботи – побудова кубічного кореня. Для цього зробіть наступне:

1. Клацніть по другій кнопці другого ряду панелі інструментів *Формула*, щоб вивести на екран список можливих конструкцій із дробами і знаками кореня. Нам з цього списку буде потрібно знак кореня з вказівкою степеня кореня, що розташовується в другому стовпці четвертого рядка, як показано на рис. 5.4. Після вставки знака кореня Equation Editor помістить курсор вставки в підкореневий вираз.

2. Натисніть клавішу **[Tab]**, щоб переміститися в поле показника степеня кореня, і введіть цифру 3.

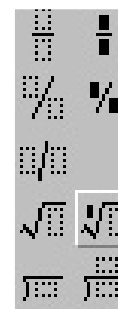


Рис. 5.4.
Шаблон
кореня
довільного
степеня

1.4. Вставка формули в підкореневий вираз.

Якщо потрібно ввести формулу під знак кореня, використовуйте клавішу **[Tab]**, щоб переміститися в потрібне місце рівняння. Для цього зробіть наступне:

1. Натисніть **[Shift]**, щоб повернутися назад у поле підкореневого рівняння. Натискання двох клавіш **[Shift]+[Tab]** переміщає курсор вставки по полях формули в зворотному порядку;

2. Знаходячись у полі під знаком кореня, вставте круглі дужки, вибравши перший шаблон з палітри дужок, показаної на рис. 5.5;

3. В поле, оточене дужками, вставте шаблон дробу. Для цього, помістивши курсор вставки в поле, виберіть шаблон дробу з палітри, яка показана на рис. 5.4;

4. В поле для чисельника введіть число 12.

Замість вставки дужок у формулу за допомогою шаблону дужок, ви можете просто ввести дужки з клавіатури. Цей спосіб нічим не гірше вставки шаблону, – але тільки доти, поки усередині дужок не розташовується лише один звичайний символ, наприклад (x). Якщо ж елемент, оточений дужками, перевищує по висоті малу літеру, то вам доведеться вдатися до шаблону, оскільки вставлені з його допомогою дужки будуть автоматично збільшуватися по висоті відповідно до висоти виразу, який міститься в них.

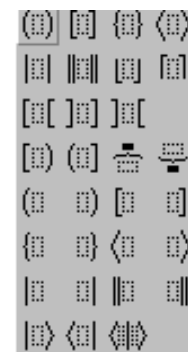


Рис. 5.5.
Палітра
шаблонів
дужок

1.5. Побудова формули в знаменнику.

Останній крок у створенні нашої формули – створення знаменника дробу. Як і раніше, використовуйте клавішу **[Tab]** для переміщення з чисельника в знаменник. Зробіть наступне:

1. Натисніть клавішу **[Tab]**, щоб перейти в поле знаменника;

2. Вставте знак квадратного кореня, вибравши його шаблон з палітри, як показано на рис. 5.6;

3. В поле підкореневого виразу введіть a;

4. Додайте поле для верхнього індексу і введіть у цьому полі цифру 2;

5. Натисніть клавішу **[Tab]** і наберіть на клавіатурі +b;

6. Додайте ще одне поле для верхнього індексу і ведіть у ньому цифру 2.

Отже, наша формула майже готова. Єдине, що залишилося зробити – додати показник степеня, що відноситься до виразу в дужках. Для цього зробіть наступне:



Рис. 5.6.
Шаблон
квадратного
кореня

1. Натисніть клавішу **[Tab]** чотири рази, щоб вивести курсор вставки за межі дужок;
2. Додайте поле для верхнього індексу і введіть в ньому цифру 5. Формула готова;
3. Клацніть у будь-якому місці у вікні документа за межами рамки з рівнянням. Word забере з екрана панель інструментів *Формула* і відновить стандартне меню Word.

2. Текстові ефекти

Спробуємо підготувати саме банальне оголошення для розклеювання на стопах (рис. 5.7).

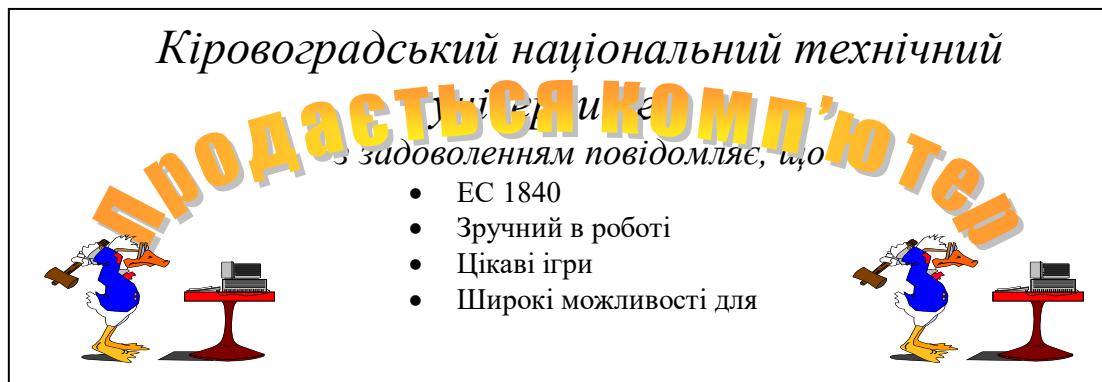
Тематику виберіть самостійно, бажано, щоб текст оголошення містив короткий (1-2 слова) заголовок (мінюю, продаю, даю уроки і т. ін.), який падає в око, розшифровку цього заголовка у вигляді тез (яку квартиру мінюю і яка потрібна, що продаю і т. ін.), номер телефону в двох варіантах: для відривання (повернений текст) і той, який повинен залишитися на самому оголошенні у випадку, якщо всі інші телефони відірвуть, і, при необхідності, емблему.

У запропонованому варіанті вам доведеться згадати, як працювати з графікою, списками, таблицями, вставляти символи.

2.1. Створення заголовка оголошення “Продається комп’ютер” за допомогою WordArt.

1. Вирівняйте порожній абзац по центру;
2. Запустіть WordArt. Виконайте команду **Вставка ⇒ Об’єкт...**, виберіть тип об’єкта Microsoft WordArt 2.0) або натисніть кнопку **Додавить об’єкт WordArt**  на панелі *Рисование*. З’являться нові панель інструментів, меню і вікно введення тексту (рис. 5.8). Під ними видний ваш вихідний документ і місце, у якому розміститься напис в документі Word;

Будьте уважні! Якщо ви випадково “промахнетесь” мишею повз вікна введення тексту панелі інструментів WordArt, то негайно повернетеся у вихідний документ Word.



 23-38-04 Комп'ютер	 23-38-04 Комп'ютер	 23-38-04 Комп'ютер	 23-38-04 Комп'ютер	 23-38-04 Комп'ютер	 23-38-04 Комп'ютер	 23-38-04 Комп'ютер	 23-38-04 Комп'ютер	 23-38-04 Комп'ютер
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Рис. 5.7. Приклад оголошення, підготовленого за допомогою WordArt

Можна продовжити роботу з написом (подвійним кліком миші ви потрапите назад у WordArt). Однак незручність полягає в тому, що WordArt зарезервує у вашому документі рівно стільки місця, скільки займав ваш первісний напис і, якщо прийдеться його збільшити, то, знову повернувшись в документ, ви побачите тільки ту частину тексту, що помістилася в зарезерованому місці.

Тому, якщо ви випадково вийшли з WordArt і збираєтеся продовжити роботу з

написом, видаліть її в документі і запустіть WordArt заново.

Для видалення об'єкта WordArt, поміщеного в Word, виділіть його і скористайтесь клавішею **[Delete]**.

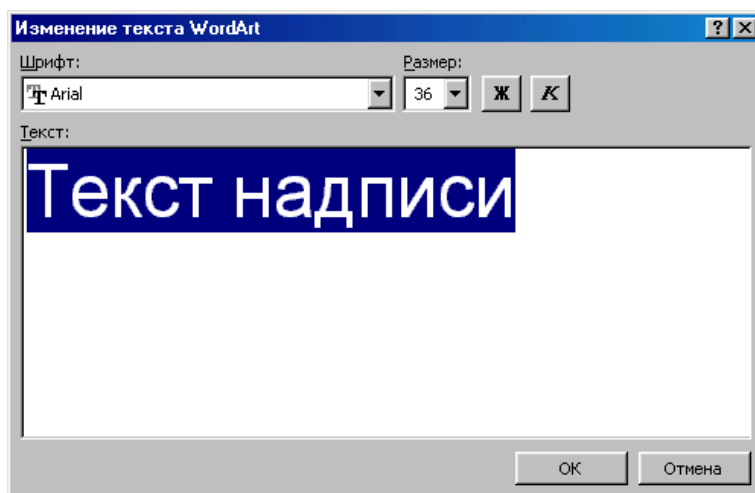


Рис. 5.8. Введення тексту для WordArt

3. У вікні введення тексту WordArt наберіть текст заголовка замість фрази “Текст надписи”;

4. Задайте форму тексту (замініть прямий текст на один з варіантів рис. 5.9, запропонований на панелі інструментів WordArt, яка представлений на рис. 5.10). Для виклику панелі WordArt виконаєте команду **Вид ⇒ Панели инструментов ⇒ WordArt** або натисніть кнопку на панелі інструментів *Рисование*.

5. Виберіть відповідний розмір шрифту, жирність (аналогічно Word), при цьому стежте за тим, як виглядає ваш напис у вихідному документі;

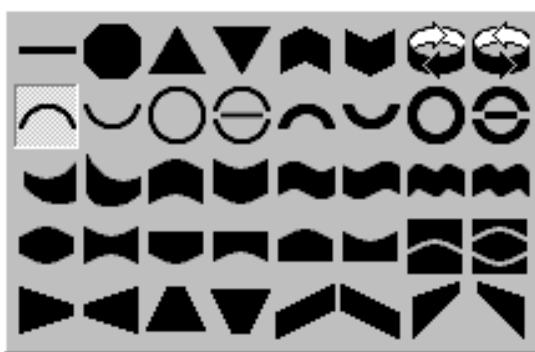


Рис. 5.9. Вибір форми об'єкта WordArt

6. Встановіть колір шрифту або/і візерунок **Формат ⇒ Границы и заливка...** (або скористайтесь панеллю інструментів WordArt, представленою на рис. 5.10);

7. Задайте тінь, вибравши для неї колір і розташування за допомогою панелі інструментів WordArt;

8. Можете проекспериментувати з розтягуванням, обертанням, зміною нахилу дуги, для цього скористайтесь панеллю інструментів WordArt;

9. Закрийте WordArt (клацніть мишею поза вікном WordArt).



Рис. 5.10. Панель інструментів WordArt

2.2. Набір тексту оголошення, що розшифровує заголовок.

1. Вставте рамку тексту (без ліній і заливки);
2. Включіть режим роботи *Маркеры*, за допомогою кнопки  на панелі інструментів;
3. Наберіть текст, починаючи кожен новий рядок з нового абзацу;
4. Якщо хочте, то змініть маркер. Виконайте команду **Формат** $\Rightarrow$ **Список...**, у вікні *Список* на вкладці *Маркер* виберіть придатний вид і натисніть кнопку **ОК**.

2.3. Номер телефону (у горизонтальному положенні).

1. Вставте рамку тексту (без ліній і заливки);
2. Наберіть номер телефону;
3. Вставте символ, що зображує телефонний апарат **Вставка** $\Rightarrow$ **Символ...**, виберіть шрифт Wingdings і символ ;
4. Збільште розмір даного символу.

2.4. Створення “бахроми” з номерами телефонів.

1. Вставте таблицю з одного рядка і необхідного числа комірок;
2. В одну з комірок встановіть курсор і введіть текст повідомлення “ 23-38-04 Комп’ютер”;
3. Скопіюйте введений текст в інші комірки таблиці;
4. Виділіть всю таблицю і встановіть формат виводу вертикального тексту. Для цього виконайте команду **Формат** $\Rightarrow$ **Направление текста...**, і у вікні, *Направление текста* виберіть необхідне розташування тексту (див. рис. 5.11).

При бажанні розмістіть емблему або малюнки. Виконайте це завдання самостійно.

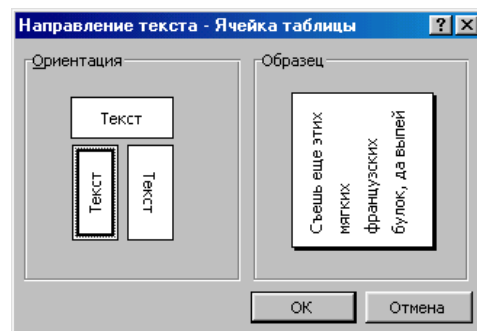


Рис. 5.11. Вікно "Направление текста"

3. Друк документів

Усупереч давнім мріям про безпаперову технологію в діловодстві, сучасні комп'ютери ще не готові дати спокій приєднаним до них принтерам. Справді, одержання паперової копії документа за допомогою принтера – це одна з найчастіших операцій, що проводиться за допомогою комп'ютера. Не буде великим перебільшенням сказати, що майже все, що ми робимо на комп'ютері, є лише підготовкою для виводу на друк. І звичайно, однією з основних функцій Microsoft Word як програми обробки тексту є вивід на друк.

Перш ніж ви зможете почати друкувати, потрібно правильно настроїти і підключити до системи принтер. В цей процес залучені як програми, так і апаратне забезпечення: сам принтер, засоби його зв'язку з комп'ютером і програми, що дозволяють друкувати на ньому. Після того як ви фізично встановите принтер і з'єднаєте його з комп'ютером, ви повинні подбати про те, щоб “внутрішності” комп'ютера (встановлені на ньому програми) знали, як вони можуть друкувати на цьому принтері. Для цього ви повинні правильно вибрати тип принтера для вашого документа і встановити опції друку.

3.1. Перевірка настройки принтера.

Програми для керування вашим принтером швидше за все були встановлені разом з Windows програмою установки (Setup). Однак якщо ви не зробили цього при установці системи або з тих пір у вас з'явилися нові принтери, вам доведеться перенастроїти Windows, вибравши команду **Настройка** з меню **Пуск**, потім вибравши **Принтеры** і запустивши подвійним кліком по значку **Установка принтера** майстер по принтерам.

Установивши і настроївши принтер у Windows, ви можете відразу друкувати на ньому з Word. Якщо у вас кілька принтерів, вам може знадобитися вибрати з них той, на якому ви збираєтесь друкувати. Крім того, вам може знадобитись подивитися і змінити

настроювання принтера перед печаттю.

3.2. Вибір принтера.

Щоб вибрати принтер, на якому ви хочете друкувати з Word, зробіть наступне:

1. Виберіть команду **Файл ⇒ Печать...** У діалоговому вікні *Печать* (рис. 5.12) ви побачите принтер, для друку на якому система настроєна в даний момент;

Принтер, на якому буде друкувати Word

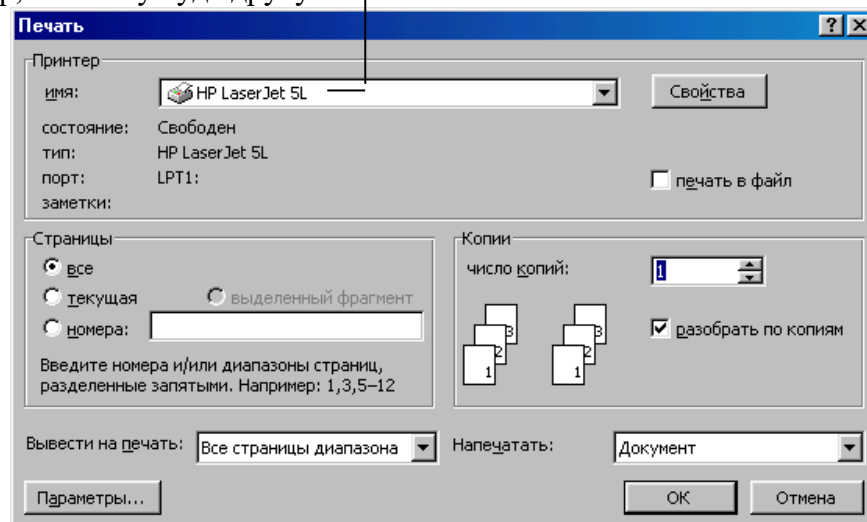


Рис.5.12. Діалогове вікно “Печать”

2. Клацніть по кнопці зі стрілкою вниз, розташованій праворуч від поля *Имя*. У списку, що розкрився, ви побачите всі принтери, доступні вам для печаті з Windows. Виберіть принтер, що вам потрібний. Кнопка **Свойства** дозволить вам переглянути опції принтера;

3. Клацніть по кнопці **ОК**, щоб почати друк; якщо ви передумали, клацніть по кнопці **Отмена**.

3.3. Друк.

Друк документа з програми Word – нескладна процедура, якщо тільки ваш принтер правильно встановлений і настроєний. Ви маєте можливість друкувати не тільки весь документ, але і якусь його частину, а також виводити на друк деяку спеціальну інформацію (наприклад, інформацію про документ) як разом із вмістом документа, так і окремо. Крім того, Windows дозволяє вам навіть друкувати документи Word без необхідності запуску самого Word.

Як надрукувати документ? Щоб надрукувати один екземпляр всього документа, клацніть по кнопці **Печать**  на стандартній панелі інструментів.

3.4. Спеціальні випадки печаті і діалогове вікно Печать.

Безсумнівно, друк одного екземпляра всього документа – це те, що ви будете робити найчастіше. Але час від часу вам потрібно буде надрукувати тільки частину документа або вивести на друк спеціальну інформацію про документ або про саму програму Word. Вирішити ці задачі можна за допомогою діалогового вікна *Печать*, показаного на рис. 5.12.

Щоб надрукувати весь документ або його частину, зробіть наступне:

1. Виберіть команду **Файл ⇒ Печать...**;

2. В діалоговому вікні *Печать* ви можете вибрати число копій, вказати, які сторінки документа ви хочете вивести на друк, а також що саме ви хочете друкувати – наприклад, сам текст документа або тільки примітки до нього. Кнопка **Параметры...** як раз дозволить вам встановити ці опції.

3. Встановивши всі ці опції, клацніть по кнопці **ОК**, щоб запустити процес друку.

Друк декількох копій.

Щоб надрукувати кілька копій документа, введіть число копій у поле *Число копій* (можна також встановити це число, натискаючи кнопки зі стрілками, розташовані праворуч цього поля).

Звичайно Word друкує кілька екземплярів один за іншим – тобто спочатку він надрукує всі сторінки першого екземпляра, потім усі сторінки другого і т.д. Цей режим встановлюється прапорцем *Разобрать по копиям*, поруч з яким ви бачите символічне зображення сторінок і екземплярів, що показує порядок їх друку. Все це розташовано в області *Копии* діалогового вікна *Печать*, показаного на рис. 5.12.

Якщо скинути прапорець *Разобрать по копиям*, Word буде друкувати всі перші сторінки всіх екземплярів, потім всі другі сторінки і т.д.

Друк частини документа.

Ніхто не змушує вас друкувати весь документ всякий раз, коли вам потрібна з нього лише одна сторінка. Word дозволяє виводити на друк поточну сторінку, кілька сторінок із зазначеними вами номерами, діапазони сторінок, а також всі сторінки з парними або непарними номерами. Крім того, можна друкувати фрагмент вмісту, виділений у документі.

- **Поточна сторінка.** Щоб надрукувати поточну сторінку, встановіть перемикач *Текущая* в області *Страницы*. При цьому Word надрукує сторінку, на якій розташований курсор вставки. Якщо в документі виділений фрагмент, що починається на одній сторінці і закінчується на іншій, Word друкує тільки першу сторінку з тих, на яких розташовується виділений фрагмент;

- **Окремі сторінки.** Щоб надрукувати будь-які окремі сторінки, введіть номери цих сторінок, розділяючи їх комами, у поле, розташованому праворуч від перемикача *Номера* області *Страницы*, наприклад: “1, 4, 7, 9”. Коли ви почнете вводити що-небудь у цьому полі, прапорець *Номера* буде автоматично встановлений. Ви можете комбінувати окремі сторінки і діапазони сторінок, наприклад, таким чином: “3, 4, 8–10, 13–14, 18”;

- **Діапазони сторінок.** Ви можете друкувати групу стоячих друг за другом сторінок, починаючи і закінчуючи друк на будь-якій сторінці документа. Для цього в поле *Номера* області *Страницы* необхідно ввести номер першої сторінки групи, дефіс і номер останньої сторінки, наприклад: “12–9”. Якщо документ розбитий на розділи, то ви можете користуватися цим, щоб друкувати сторінки в деякому діапазоні. Для цього вам знадобиться ввести підряд літеру “p” (латинську), номер сторінки всередині розділу, букву “s” і номер розділу. Наприклад, запис “p4s2” вказує на четверту сторінку другого розділу. Зазначені в такий спосіб номери сторінок можуть визначати діапазони сторінок, що будуть виведені на друк, а можуть і вказувати окремі сторінки для друку. Наприклад: “3, p4s2–p5s3, 10–29, 69”;

- **Парні і непарні сторінки.** Щоб надрукувати тільки сторінки документа з парними номерами, виберіть пункт *Четные страницы* у вікні списку *Вывести на печать*, розташованому в нижньому лівому куті діалогового вікна *Печать*. Навпаки, щоб надрукувати тільки сторінки з непарними номерами, вкажіть у цьому списку пункт *Нечетные страницы*. Як правило, за допомогою цих опцій друкують всі парні або всі непарні сторінки документа. Однак ви можете також вибрати парні або непарні сторінки з деякого діапазону. Наприклад, якщо ви введете в поле *Номера* діапазон 10–20 і встановите опцію *Четные страницы*, Word надрукує сторінки з номерами 10, 12, 14, 16, 18 і 20;

- **Друк виділеного фрагмента документа.** Щоб надрукувати виділений у документі фрагмент, зробіть наступне:

1. Виділіть частину документа, що ви хочете надрукувати;
2. Виберіть команду **Файл ⇒ Печать**;

3. Встановіть опцію *Выделенный фрагмент* в області *Страницы* діалогового вікна *Печать*, після чого клацніть по **ОК**.

Примітка: При друку виділеного фрагмента Word не друкує верхні і нижні колонтитули. Крім того, друк при цьому завжди починається з верху листа паперу, а не з того місця, де виділення починається на сторінці.

3.5. Список Напечатать.

Word дозволяє виводити на друк не тільки вміст документа. У списку *Напечатать* ви можете вибрати іншу категорію корисної інформації, що відноситься до вашого документа.

3.6. Опції друку Word.

Щоб встановити або змінити додаткові опції печаті Word, зробіть наступне:

1. Виберіть команду **Файл ⇒ Печать...** і клацніть по кнопці **Параметры...** На екрані з'явиться діалогове вікно *Печать*. Це ж діалогове вікно можна вибрати, давши команду **Сервис ⇒ Параметры** і вибравши вкладку *Печать* в діалоговому вікні *Параметры*, як показано на рис. 5.13;
2. В цьому діалоговому вікні ви можете встановити будь-які потрібні вам опції, після чого клацніть по кнопці **ОК**.

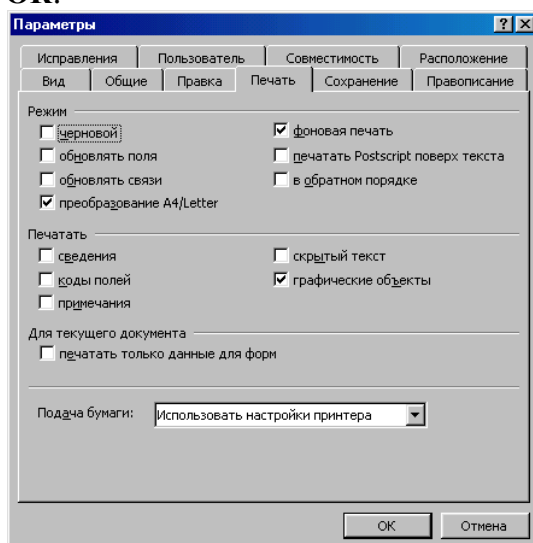


Рис. 5.13. Вкладка “Печать” діалогового вікна “Параметры”

3.7. Опції принтера.

У більшості принтерів є можливість встановлювати деякі опції друку, такі як дозвіл друку, число екземплярів і формат паперу. Деякі більш складні і дорогі принтери дозволяють друкувати на обох сторонах паперу (дуплексний друк) і навіть друкувати в кольорі. Ці спеціальні опції принтера ви можете налаштовувати за допомогою діалогового вікна *Свойства*.

Примітка: Зрозуміло, діалогове вікно *Свойства* відповідає типу принтера, на якому ви збираєтесь друкувати. Якщо ви переключитесь на інший принтер, це діалогове вікно буде зовсім іншим (у нього зміниться навіть рядок заголовка). Наприклад, це діалогове вікно може бути озаглавлене так: “Свойства: Epson LX-300 - документ”.

Щоб встановити опції у вашому діалоговому вікні *Свойства*, зробіть наступне:

1. Виберіть команду **Файл ⇒ Печать...**;
2. У діалоговому вікні *Печать* клацніть по кнопці **Свойства**, щоб вивести на екран діалогове вікно *Свойства*;
3. Виберіть всі вкладки по черзі і змініть потрібні параметри принтера;
4. Клацніть по кнопці **ОК** у діалоговому вікні *Свойства*.

3.8. Друк з Windows без допомоги Word.

Крім звичайної печаті з Word, існує ще два способи друку документів Word. Ці способи зручні, якщо Word на машині не запущений, але ви хочете надрукувати документ з цієї програми. Замість того щоб відкривати Word, завантажувати в нього документ і тільки після цього одержати можливість надрукувати його, ви можете надрукувати його прямо з Windows. Друкуючи документ Word прямо з Windows, ви маєте можливість встановити тільки тип принтера. Ніякі інші опції печаті вам при цьому не доступні.

Щоб надрукувати документ Word прямо з Windows, зробіть наступне:

1. Відкрийте вікно папки, що містить документ, який ви хочете надрукувати;
2. Клацніть по кнопці **Пуск**, виберіть пункт **Налаштування** і виберіть **Принтери**, щоб відкрити вікно *Принтери*. Якщо це вікно вже відкрите, даний пункт інструкцій можна пропустити;
3. Перетягніть значок документа, що ви хочете надрукувати, на значок потрібного принтера. Ви можете виділити кілька значків документа одночасно і перетягнути їх всі на значок принтера за один прийом. При цьому Windows запустить Word, відкриє документ, надрукує його і закриє Word.

Якщо ви користуєтесь цим методом для друку, Word повинен використовувати принтер за умовчанням. Якщо ви перетягнули значок документа на інший принтер, відмінний від принтера за умовчанням, Windows задасть вам питання, хочете лі ви зробити цей принтер принтером за умовчанням. Якщо ви відмовитесь, то документ надрукований не буде. Якщо ви згодні зробити цей принтер принтером за умовчанням, то він буде залишатися таким, поки ви не зміните цю установку.

Лабораторна робота №6

Знайомство з електронними таблицями Microsoft Excel. Введення даних в комірку. Форматування шрифту. Зміна ширини стовпця. Автозаповнення, введення формули, оформлення таблиці, вирівнювання тексту по центру, набір нижніх індексів.

1. Введення основних понять, зв'язаних з роботою електронних таблиць Excel

1.1. Запустіть програму Microsoft Excel, будь-яким, відомим вам способом. Уважно розгляньте вікно програми. Перший погляд на горизонтальне меню і панелі інструментів трохи заспокоює, тому що багато пунктів горизонтального меню і кнопки панелей інструментів збігаються з пунктами меню і кнопками вікна редактора Word.

Зовсім інший вид має робоча область і представляє з себе розмічену таблицю, що складається з комірок однакового розміру. Одна з комірок явно виділена (обрамлена чорною рамкою). Як виділити іншу комірку? Досить клацнути по ній мишею, причому покажчик миші в цей час повинний мати вид світлого хреста.

Спробуйте виділити різні комірки таблиці. Для переміщення по таблиці скористайтесь полосами прокручування.

1.2. Для того, щоб ввести текст в одну з комірок таблиці, необхідно її виділити і відразу ж (не чекаючи появи настільки необхідного нам у процесорі Word текстового курсору) "писати".

Основною відмінністю роботи електронних таблиць від текстового процесора є те, що після введення даних в комірку, їх необхідно зафіксувати, тобто дати зрозуміти програмі, що ви закінчили вводити інформацію в цю конкретну комірку.

Зафіксувати дані можна одним зі способів:

- натиснути клавішу **[Enter]**;
- клацнути мишею по іншій комірці;
- скористатися кнопками керування курсором на клавіатурі (перейдіть до іншої комірки).

1.3. Ви вже помітили, що таблиця складається зі стовпчиків і рядків, причому в

кожного зі стовпчиків є свій заголовок (А, В, С...), і всі рядки пронумеровані (1, 2, 3...). Для того, щоб виділити стовпчик цілком, досить клацнути мишею по його заголовку, щоб виділити рядок цілком, потрібно клацнути мишею по його заголовку.

4. Виділіть той осередок таблиці, що знаходиться в стовпці С і рядку 4. Зверніть увагу на те, що в Поле імені, розташованому вище заголовка стовпця А, з'явилася адреса виділеного осередку С4. Виділіть інший осередок, і ви побачите, що в Полі імені адреса змінилася.

Виділіть осередок D5; F2; A16.

Яка адреса має осередок, що містить день тижня?

5. Давайте представимо, що в осередок, що містить день тижня потрібно дописати ще і частина доби. Виділіть осередок, що містить день тижня, уведіть із клавіатури назву поточної частини доби, наприклад, "ранок" і зафіксуйте дані, натиснувши клавішу [Enter].

Що відбулося? Частина доби не "дописалася" в осередок, а нові дані замінили вихідні і замість дня тижня ви отримали частину доби. Тобто, якщо виділити осередок таблиці, що містить деякі дані і ввести нові дані з клавіатури, в осередку таблиці виявиться остання інформація.

Як же доповнити вміст осередку таблиці (відредагувати), не набираючи заново всі дані? Виділивши осередок, що містить частину доби, ви побачите, що її вміст дублюється в Рядку формул, розташованій вище заголовків стовпців. Саме в Рядок формул можна щигликом миші установити традиційний текстовий курсор, внести всі необхідні зміни і потім зафіксувати остаточний варіант даних.

Завдання для самостійної роботи №1

1. Виділіть одну з комірок таблиці і "напишіть" у ній назву сьогоднішнього дня тижня;

2. Зафіксуйте введені вами дані. *Отже*, недостатньо ввести дані в осередок, необхідно їх ще і зафіксувати.

Виділіть комірку таблиці, що містить день тижня, і скористайтесь кнопками вирівнювання абзаців

. Яким чином відбувається вирівнювання? Зробіть висновок. Після всіх експериментів обов'язково поверніть вихідне вирівнювання – вліво, надалі це буде важливо.

3. Виділіть цілком той стовпчик таблиці, у якому розташована введена вами назва дня тижня. Який заголовок цього стовпчика? Виділіть цілком той рядок таблиці, в якому розташована назва дня тижня. Який заголовок має цей рядок?

Скористайтесь полосами прокручування для того, щоб визначити скількох рядків має таблиця і яке ім'я останнього стовпчика.

Виділіть осередок таблиці, змісту частина доби, становить текстовий курсор перед текстом у Рядку формул і наберіть заново день тижня. Зафіксуйте дані. У вас повинна вийти наступна картина (рис.6.1):

	вівторок, ранок		

Рис. 6.1.

Видно, що запис вийшов за межі свого осередку і зайняла частину сусідньої. Це відбувається тільки тоді, коли сусідній осередок порожній. Давайте її заповнимо і перевіримо, що зміниться.

Виділіть осередок таблиці, розташований правіше осередку, що містить ваші дані (осередок, на яку вони "заїхали") і введіть у неї будь-який текст.

Тепер видна тільки та частина ваших даних, що міститься в осередку (рис. 6.2). Як переглянути весь запис? І знову до вас на допомогу прийде Рядок Формул. Саме в ньому можна побачити весь зміст виділеного осередку.

	вівторок,	п'ятниця	

Рис. 6.2.

Виділіть осередок, що містить день тижня і частину доби, і перегляньте в Рядку формул повний зміст осередку. Отже, Рядок формул дозволяє:

- внести зміни у зміст виділеного осередку;
- переглянути зміст осередку, якщо запис не видний цілком.

6. Як збільшити ширину стовпця для того, щоб в осередку одночасно були видні і день тижня, і частина доби?

Для цього підведіть покажчик миші до правої границі заголовка стовпця, "піймайте" момент, коли покажчик миші прийме вид чорної подвійної стрілки, і, утримуючи натиснутої ліву клавішу миші, перемістите границю стовпця вправо. Стовпець розширився. Аналогічно можна звужувати стовпці і змінювати висоту рядка.

Змініть ширину стовпця, що містить день тижня і частину доби таким чином, щоб весь уведений текст був видний в осередку таблиці.

7. Часто буває потрібно виділити не один осередок і не цілий стовець, а блок осередків (кілька осередків, розташованих поруч).

Для цього потрібно установити покажчик миші в крайньому осередку виділення і, при натиснутій лівій клавіші, перемістити миша до протилежного краю виділення (весь виділений блок "охоплений" рамкою, всі осередки, крім тієї, з яким почали виділення, пофарбовані в чорний колір).

Зверніть увагу, що в процесі виділення в Полі імені реєструється кількість рядків і стовпців, що попадають у виділення. У той же момент, коли ви відпустили ліву клавішу, у Поле імені висвітлюється адреса активного осередку, осередку, з яким почали виділення (адреса активного осередку, виділеної кольором).

Виділіть блок осередків, почавши з осередку A1 і закінчивши осередком, що містить "сьогодні".

Для виділення всієї таблиці використовуйте "порожню" кутову кнопку, розташовану над заголовком першого рядка.

Виділіть таблицю цілком. Зніміть виділення, клацнувши мишею по будь-якому осередку.

8. Яким чином виділити зміст осередку? Для цього досить виділити осередок (чи блок осередків) і натиснути клавішу **[Delete]** чи скористатися командою горизонтального меню **Виправлення⇒Очистити**.

Видалите усі свої записи.

Завдання для самостійної роботи №2

Застосування основних прийомів роботи з електронними таблицями: введення даних в осередок. Форматування шрифту. Зміна ширини стовпця. Автозаповнення, введення формули, обрамлення таблиці, вирівнювання тексту по центрі виділення, набір нижніх індексів.

Складемо таблицю, що обчислює n -й член і суму арифметичної прогресії.

Для початку нагадаємо формулу n -го члена арифметичної прогресії:

$$a_n = a_1 + d(n-1)$$

і формулу суми n перших членів арифметичної прогресії:

$$S_n = (a_1 + a_n) * \frac{n}{2},$$

де a_1 – перший член прогресії, а d — різниця арифметичної прогресії.

На рис. 6.3 представлена таблиця для обчислення n -го члена і суми арифметичної прогресії, перший член якої дорівнює -2 , а різниця дорівнює $0,725$.

Перед виконанням вправи придумайте свою арифметичну прогресію, тобто задайте власні перший член прогресії і різницю.

Обчислення n -го члена і суми арифметичної			
d	n	a_n	S_n
0,725	1	-2	-2
0,725	2	-1,275	-3,275
0,725	3	-0,55	-3,825
0,725	4	0,175	-3,65
0,725	5	0,9	-2,75
0,725	6	1,625	-1,125
0,725	7	2,35	1,225
0,725	8	3,075	4,3
0,725	9	3,8	8,1
0,725	10	4,525	12,625

Рис. 6.3.

Виконання вправи можна розкласти по наступним етапах.

- Виділіть осередок A1 і введіть у неї заголовок таблиці "Обчислення n -го члена і суми арифметичної прогресії". Заголовок буде розміщений в один рядок і займе кілька осередків правіше A1.

- Сформатуйте рядок заголовків таблиці. В осередок A3 уведіть " d ", в осередок B3 – " n ", у C3 – " a_n ", у D3 – " S_n ".

Для набору нижніх індексів скористайтесь командою **Формат**⇒**Осередку...**, виберіть вкладку Шрифт і активізуйте перемикач *Підрядковий* у групі перемикачів *Ефекти*.

Виділіть заповнені чотири осередки і за допомогою відповідних кнопок панелі інструментів збільште розмір шрифту на 1 пт вирівняйте по центрі і застосуєте напівжирний стиль накреслення символів.

Рядок-заголовок вашої таблиці оформлена. Можете приступити до заповнення.

- В осередок A4 уведіть величину різниці арифметичної прогресії (у нашому прикладі це $0,725$).

- Далі потрібно заповнити ряд нижніх осередків таким же числом. Набирати в кожному осередку те саме число нецікаве і нераціонально. У редакторах Paint і Word ми користалися прийомом копіювати-вставити. Excel дозволяє ще більше спростити процедуру заповнення осередків однаковими даними.

Виділіть осередок A4, у якій розміщена різниця арифметичної прогресії. Виділений осередок облямований рамкою, у правому нижньому куті якої є маленький чорний квадрат-маркер заповнення.

Якщо підвести покажчик миші до маркера заповнення, і в той момент, коли покажчик миші приймає форму чорного хрестика, простягнути маркер заповнення на кілька осередків униз, то весь ряд виділених осередків заповниться даними, розташованими в першому осередку.

Заповните в такий спосіб значенням різниці арифметичної прогресії ще дев'ять осередків нижче осередку A4.

- У наступному стовпці розміщена послідовність чисел від 1 до 10.

І знову нам допоможе заповнити ряд маркер заповнення. Введіть в осередок B4 число 1, в осередок B5 число 2, виділіть **обидві** ці осередки і, схопивши за маркер заповнення, простягніть його вниз.

Відмінність від заповнення однаковими даними полягає в тім, що, виділивши два осередки, ви вказали принцип, по якому варто заповнити осередки, що залишилися.

- Маркер заповнення можна "протаскувати" не тільки вниз, але і нагору, чи уліво вправо, у цих же напрямках поширяться і заповнення. Елементом заповнення може бути не тільки чи формула число, але і текст.

Можна ввести в осередок "січень" і, заповнивши ряд далі вправо одержати "лютий", "березень", а "простягнувши" маркер заповнення від осередку "січень" уліво, відповідно одержати "грудень", "листопад" і т.д. Спробуйте.

Саме головне, перш, ніж поширювати виділення, виділити саме той осередок (чи ті осередки), по якій форматується заповнення.

- У третьому стовпці розміщуються n -і члени прогресії. Введіть в осередок C4

значення першого члена арифметичної прогресії.

В осередок C5 потрібно помістити формулу для обчислення n -го члена прогресії, що полягає в тім, що кожен осередок стовпця відрізняється від попередньої додатком різниці арифметичної прогресії.

Усі формули починаються зі знака рівності.

Для того, щоб увести формулу необхідно виділити осередок, у яку хочете помістити формулу, набрати знак рівності і потім набрати саму формулу з посиланнями на відповідні осередки таблиці (не забудьте, що заголовки стовпців визначаються латинськими буквами і російські А, В, С, хоч і схожі на такі ж букви латинського алфавіту, але не є рівноцінною заміною).

Виділіть осередок C5 і наберіть у ній формулу $=C4+A4$ (не забудьте перейти на латиницю, а замість посилання на осередок A4 можна ввести конкретне значення різниці вашої арифметичної прогресії).

Можна і не набирати з клавіатури адреса того осередку, на яку робиться посилання. Набравши знак рівності, клацніть мишею по осередку C4 і в рядку формул з'явиться її адреса, потім продовжите набір формули. У цьому випадку вам не потрібно переключатися на латиницю.

Цілком увівши формулу, зафіксуйте її натисканням [Enter], в осередку виявиться результат обчислення по формулі, а в Рядку формул сама формула.

От проявилася і ще одна функція Рядка формул: якщо в осередку ви побачите результат обчислень по формулі, ту саму формулу можна переглянути в Рядку формул, виділивши відповідну осередок.

Якщо ви неправильно набрали формулу, виправити її можна в Рядку формул, попередньо виділивши осередок.

- Виділіть осередок C5 і, аналогічно заповненню осередків різницею прогресії, заповните формулою, "протягши" маркер заповнення вниз, ряд осередків, нижче C5.

Виділіть осередок C8 і подивитися в Рядку формул, як виглядає формула, вона прийняла вид $=C7+A7$. Помітно, що посилання у формулі змінилися відносно зсуву самої формули.

- Аналогічно введіть в осередок D4 формулу $=(-2+C4)*n/2$ для підрахунку суми n перших членів арифметичної прогресії, де замість -2 повинний бути перший член вашої арифметичної прогресії.

- Виділіть осередок D4 і заповните формулами нижні осередки, протягши вниз маркер заповнення.

- Тепер даними заповнені всі осередки, залишається їх тільки оформити.

Усі стовпці однакової ширини, хоча і містять інформацію різного обсягу. Можна вручну (використовуючи мишу) змінити ширину окремих стовпців, а можна автоматично підігнати ширину.

Виділіть всі осередки таблиці, що містять дані (не стовпці цілком, а тільки блок заповнених осередків без заголовка "Обчислення n -го члена і суми арифметичної прогресії") і виконаєте команду **Формат**⇒**Стовпець**⇒**Підгін ширини**

Прийшла пора зайнятися заголовком таблиці "Обчислення n -го члена і суми арифметичної прогресії".

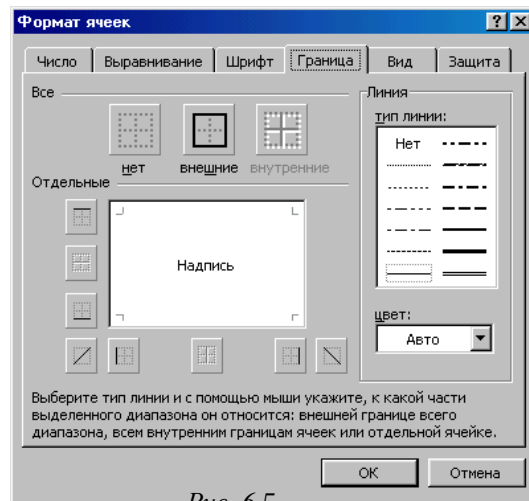
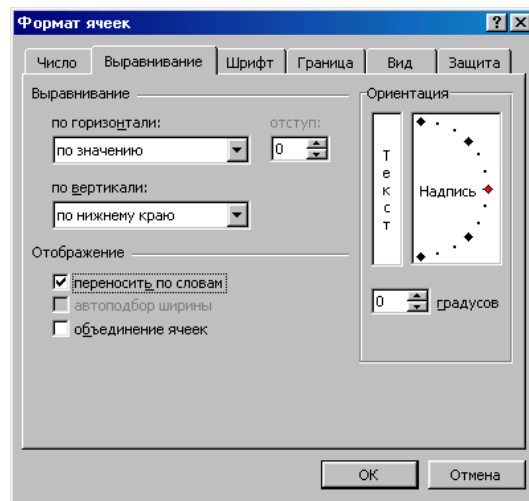


Рис. 6.5.

Виділите осередок A1 і застосуєте напівжирне накреслення символів до вмісту осередку. Заголовок досить неестетично "вилазить" вправо за межі нашої маленької таблички.

Виділите чотири осередки від A1 до D1 і виконаєте команду **Формат⇒Осередку...**, виберіть закладку Вирівнювання й установите перемикачі в положення "Центрувати по виділенню" (Горизонтальне вирівнювання) і "Переносити за словами" (рис. 6.4). Це дозволить розташувати заголовок у кілька рядків і по центрі **виділеного блоку** осередків.

Рис. 6.4.

• Таблицю майже привели до виду зразка. Якщо а цей момент виконати перегляд **Файл⇒Попередній перегляд**, то виявиться, що залишається виконати обрамлення таблиці.

Для цього виділите таблицю (без заголовка) і виконайте команду **Формату-Осередку...**, виберіть вкладку Границя, визначите стиль лінії й активізуйте перемикачі Зверху, Знизу, Ліворуч, Праворуч (рис. 6.5.). Дана процедура поширюється на кожний з осередків.

Потім виділите блок осередків, що відносяться до заголовка: від A1 до D2 і, проробивши ті ж операції, установите перемикач Контур. У цьому випадку виходить рамка навколо усіх виділених осередків, а не кожної.

• Виконайте перегляд.

Лабораторна робота №7

Завдання для самостійної роботи №1

Закріплення основних навичок роботи з електронними таблицями, знайомство з поняттями: сортування даних, типи вирівнювання тексту в осередку, формат числа.

Відправник вантажу і його адреса

Вантажоодержувач і його адреса

До Реєстру №

Дата одержання «__» _____ 200__ м.

РАХУНОК № 123 від 15.11.2000

Постачальник Торговий Дім Рога і Копита

Адреса 243100, Клинці, вул. Пушкіна, 23

Р/рахунок № 45638078 у Ммм-банке, МФО 985435

Доповнення:

№	Найменування	Од.виміру	Кіл-ть	Ціна	Сума
1					
2					
3					
4					
5					
РАЗОМ					

Керівник підприємства
А.Ю.

Сидоркин

Головний бухгалтер
А.Н.

Іванова

Вправу укладаєте в створення і заповненні бланка товарного рахунка.

Виконання вправи найкраще розбити на три етапи:

1-й етап. Створення таблиці бланка рахунка.

2-й етап. Заповнення таблиці.

3-й етап. Оформлення бланку.

1-й етап.

Полягає в створенні таблиці.

Основна задача умістити таблицю по ширині листа. Для цього:

- попередньо встановити поля, розмір і орієнтацію папера (**Файл⇒Параметри сторінки...**),

- виконавши команду **Сервіс⇒Параметри...**, у групі перемикачів *Параметри вікна* активізуєте перемикач *Авто-розбивка на сторінки* (рис. 7.1).

У результаті ви одержите у виді вертикальної пунктирної лінії праву границю смуги набору (якщо її не видно, переміститеся за допомогою горизонтальної смуги прокручування вправо) і нижню границю смуги набору (для того, щоб неї побачити переміститеся за допомогою вертикальної смуги прокручування вниз).

Рис. 7.1.

Авторозбивка на сторінки дозволяє вже в процесі набору даних і форматування таблиці стежити за тим, які стовпці містяться на сторінці, а які ні.

№	Найменування	Од.виміру	Кіл-ть	Ціна	Сума
1					
2					
3					
4					
5					
РАЗОМ					

- Створіть таблицю по запропонованому зразку з таким же числом рядків і стовпців.
- Вирівняйте і сформатуйте шрифт в осередках-заголовках, підберіть ширину стовпців, змінюючи її за допомогою миші.
- Уведіть нумерацію в першому стовпці таблиці, скориставшись допомогою маркера заповнення.

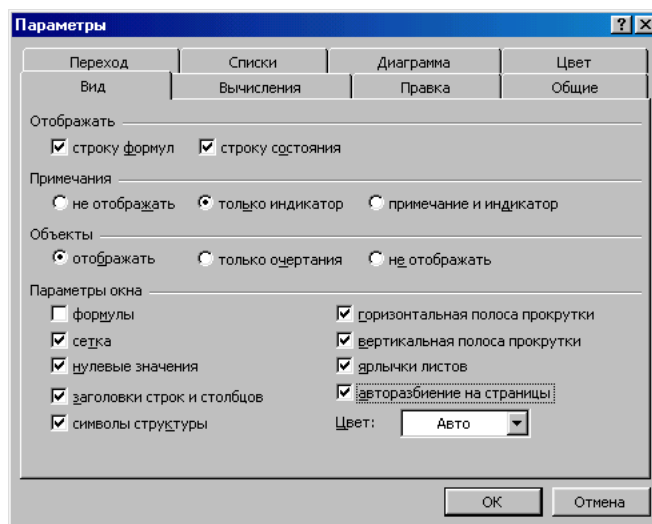
- "Розлінуйте" таблицю, використовуючи лінії різної товщини. Зверніть увагу на те, що в останньому рядку п'ять сусідніх осередків не мають внутрішнього обрамлення.

Найпростіше домогтися цього наступним шляхом:

- виділити всю таблицю й установити рамку — "Контур" жирною лінією;
- потім виділити всі рядки, крім останнього й установити рамку тонкою лінією "Праворуч", "Ліворуч", "Зверху", "Знизу";
- після цього виділіть окремо самий правий осередок нижнього рядка й установити для неї рамку "Ліворуч" тонкою лінією;
- залишиться виділити перший рядок таблиці й установити для неї рамку "Знизу" жирною лінією.

Хоча можна діяти і навпаки. Спочатку "розлінувати" усю таблицю, а потім зняти зайві лінії обрамлення,

- На цьому етапі бажано виконати команду **Файл⇒Попередній Перегляд**, щоб переконатися, що таблиця цілком уміщається на листі по ширині і всі лінії обрамлення на потрібному місці.



2-й етап

Полягає в заповненні таблиці, сортуванню даних і використанні різних форматів числа.

- Заповните стовпці "Найменування", "Кіл-ть" і "Ціна" за своїм розсудом.

- Установите грошовий формат числа в тих осередках, у яких будуть розміщені суми й установите необхідне число десяткових знаків, якщо вони взагалі потрібні.

У нашому випадку це порожні осередки стовпців "Ціна" і "Сума". Їх потрібно виділити і виконати команду **Формат⇒Осередку...**, вибрати вкладку Число і вибрати категорію Грошовий (рис. 7.2). Це дасть вам поділ на тисячі, щоб зручніше було орієнтуватися у великих сумах.

- Уведіть формулу для підрахунку суми, що полягає в множенні ціни на кількість, і заповніть формулою ряд осередків униз.

- Уведіть формулу в осередок для підсумкової суми-Для цього виділите осередок, у який потрібно помістити

результат, натисніть кнопку  панелі інструментів і виділите блок тих осередків, які потрібно скласти.

- Спробуйте змінити дані в окремих осередках і простежте, як зміниться результат обчислень.

- Відсортуйте запису за алфавітом.

Для цього виділите всі рядки таблиці, крім першого (заголовка) і останнього ("Разом"), можна не виділяти і нумерацію.

Виконаєте команду **Дані⇒Сортування...** (рис. 7.3), виберіть стовпець, по якому потрібно відсортувати дані (у нашому випадку це стовпець Кіл-ть, тому що саме він містить перелік товарів, що підлягають сортуванню), і установіть перемикач у положення "По зростанню".

3-й етап

- Для оформлення рахунка вставте додаткові рядки перед таблицею.

Для цього виділите трохи перших рядків таблиці і виконаєте команду **Вставка⇒Рядка**. Уставиться стільки ж рядків, скільки ви виділили.

- Наберіть необхідний текст до і після таблиці. Стежте за вирівнюванням.

Зверніть увагу, що текст "Дата одержання" "___" 200_м." і прізвища керівників підприємства внесені в той же стовпець, у якому знаходиться стовпчик таблиці "Сума" (самий правий стовпець нашої таблиці), тільки застосоване вирівнювання вправо.

- Текст "РАХУНОК №" внесений в осередок самого лівого стовпця, і застосоване вирівнювання по центрі виділення (попередньо виділені осередки одного рядка по всій ширині таблиці рахунка). Застосовано рамку для цих осередків зверху і знизу.

- Вся інша текстова інформація до і після таблиці внесена в самий лівий стовпець, вирівнювання вліво.

- Виконаєте перегляд.

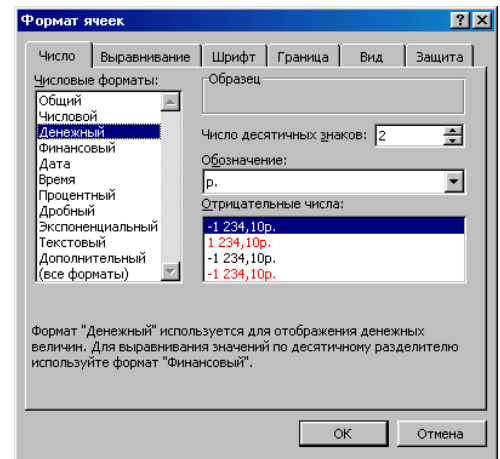


Рис. 7.2.

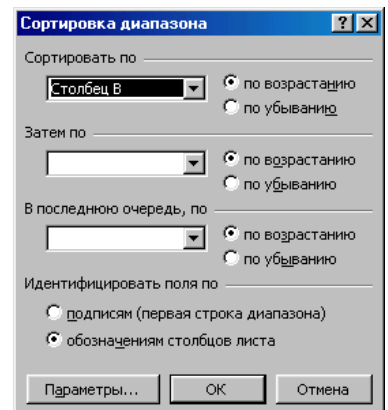


Рис. 7.3.

Завдання для самостійної роботи №2

Уведення поняття "абсолютне посилання", встановлення точного значення ширини стовпця за допомогою команд горизонтального меню. Вставка функції за допомогою майстра функцій.

Нове поняття "абсолютне посилання" можна розглянути на конкретному прикладі. Підготуємо традиційну таблицю квадратів двозначних чисел (рис. 7.4), так добре знайому кожному з курсу алгебри.

ТАБЛИЦЯ КВАДРАТІВ										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	100	121	144	169	196	225	256	289	324	361
2	400	441	484	529	576	625	676	729	784	841
3	900	961	1024	1089	1156	1225	1296	1369	1444	1521
4	1600	1681	1764	1849	1936	2025	2116	2209	2304	2401
5	2500	2601	2704	2809	2916	3025	3136	3249	3364	3481
6	3600	3721	3844	3969	4096	4225	4356	4489	4624	4761
7	4900	5041	5184	5329	5476	5625	5776	5929	6084	6241
8	6400	6561	6724	6889	7056	7225	7396	7569	7744	7921
9	8100	8281	8464	8649	8836	9025	9216	9409	9604	9801

Рис. 7.4

- В осередок A3 уведіть число 1, в осередок A4 – число 2, виділіть обох осередків і протягніть маркер виділення вниз, щоб заповнити стовпець числами від 1 до 9.

- Аналогічно заповніть осередки B2 - K2 числами від 0 до 9.

- Коли ви заповнили рядок числами від 0 до 9, то всі необхідні вам для роботи осередку одночасно не видні на екрані. Давайте звузимо їх, але так, щоб усі стовпці мали однакову ширину (чого не можна домогтися, змінюючи ширину стовпців мишкою).

Для цього виділіть стовпці від A до K і виконаєте команду **Формат⇒Стовпець Ширина...**, у поле введення *Ширина стовпця* введіть значення, наприклад, 5.

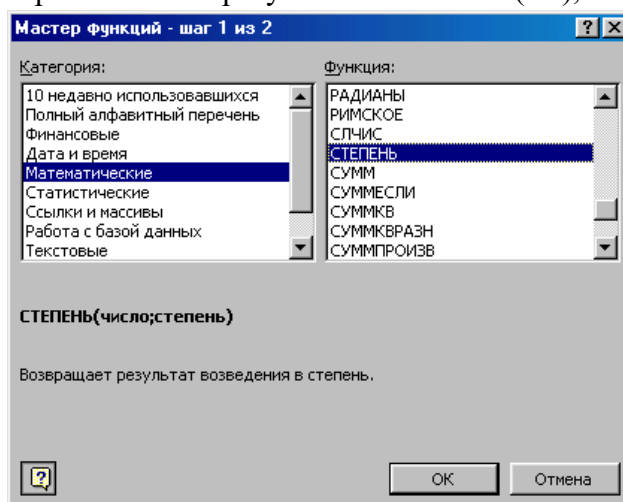
- Зрозуміло, що в осередок B3 потрібно помістити формулу, що зводить у квадрат число, складене з десятків, зазначених у стовпці A і одиниць, що відповідають значенню, розміщеному в рядку 2. Таким чином, саме число, що повинне зводитися в квадрат в осередку B3 можна задати формулою $=A3*10+B2$ (число десятків, помножене на десять плюсів число одиниць). Залишається звести це число в квадрат.

- Спробуємо скористатися Майстром функцій.

Для цього виділіть осередок, у якій повинний розміститися результат обчислень (B3), і виконаєте команду **Вставка⇒функція...** (рис. 7.5).

Серед запропонованих категорій функцій виберіть "Мат. і тригонометрія". Ім'я функції: "Ступінь", натисніть кнопку Крок.

У наступному діалоговому вікні введіть число (підстава ступеня) - $A3*10+B2$ і показник ступеня - 2. Так само, як і при наборі формули безпосередньо в осередку



електронної таблиці, немає необхідності вводити адресу кожного осередку, на яку посилається формула, із клавіатури. Працюючи з Майстром функцій, досить указати мишею на відповідний осередок електронної таблиці, і його адреса з'явиться в полі введення "Число" діалогового вікна. Вам залишиться ввести тільки арифметичні знаки (*, +) і число 10.

Якщо діалогове вікно загороджує потрібні осередки електронної таблиці, перемістите його убік, "схопивши" мишею за заголовок.

Рис. 7.5.

У цьому ж діалоговому вікні можна побачити значення самого числа (10) і результат обчислення ступеня (100).

Залишається тільки натиснути кнопку *Закінчити*.

В осередку В3 з'явився результат обчислень.

• Хотілося б поширити цю формулу і на інші осередки таблиці. Виділіть осередок В3 і заповніть, простягнувши маркер виділення вправо, сусідні осередки. Що відбулося (рис. 7.6)?

Чому результат не виправдав наших чекань? В осередку С3 не видно числа, тому що воно не міститься цілком в осередок-

Розширте мишею стовпець С. Число з'явилося на екрані, але воно явно не відповідає квадрату числа 11 (рис. 7.7).

	0	1	2	3
1	100	#####	#####	#####

Рис. 7.6.

	0	1	2	3
1	100	1002001	#####	#####

Рис. 7.7.

Чому? Справа в тім, що коли ми поширили формулу вправо, Excel автоматично змінив з урахуванням нашого зсуву адреси осередків, на які посилається формула, і в осередку С3 зводиться в квадрат не число 11, а число, обчислене по формулі $=B3*10+32$.

В усіх попередніх вправах нас цілком улаштовували відносні посилання на осередки таблиці (при переміщенні формули по такому ж законі зміщуються і посилання), однак тут виникла необхідність зафіксувати визначені посилання, тобто вказати, що число десятків можна брати тільки зі стовпця А, а число одиниць тільки з рядка 2 (для того, щоб формулу можна було поширити вниз). У цьому випадку застосовують абсолютні посилання.

Для фіксування будь-якої позиції адреси осередку перед нею ставлять знак \$.

Таким чином, поверніть ширину стовпця С в вихідне положення і виконаєте наступні дії:

- Виділіть осередок В3 і, установивши текстовий курсор у Рядок формул, виправте наявну формулу $=СТУПІНЬ(А3*10+В2,2)$ на правильну $=СТУПІНЬ(\$А3*10+В\$2,2)$.
- Тепер, скориставшись послугами маркера заповнення, можна заповнити цією формулою усі вільні осередки таблиці (спочатку простягнути маркер заповнення вправо, потім, не знімаючи виділення з отриманого блоку осередків, униз).
- Залишилося оформити таблицю: ввести й осередок А1 заголовок, зформатувати його й отцентрувати по виділенню, виконати обрамлення таблиці і заповнення фоном окремих осередків.

Завдання для самостійної роботи №3

Уведення поняття "ім'я осередку".

Уявіть, що ви маєте власну фірму з продажу якої-небудь продукції і вам щодня приходится роздруковувати прайс-лист із цінами на товари в залежності від курсу долара.

- Підготуйте таблицю, що складається зі стовпців: "Найменування товару", "Еквівалент \$ US", "Ціна в р.". Заповніть всі стовпці, крім "Ціна в р." Стовпець "Найменування товару" заповніть текстовими даними (перелік товарів по вашому розсуді), а стовпець "Еквівалент \$ US" числами (ціни в дол.).
- Зрозуміло, що а стовпці "Ціна в р." повинна розміститися формула: "Еквівалент \$ US"*Курс долара".

Чому незручно в цій формулі множити на конкретне значення курсу? Так тому, що при кожній зміні курсу, вам доведеться змінювати свою формулу в кожній осередку.

Простіше відвести під значення курсу долара окремий осередок, на яку і посилатися у формулі. Ясно, що посилання повинне бути абсолютної, тобто значення курсу долара можна брати тільки з цього конкретного осередку з зафіксованою адресою.

Як задавати абсолютні посилання, ми вже дивилися вище, однак існує ще один зручний спосіб: посилатися не на адресу осередку, а на ім'я, яке можна привласнити осередку.

- Виділіть осередок, у який буде вводиться курс долара (вище таблиці), введіть у нього значення курсу долара на сьогоднішній день і виконайте команду **Вставка⇒Ім'я⇒Привласнити...** (рис. 7.8).

Примітка: Ім'я може мати в довжину до 255 символів і містити букви, цифри, підчерки (_), символи: зворотна коса риса (\), крапки і знаки питання. Однак перший символ повинний бути буквою, підчерком (_) чи символом зворотна коса риса (\). Не допускаються імена, що сприймаються як чи

числа посилання на осередки.

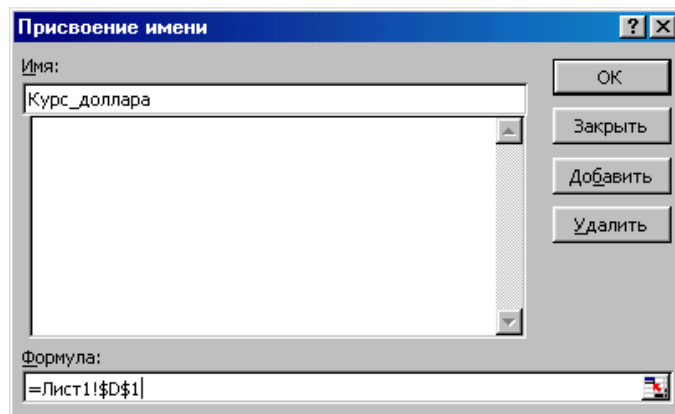


Рис. 7.8.

У діалоговому вікні, що з'явилося, вам

залишається тільки ввести ім'я осередку (його точна адреса вже приведена в полі введення "Посилається на") і натиснути кнопку ОК. Зверніть увагу на те, що в Поле імені, замість адреси осередку, тепер розміщене його ім'я.

- В осередок, розташований лівіше осередку "Курс_долара", можна ввести текст "Курс долара".

- Тепер залишається увести формулу для підрахунку ціни в карбованцях.

Для цього виділіть самий верхній порожній осередок стовпця "Ціна в карбованцях" і уведіть формулу в такий спосіб: уведіть знак "=", потім клацніть мишею по осередку, розташованій лівіше (у який розміщена ціна в дол.), після цього введіть знак "*" і в списку, що розкривається, Поля імені виберіть мишею ім'я осередку "Курс долара". Формула повинна виглядати приблизно так: =B7*Курс_долара.

- Заповніть формулу вниз, скориставшись послугами маркера заповнення.

- Виділіть відповідні осередки і застосуєте до них грошовий формат числа.

- Оформите заголовок таблиці: вирівняйте по центрі, застосуєте напівжирний стиль накреслення шрифту, розширте рядок і застосуєте вертикальне вирівнювання по центрі, скориставшись командою **Формат⇒Осередку...**, виберіть вкладку *Вирівнювання* й у групі вибору *Вертикальне* виберіть *По центрі*. У цьому ж діалоговому вікні активізуйте перемикач *Переносити за словами* на випадок, якщо якийсь заголовок не поміститься в один рядок.

- Змініть ширину стовпців.

- Виділіть таблицю і задайте для неї обрамлення. Можна на цьому і зупинитися, а можна розглянути ще кілька додаткових завдань вправи.

Лабораторна робота №8

Зміна орієнтації тексту в осередку, ознайомлення з можливостями баз даних Excel. Сортвання даних по декількох ключах. Підготовка документа до печатки.

Уявіть себе власником маленького магазину. Необхідно вести строгий облік приходу і витрати товарів, щодня мати перед очима реальний залишок, мати можливість роздрукувати найменування товарів по відділах і т.д. Навіть у такій непростій справі Excel може помітно полегшити роботу.

Розіб'ємо дану вправу на кілька завдань у логічній послідовності:

- створення таблиці;
- заповнення таблиці даними традиційним способом і з застосуванням форми;
- підбор даних по визначеній ознаці.

Створення таблиці

- Уведіть заголовки таблиці відповідно до запропонованого зразка. Врахуйте, що заголовок розташовується в двох рядках таблиці: у верхньому рядку "Прихід", "Витрата", "Залишок", а рядком нижче інші пункти заголовка.

№	Відділ	Найменування товару	Одиниця виміру	Прихід		Витрата		Залишок	
				Ціна приходу	В приходу	Ціна витрати	В витрати	В залишку	Сума залишку
1									
2									
3									
4									
5									
6									

• Уведення тексту заголовка краще почати з другого рядка. Ви вже звернули увагу на те, що графа "Прихід" поширюється на двох осередків. Слово "Прихід" набрано в тім же стовпці, що і "Ціна приходу", потім виділені два сусідні осередки, і текст відцентрований по виділенню (дана операція неодноразово розглядалася в попередніх вправах). Аналогічно зформатованні осередки "Витрата" і "Залишок".

- Виділіть другий рядок заголовка і вирівняйте по центрі.

• Також видно, що для того, щоб уся таблиця могла розміститися по ширині на листі, у деяких осередках текст "повернути на 90°". Виділіть ті осередки, у яких потрібно "розгорнути" текст і виберіть команду **Формат⇒Осередку...**, на вкладці *Вирівнювання* (рис. 8.1) виберіть Орієнтацію тексту й обов'язково активізуйте перемикач *Переносити за словами* (вертикальне вирівнювання залишить *По нижньому краю*).

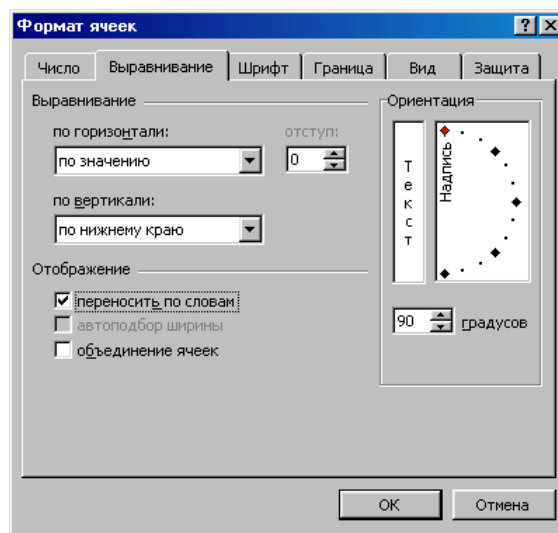


Рис. 8.1

- Для тих, що залишилися (нерозгорнутих) осередків застосуєте вертикальне вирівнювання *По центрі* **Формат⇒Осередку...**

- Задайте обрамлення таблиці (**Формат⇒Осередку...**, вкладка *Рамка*).
- Установіть в осередках, що містять ціни грошовий формат числа(**Формат⇒Осередку...**, вкладка *Число*).
- Уведіть нумерацію рядків таблиці (стовпець №), за допомогою маркера заповнення.
- Вставте формули для кількості залишку ("Кіл-ть Приходу" мінус "Кіл-ть Витрати") і суми залишку ("Кіл-ть Залишку" помножити на "Ціну Витрати"). Поширите ці формули вниз по таблиці.

У процесі виконання завдання в багатьох випадках зручніше користатися контекстним меню, викликуваним натисканням правої клавіші миші.

Так, для форматування осередків їх досить виділити, клацнути правою клавішею миші в той момент, коли покажчик миші знаходиться усередині виділення і вибрати команду **Формат⇒Осередків...**, ви перейдете до того ж діалоговому вікну Формат осередків (рис. 8.1). Та й редагувати вміст осередку (виправляти, змінювати дані) зовсім не обов'язково в Рядку формул. Якщо двічі клацнути мишею по осередку, у ній з'явиться текстовий курсор, і можна зробити всі необхідні виправлення.

Заповнення таблиці

- Визначитеся, яким видом товарів ви збираєтеся торгувати і які відділи будуть у вашому магазині.

Вносите дані в таблицю не по відділах, а упереміш (у порядку надходження товарів).

Заповните всі осередки, крім тих, котрі містять формули ("Залишок").

Обов'язково залишіть останній рядок таблиці порожнім (але цей рядок повинний містити усі формули і нумерацію).

Уводите дані таким чином, щоб зустрічалися різні товари з одного відділу (але не підряд) і обов'язково були присутні товари з нульовим залишком (усе продано).

№	Відділ	Найменування товару	Одиниця виміру	Прихід		Витрата		Залишок	
				Ціна приходу	В приходу	Ціна витрати	В витрати	В залишку	Сума залишку
1	Кондитерський	Зефір у шоколаді	упак.	20 р.	15	25р.	15	0	0 р.
2	Молочний	Сир	кг.	65 р.	10	85 р.	8	2	170 р.
3	М'ясний	Ковбаса Московська	кг.	110 р.	20	120р.	15	5	600 р.
4	М'ясний	Балик	кг.	120 р.	10	140 р.	5	5	700 р.
5	Вин-горілочний	Горілка «Абсолют»	бут. 2 л.	400 р.	100	450 р.	99	1	450 р.
6									0 р.

- Погодьтеся, що традиційний спосіб заповнення таблиці не особливо зручний. Скористаємося можливостями баз даних Excel.

- Виділіте таблицю без верхнього рядка заголовка (тому що Excel визначає поля бази даних по одному першому рядку виділеної таблиці), але обов'язково захопите нижній незаповнений рядок (інакше ви не зможете продовжити заповнення таблиці в режимі форми).

- Виберіть команду **Дані⇒Форма...** Ви одержите форму даних (рис. 8.2), що містить статичний текст (імена полів бази даних) і вікон редагування, у яких можна вводити і редагувати текст.

Поля, що обчислюються (у який розміщені формули) виводяться на екран без вікон редагування ("Кіл-ть Залишку" і "Сума Залишку").

Тепер ви маєте свою таблицю як би у формі окремих карток-записів (кожна з який представляє рядок таблиці).

Рис. 8.2.

Переміщатися між записами можна або за допомогою кнопок "Попередня", "Наступна", або клавішами керування курсором (нагору, униз), або переміщаючи бігунок на смузі прокручування форми даних.

- Дійшовши до останнього запису (ми спеціально залишили його порожнім, але поширили на нього формули і нумерацію), заповніть його новими даними.

Переміщатися між вікнами редагування (у який вносяться дані) зручно клавішею (Tab).

Коли заповните весь запис, натисніть клавішу {Enter}, і ви автоматично перейдете до нової чистої картки-запису

- Як тільки ви заповните новий запис, уся внесена вами інформація автоматично відобразиться у вихідній таблиці.

Заповніть кілька нових записів і потім натисніть кнопку Закрити.

Як видно, заповнювати таблицю в режимі форми досить зручно.

Оперування даними

Отже, ви заповнювали таблицю в порядку надходження товарів, а хотілося б мати список товарів по відділах, для цього застосуємо сортування рядків.

Виділіть таблицю без заголовка і виберіть команду **Дані-⇒Сортування...** (рис. 8.3).

- Виберіть перший ключ сортування: у списку, що розкривається, "Сортувати" виберіть "Відділ" і установіть перемикач у положення "По зростанню" (усі відділи в таблиці розташуються за алфавітом).

Якщо ж ви хочете, щоб усередині відділу всі товари розміщалися за алфавітом, то виберіть другий ключ сортування: у списку, що розкривається, "Потім по" виберіть "Найменування товару", установіть перемикач у положення "По зростанню". Тепер ви маєте повний список товарів по відділах.

Продовжимо знайомство з можливостями баз даних Excel.

Згадаємо, що нам щодня потрібно роздруковувати список товарів, що залишилися в магазині (мають ненульовий залишок), але для цього спочатку потрібно одержати такий список, тобто відфільтрувати дані.

- Виділіть таблицю з другим рядком заголовка (як перед створенням форми даних).
- Виберіть команду меню **Дані⇒Фільтр... ⇒Автофільтр**.
- Зніміть виділення з таблиці.
- У кожному осередку заголовка таблиці з'явилася кнопка (вона не виводиться на печатку), що дозволяє задати критерій фільтра. Ми хочемо залишити всі записи з ненульовим залишком.

- Розкрийте список осередку "У Залишку", виберіть команду **Налаштування...** і, у діалоговому вікні, що з'явилося, установіть відповідні параметри (>0).

- Замість повного списку товарів, ви одержали список непроданих на сьогоднішній день товарів. Можна відомим нам способом вставити формулу підрахунку загальної суми залишку (у режимі фільтра буде підрахована сума виведених на екран даних). Цю таблицю можна роздрукувати.

- Фільтр можна підсилити. Якщо додатково вибрати який-небудь конкретний відділ, то можна одержати список непроданих товарів по відділі.

- Для того, щоб знову побачити перелік усіх непроданих товарів по усіх відділах, потрібно в списку Відділ вибрати критерій Усі.

- Але і це ще не всі можливості баз даних Excel. Розуміється щодня немає необхідності роздруковувати всі зведення про непродані товари, нас цікавить тільки "Відділ", "Найменування" і "У Залишку".

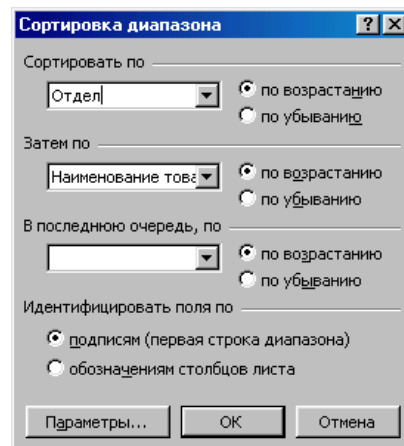


Рис. 8.3.

Можна тимчасово сховати інші стовпці. Для цього виділите стовпець №, викличте контекстне меню (правою клавішею миші в той момент, коли покажчик миші знаходиться усередині виділення) і виберіть команду **Сховати**.

У такий же спосіб можна сховати й інші стовпці, зв'язані з приходом, витратою і сумою залишку.

Замість команди контекстного меню можна скористатися командою горизонтального меню **Формат⇒Стовпець⇒Сховати**.

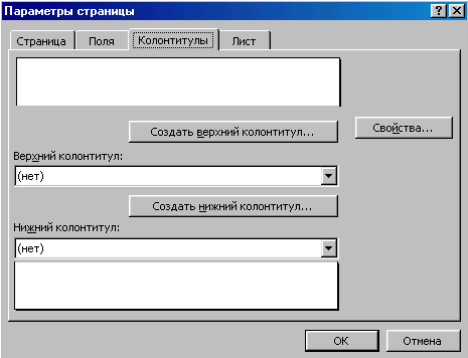
- Щоб не заплутатися у своїх роздруківках уставте дату, що автоматично буде змінюватися відповідно до встановленого на вашому комп'ютері часом **Вставка⇒Функція..., ім'я функції — "Сьогодні"**).

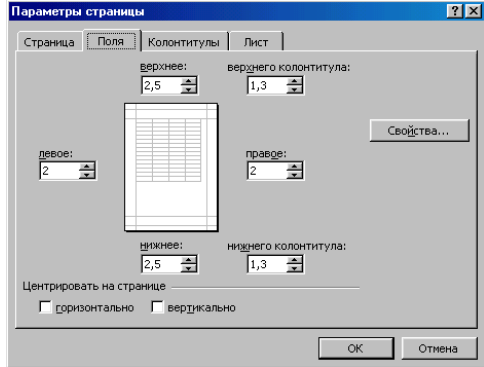
- Тепер уже точно можна роздрукувати і мати підшивку щоденних зведень про наявність товару.

- Як повернути сховані стовпці? Найпростіше виділити таблицю **Формат⇒Стовпець⇒Показати**.

- Для того, щоб відновити всі дані (відтворити таблицю в повному виді з переліком усіх товарів), досить забрати оцінку команди **Автофільтр** (команда **Фільтр...** меню **Дані**).

Перш ніж надрукувати будь-який документ, виконаєте перегляд (**Файл⇒Попередній** чи перегляд скористайтесь кнопкою **Попередній** перегляд панелі інструментів). Вам може не сподобатися кілька моментів:

У верхній частині листа з'явився запис "Лист І". Потрібно її видалити.	- Знаходячись у режимі перегляду, виберіть кнопку <i>Сторінка...</i>; - у діалоговому вікні, що з'явилося, виберіть вкладку Колонтитули; - у поле вибору <i>Верхні колонтитули</i> встановіть <i>Немає</i> (можна вибрати в списку, що розкривається, у разі потреби скориставшись смугами прокручування). 
У нижній частині листа з'явився запис "СТР. І". Потрібно її видалити.	- Знаходячись у режимі перегляду, виберіть кнопку <i>Сторінка...</i>; - у діалоговому вікні, що з'явилося, виберіть вкладку Колонтитули; - у поле вибору <i>Нижні колонтитули</i> установіть <i>Немає</i> (можна вибрати в списку, що розкривається, у разі потреби скориставшись смугами прокручування).
На перегляді виводиться розмічальна сітка, що обмежує ті осередки, для яких не задане обрамлення. Потрібно видалити сітку.	Знаходячись у режимі перегляду, виберіть кнопку <i>Сторінка...</i>, у діалоговому вікні, що з'явилося, вкладку <i>Лист</i> і відключите перемикач <i>Друкувати сітку</i>.
Таблиця не міститься по ширині на сторінці,	1. Знаходячись у режимі перегляду, виберіть кнопку <i>Сторінка...</i>, у діалоговому вікні, що з'явилося, вкладку <i>Поля</i> й

хотілося б зменшити ліве і праве поле.	установите бажані поля. 2. Знаходячись у режимі перегляду, виберіть кнопку Поля, з'являться обмежники полів, які можна переміщати мишею. 
Розмір полів зменшений, а таблиця так і не міститься по ширині на сторінці. Хотілося б змінити орієнтацію листа.	Знаходячись у режимі перегляду, виберіть кнопку <i>Сторінка...</i>, у діалоговому вікні, що з'явилося, <i>вкладку</i> Сторінка і змініте орієнтацію листа на Альбомна. Тут же можна задати розмір папера.

Діалогове вікно <Параметри сторінки> можна викликати, знаходячись у режимі таблиці (не виходячи в режим перегляду), виконавши команду **Файл⇒Параметри сторінки....**

Лабораторна робота №9

Перевірка рівня сформованості основних навичок роботи з електронними таблицями. Знайомство з загальними зведеннями про керування аркушами робочої книги, видаленні, перейменуванні листів. формули, що мають посилання на осередки іншого листа робочої книги. Майстер діаграм. Виділення осередків таблиці, що не є сусідніми.

Підготуємо відомість на видачу заробітної плати (природно, трохи спрощений варіант).

Зверніть увагу на те, що в нижній частині екрана горизонтальна смуга прокручування складається з двох частин. Права частина служить для переміщення по таблиці (вправо, уліво), а ліва частина, що містить ярлички аркушів, дозволяє переміщатися між аркушами.

За замовчуванням робоча книга відкривається з 16-ю робочими аркушами, імена яких Лист1, ..., Лист16. Імена аркушів виведені на ярличках у нижній частині вікна робочої книги.

Клацаючи по ярличках, можна переходити від листа до листа усередині робочої книги.

Ярличок активного листа виділяється кольором, до напису на ньому застосований напівжирний стиль.

Для вибору конкретного листа, досить клацнути по його ярличку мишею.

Для виконання вправи нам знадобляться тільки чотири листи:

- на першому розмістимо зведення про нарахування,
- на другому - діаграму,
- на третьому — відомість на видачу заробітної плати,
- а на четвертому — відомість на видачу компенсацій на дітей.

Інші аркуші будуть тільки заважати, тому їх краще видалити.

- Виділіть аркуші з 5 по 16. Для цього клацніть мишею по ярличку листа 5, потім, скориставшись кнопкою перейдіть до ярличка листа 16 і, утримуючи клавішу (Shift), клацніть по ньому мишею. Ярлички аркушів з 5 по 16 виділяться кольором.

- Видалите виділені аркуші, викликавши команду контекстного меню чи Видалити скориставшись командою горизонтального меню **Виправлення⇒Видалити лист**.

Тепер визирають ярлички тільки чотирьох аркушів.

Активний (ярличок виділений кольором) Лист 1. Саме на ньому ми і почнемо створювати таблицю.

Створення таблиці

Створіть заготовівлі таблиці самостійно, застосовуючи наступні операції:

- запуск Excel;
- форматування рядка заголовка. Заголовок розміщений у двох рядках таблиці, застосований напівжирний стиль накреслення шрифту, весь текст вирівняний по центрі, а "Податки" — по центрі виділення;
- зміна ширини стовпця (у залежності від обсягу інформації, що вводиться,);
- обрамлення таблиці. У даному випадку використане складне обрамлення, коли знята частина рамок. Важливо по запропонованому зразку визначити реальне положення осередків і виконати відповідне обрамлення, виділяючи різні блоки осередків;
- завдання формату числа "грошовий" для осередків, що містять суми. Можна зробити це до введення даних у таблицю (виділити відповідні осередки й установити для них формат числа "грошовий");
- заповнення осередків стовпця послідовністю чисел 1, 2, ...;
- уведення формули у верхній осередок стовпця;
- поширення формули вниз по стовпці й у деяких випадках вправо по ряду;
- заповнення таблиці текстовою і фіксованою числовою інформацією (стовпці "ФІО", "Оклад", "Число дітей");
- сортування рядків (спочатку відсортувати по прізвищах за алфавітом, потім відсортувати по сумах).

№	Прізвище, ім'я по	Оклад	Податки			Сума	Числ
			проф	пенс	полух		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

Для форматування формул вам напевно знадобиться додаткова інформація. Прийнемо профспілковий і пенсійний податки, що складають по 1% від окладу. Зручно увести формулу в один осередок, а потім поширити її на обидва стовпці. Найважливіше не забути про абсолютні посилання, тому що і профспілковий і пенсійний податки потрібно брати від окладу, тобто посилатися тільки на стовпець "Оклад". Зразковий вид формули:

=C3*1 % чи =C3*0,01 чи =C3*1/100. Після уведення формули в осередок D3 її потрібно поширити вниз (простягнувши за маркер виділення) і потім вправо на один стовпець.

Прибутковий податок підраховуємо по формулі: 12% від Окладу за винятком мінімальної заробітної плати і пенсійного податку. Зразковий вид формули: =(C3-E3-86)*12% чи =(C3-E3-86)*12/100 чи =(C3-E3-86)*0,12. Після уведення формули в осередок F3, її потрібно поширити вниз.

Для підрахунку Суми до видачі застосуєте формулу, що обчислює різницю окладу і податків. Зразковий вид формули: ==C3-D3-E3-F3, розміщеної в осередку G3 і розповсюдженої вниз.

Заповнюйте стовпці "Прізвище, ім'я, по батькові", "Оклад", і "Число дітей" після того, як уведені усі формули. Результат буде обчислюватися відразу ж після введення даних в осередок. При бажанні можна скористатися режимом форми для заповнення таблиці.

Після введення всіх даних бажано виконати їхнє сортування (не забудьте перед сортуванням виділити всі рядки від прізвищ до зведень про дітей).

В остаточному виді таблиця буде відповідати зразку:

№	Прізвище, ім'я, по батькові	Оклад	Полатки			Сума до видачі	Числ
			профс	пенс	полох		
1	Іванов А-Ф	230000	2300	2300	18216	207184	1
2	Іванова Е.П.	450 000	4500	4500	44352	396 648	2
3	Китів В.ЛО	430 000	4300	4300	41 976	379 424	0
4	Котів И.П	378000	3780	3780	35 798	334642	0
5	Круглова	230000	2300	2300	18 216	207184	1
6	Леонов И И	560 000	5600	5600	57 420	491 380	3
7	Петров М.В	348 000	3490	3490	32353	309667	1
8	Сидоров	450000	4500	4500	44352	396 648	1
9	Симонов К.Е	349 000	3490	3490	32 353	309667	0
10	Храмов	430 000	4300	4300	41	379 424	0
11	Чудов АН.	673 000	6730	6730	70844	588 696	2

Можна ввести рядок для підрахунку загальної суми нарахувань і на цьому закінчити перевірючу роботу і приступити до спільних дій.

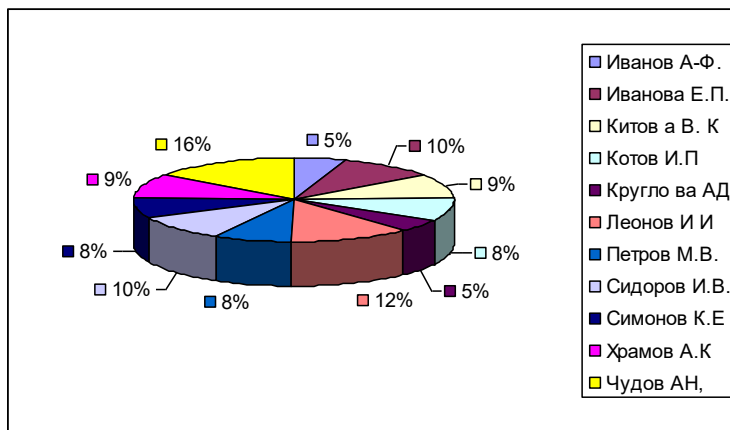
Оскільки ми збираємося надалі працювати відразу з декількома аркушами, має сенс перейменувати їхні ярлички відповідно до вмісту. Перейменуємо активний у даний момент лист. Для цього виконаєте команду **Формат⇒Лист⇒Перейменувати...** і в поле введення *Ім'я листа* введіть нову назву листа, наприклад, "Нарахування".

Побудова діаграми на основі готової таблиці і розміщення її на новому листі робочої книги

Побудуємо діаграму, що відбиває нарахування кожного співробітника. Зрозуміло, що потрібно виділити два стовпці таблиці: "Прізвище, ім'я, по батькові" і "Сума до видачі". Але ці стовпці не розташовані поруч, і традиційним способом ми не зможемо їх виділити. Для Excel це не проблема.

Якщо утримувати натиснутою клавішу (Ctrl), то можна одночасно виділяти осередку в різних місцях таблиці.

- Виділіть заповнені даними осередку таблиці, що відносяться до стовпців "Прізвище, ім'я, по батькові" і "Сума до видачі".
- Запустіть Майстер діаграм одним зі способів: або вибравши кнопку Майстер діаграм панелі інструментів, або команду меню Вставка⇒Діаграма.....
- Пересуваючи по кроках з Майстром діаграм, виберіть тип діаграми — об'ємний



кругова, підтип сьомої (з мітками даних). Приблизний вид приведений на малюнку.

- Перейменуйте лист, що містить діаграму з "Лист1" у "Діаграма".
- Для того, щоб перевірити, який зв'язок існує між таблицею нарахувань і діаграмою, перейдіть на лист "Нарахування", у середину таблиці вставте новий рядок (виділіть рядок таблиці і виконаєте команду **Вставка⇒Рядка**). Поширите на новий рядок формули,

заповніть дані на нового співробітника. Тепер перейдіть на лист "Діаграма" і перевірте, як нові дані відбилися на діаграмі - новий співробітник відразу ж внесений у діаграму.

Створення відомості на одержання компенсації на дітей на основі таблиці нарахувань. Посилання на осередки іншого листа робочої книги

- Перейдіть до Листа 3. Відразу ж перейменуйте його в "Дитячі".

ПІБ	Сума	Підпис
Іванов А.Ф.	53 130	
Іванова Е.П.	106260	
Кругло ва А.Д.	53130	
Леонов И.И.	159390	
Петров М.В.	53 130	
Сидоров И.В.	53 130	
Чудов А.Н.	106260	

- Ми хочемо підготувати відомість, тому в ній будуть три стовпці: "ПІБ", "Сума" і "Підпис". зформатуйте заголовки таблиці.

• У графу "ПІБ" потрібно помістити список співробітників, що ми маємо на листі "Нарахування". Можна скопіювати на одному листі і вставити на інший, але хотілося б установити зв'язок між аркушами (як це виконується для діаграми і листа нарахувань). Для цього на листі "Дитячі" помістимо формулу, по якій дані будуть уставлятися з листа "Нарахування".

• Виділіть осередок A2 листи "Дитячі" і уведіть формулу: =Нарахування!B3, де ім'я листа визначається знаком оклику, а B3 - адреса осередку, у якому розміщене перше прізвище співробітника на листі "Нарахування". Можна набрати формулу з клавіатури, а можна після набору знака рівності перейти на лист "Нарахування", виділити осередок, що містить перше прізвище і натиснути (Enter) (не повертаючи до листа "Дитячі").

• Перейдіть на лист "Дитячі", перевірте отриману формулу і поширте її вниз. Список прізвищ співробітників тепер є і на листі "Дитячі". Більш того, якщо внести нові дані в таблицю нарахувань, вони відіб'ються і на листі "Дитячі". (Потрібно буде тільки поширити формулу нижче в разі потреби.)

• У графі "Сума" аналогічним образом потрібно розмістити формулу =Нарахування!H3*53130, де H3 адреса першого осередку на листі "Нарахування", що містить число дітей. Заповніть цю формулу вниз і застосуєте грошовий формат числа.

- Виконаєте оформлення таблиці.

• Для того, щоб список складався тільки зі співробітників, що мають дітей, установите фільтр по наявності дітей (Данні⇒фільтр⇒Автофільтр, у списку, що розкривається, "Сума" виберіть "Настроювання..." і установите критерій >0). Приблизний вид відомості приведений нижче.

• Залишилося помістити вище таблиці заголовки відомості (для цього може знадобитися вставка додаткових рядків) і можна роздруковувати.

Лабораторна робота №10

Завдання для самостійної роботи №1

Створення шаблону. Робота із шаблонами документів. Спільне використання Word і Excel.

Уявіть себе працівником Відділу кадрів, якому щомісяця має бути заповнювати Табелі обліку робочого часу на співробітників підприємства. Зрозуміло, хотілося б максимально автоматизувати цю операцію. Зручно створити шаблон заготівлі бланка і застосувати спеціальні функції.

Створення бланка-шаблону

1. Залишіть у робочій книзі тільки один лист.

- виконаєте команду **Зберегти як...** меню **Файл**;
- введіть ім'я файлу, що зберігається, у поле *введення Ім'я файлу: Табель*;
- у списку типів файлів виберіть **Шаблон**, розширення файлу перемініться на .xlt;
- натисніть ОК;
- закрийте файл.

[illegible]

Рис. 10.1.

Згадуєте, у Microsoft Word існувала можливість зафіксувати заголовок таблиці, щоб він автоматично з'являвся на кожній новій сторінці?

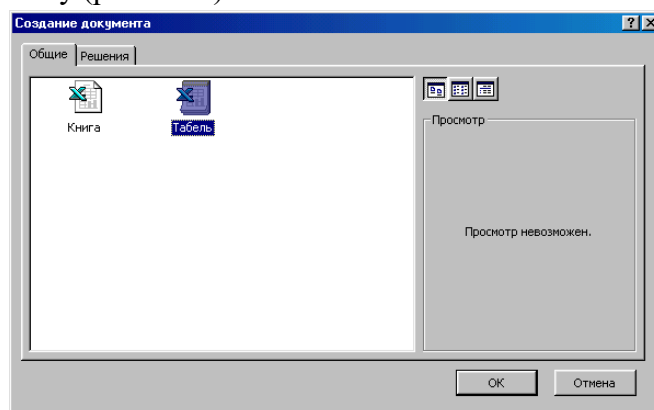


Рис. 10.2.

Microsoft Excel дозволяє зафіксувати заголовок на сторінці, щоб при переміщенні потрібні вам стовпці (чи рядки) залишалися на своєму місці. Для того, щоб зафіксувати стовпець "Прізвище":

- виділите стовпець праворуч від стовпця "Прізвище" ("Професія");
- у меню **Вікно** виберіть команду **Закріпити області**;
- далі вільно користайтесь горизонтальною смугою прокручування, прізвища ваших співробітників не зникнуть з екрана.

Працюючи з великими таблицями, можете користатися наступними можливостями фіксації заголовків.

- Щоб зафіксувати горизонтальні заголовки, виділите рядок нижче заголовків.
- Щоб зафіксувати вертикальні заголовки, виділите стовпець праворуч від заголовків.
- Щоб зафіксувати і вертикальні, і горизонтальні заголовки виділите осередок, по якій хочете зафіксувати заголовки.

У меню **Вікно** виберіть команду **Закріпити області**. Усі рядки вище виділеного рядка (осередки) будуть зафіксовані і весь стовпці ліворуч від виділеного стовпця (осередки) будуть зафіксовані.

Щоб скасувати фіксацію заголовків у меню **Вікно** виберіть команду **Зняти закріплення областей**.

Хотілося б увести формули для підрахунку днів явок, неявок і відпрацьованих годин.

4. Самостійно вставте формулу підсумовування відповідних осередків рядка для підрахунку відпрацьованих годин. Заповните формулу вниз.

5. Для підрахунку днів явок необхідно в кожному рядку (для кожного співробітника) підрахувати кількість осередків, що містять числа (не підсумовуючи ці числа). Для цього:

- виділите осередок таблиці, у який потрібно розмістити формулу (для першого співробітника);
- виконаєте команду **Вставка⇒ Функція...**;
- у списку *Ім'я функції* вікна діалогу <Майстер функцій> виберіть функцію РАХУНОК (рис. 10.3.). Якщо ви не знаєте, до якої категорії відноситься шукана функція, виберіть категорію *Повний алфавітний перелік* і далі шукайте за алфавітом. Натисніть кнопку *Ок*.
- У наступному вікні потрібно вказати діапазон значень.

Немає необхідності вводити адреси осередків із клавіатури.

Відсуньте вікно діалогу, щоб воно не загороджувало таблицю, і виділите мишею інтервал осередків, у яких розміщена інформація про першого співробітника.

Натисніть кнопку *Ок*.

- Заповніть формулу вниз.

б. Для підрахунку кількості днів, проведених у відпустці, устатте функцію СЧЕТЕСЛИ і, як критерій уведіть зразок (що потрібно підраховувати) російську букву **про**, тобто той символ, що ви вносили в таблицю, відзначаючи відпустку.

Заповните формулу вниз по стовпці.

У результаті ви одержите приблизно наступне.

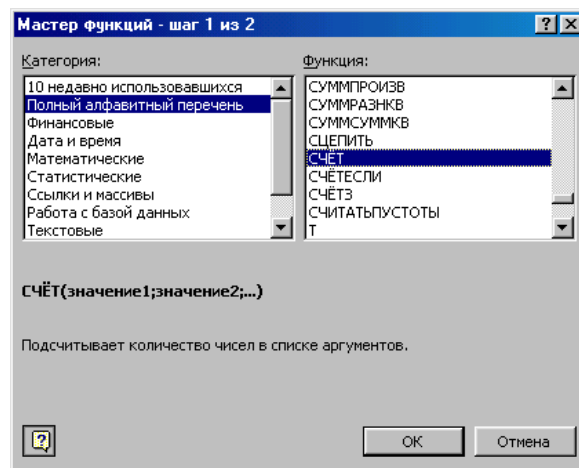


Рис. 10.3.

							Дни явок			Отработано часов
20	23	24	25	26	27	30	Дни явок	отпуск	болезнь	
8	8	8	8	8	8	8	22	0		176
8	8	8	8	8	8	8	22	0		176
4	4	4	4	4	4	4	22	0		88
8	6	6	6	6	6	6	16	0		128
8	0	0	0	0	0	8	17	5		136
8	8	8	8		8	8	21	0		168

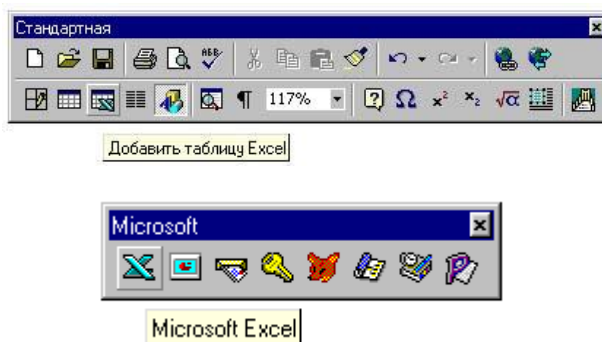
Завдання для самостійної роботи №2

Спільне використання Word і Excel.

Microsoft Excel — це могутній інструмент аналізу даних, що дозволяє створювати електронні таблиці, діаграми й інші форми представлення інформації. У свою чергу, Microsoft Word, як ви вже знаєте, — це могутній інструмент для створення професійно виглядаючих документів. У цій роботі ви довідаєтеся, як Word і Excel можуть працювати разом і які можливості надає це співробітництво.

Використання кнопок Excel

Панелі інструментів Word містять дві кнопки для роботи з Excel: одна на стандартній панелі інструментів і інша — на панелі інструментів Microsoft, як показано нижче. Щоб вивести на екран панель інструментів Microsoft, виберіть команду **Вид⇒Панелі інструментів** і установите прапорець Microsoft, після чого клацніть по ОК.



Зверніть увагу, що кнопка Microsoft Excel на стандартній панелі інструментів містить зображення електронної таблиці, на тлі якої розташований значок Excel, у той час як зображення на кнопці панелі інструментів Microsoft складається тільки зі значка Excel. Крім того, зверніть увагу, що спливаючі підказки для цих двох кнопок також розрізняються, як відрізняються і пояснення, видавані в рядку стану при виборі однієї з цих двох кнопок.

Функції цих двох кнопок коротко можна описати в такий спосіб:

- Кнопка Додати таблицю Excel на стандартній панелі інструментів приводить до впровадження в документ Word електронної таблиці — тобто при цьому ви зможете редагувати електронну таблицю Excel прямо в документі Word.
- Кнопка Microsoft Excel на панелі інструментів Microsoft приводить до зв'язування електронної чи таблиці вставці бази даних з Excel; нажміть по цій кнопці приводить до запуску Excel чи (якщо він уже запущений) переключенню у вікно Excel.

Обмін інформацією з Excel

Інформація з книги Microsoft Excel може копіюватися, упроваджуватися, зв'язуватися чи витягатися в залежності від ваших потреб і того, яка буде подальша доля документа

Word і інформації з Excel. Вибираючи один з цих чотирьох способів використання інформації Excel, майте на увазі наступне:

- Копіювати інформацію з існуючої книги Excel і вставляти її в документ Word має сенс у тому випадку, якщо ви не збираєтеся змінювати інформацію в цій чи книзі якщо ви не хочете, щоб інформація в документі Word відбивала майбутні зміни в документі Excel. При цьому інформація копіюється в документ Word у виді таблиці Word чи графічного зображення Word.

- Впровадження інформації припустимо в тому випадку, якщо використовуваний документ Excel відноситься тільки до даного документа Word і ніколи не знадобиться ні в інших документах Word, ні для яких-небудь інших нестатків, і якщо при цьому інформація, швидше за все, буде в майбутньому мінятися. Впроваджувати в документ Word можна як існуючу електронну таблицю, так і заново створену. При цьому інформація електронної таблиці зберігається в документі Word.

- Зв'язування інформації зручно в тих випадках, коли використовуваний документ Excel буде потрібний або в самому Excel, або в інших документах і додатках (зокрема, в інших документах Word). Усі зміни, що вносяться при цьому у вихідну електронну таблицю, будуть відображатися у всіх документах, зв'язаних з цією таблицею (у тому числі й у документах Word). Перш ніж ви зможете зв'язати документ Word з електронною таблицею, ця таблиця повинна існувати, тобто їй повинне бути привласнене ім'я і вона повинна бути збережена у файлі. При цьому інформація електронної таблиці зберігається у файлі Excel.

- Витяг інформації застосовується в тих випадках, коли вам потрібна тільки частина інформації з існуючої книги Excel, обрана за якими-небудь критеріями. При цьому, якщо витягнута інформації вставлена в документ Word у виді поля, то будь-які зміни в книзі Excel, що відносяться до витягнутих даних, будуть відображатися в документі Word. Витягнута інформація зберігається в документі Word, а вихідна інформація книги Excel зберігається у файлі Excel.

Використання осередків таблиці Excel

Будь-яка кількість осередків з електронної таблиці Excel можна скопіювати в документ Word за допомогою операцій вставки, чи впровадження зв'язування.

Вставка осередків

Щоб вставити в документ Word осередку електронної таблиці Excel, надходьте в такий спосіб:

1. Клацніть по кнопці Microsoft Excel на панелі інструментів Microsoft, щоб запустити Excel.

2. Або відкрийте одну з існуючих книг, або введіть потрібний вміст у нову таблицю.

3. Виділіть осередок, що ви хочете скопіювати в документ Word, і виберіть команду **Виправлення ⇒ Копіювати**.

4. Переключитесь в документ Word, помістите курсор вставки в тім місці, де ви хочете вставити осередок, і виберіть команду **Виправлення ⇒ Вставити**. За допомогою команди **Виправлення ⇒ Спеціальна вставка** ви можете також вставити форматований вміст осередків у документ Word.

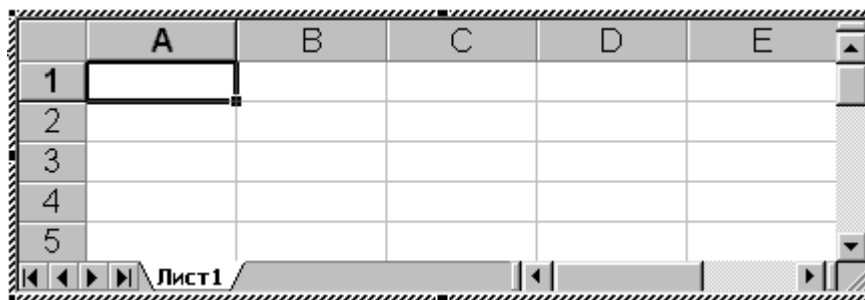
Після вставки вміст осередків буде оформлено у виді таблиці Word і не буде мати ніякого зв'язку з Excel чи файлом, створеним у Excel.

Впровадження осередків

Щоб впровадити осередки таблиці Excel у документ Word, надходьте в такий спосіб:

1. Клацніть по кнопці Додати таблицю Excel на стандартній панелі інструментів і протаскуванням у сітці, що з'явилася, укажіть число рядків і стовпців, що ви хочете

вставити в документ Word (точно так само, як при використанні кнопки Вставити таблицю). Після цього ви побачите у своєму документі об'єкт Excel, що виглядає так:



2. В осередках створеної таблиці вводять текст, числа і формули, що ви хочете використовувати.

3. Клацніть у документі Word за межами таблиці, щоб повернутися до роботи з документом. Тих же самих результатів можна домогтися, вибравши команду **Вставка⇒Об'єкт**, указавши вкладку Створення, вибравши зі списку Тип об'єкта пункт Лист Microsoft Excel і клацнувши по ОК.

Зв'язування осередків

Щоб зв'язати осередку книги Excel з документом Word, надходьте так:

1. Клацніть по кнопці Microsoft Excel на панелі інструментів Microsoft, щоб запустити Excel.

2. Або відкрийте одну з існуючих книг, або введіть потрібний вміст у нову таблицю. Якщо ви створюєте нову таблицю, не забудьте потім зберегти її.

3. Виділіть осередки, що ви хочете зв'язати з документом Word, і виберіть команду **Виправлення⇒Копіювати**.

4. Переключіться в документ Word і помістіть курсор вставки в тім місці, де ви хочете розташувати осередки, що зв'язуються.

5. Виберіть команду **Виправлення⇒Спеціальна вставка**.

6. У діалоговому вікні *Спеціальна вставка* установіть опцію *Форматований текст (RTF)*. Установіть прапорець *Зв'язати* і клацніть по ОК.

Після цього вставлені осередки збережуть зв'язок з Excel. Вміст цих осередків буде зберігатися у файлі Excel.

Використання діаграм Excel

Вставка діаграми Excel у документ Word здійснюється тими ж методами, що і вставка осередків таблиці. Для цього ви можете використовувати як звичайну вставку через буфер, так і чи зв'язування впровадження діаграми Microsoft Excel.

Самостійно створіть у Excel діаграму і виконаєте вставку і впровадження діаграми в Word.



Лабораторна робота 11.

«Знакомство с основными понятиями Microsoft PowerPoint и приемами создания и оформления презентаций»

Упражнение: Разработка презентации. Применение шаблонов дизайна.

В качестве темы первой презентации возьмем электронную иллюстрацию выступления, касающегося структуры построения курса лекций по изучению **Microsoft Office**.

Этот процесс подготовки презентации придется разбить на два этапа:

- непосредственная разработка презентации, т. е. оформление каждого слайда;
- демонстрация, т. е. процесс показа готовых слайдов, который может сопровождаться пояснениями лектора, некоторыми графическими пометками по ходу демонстрации.

Разработка презентации

Для начала нужно сформулировать тему будущей презентации, хотя бы ориентировочно определить количество слайдов и их структуру. Продумать варианты оформления слайдов.

Подготовим шесть слайдов.



На первом отразим название курса и его



продолжительность (титульный лист презентации).

На втором — графически отобразим структуру курса.

На остальных — содержание занятий, соответственно по темам:

- Microsoft Word;
- Microsoft Excel;
- Microsoft PowerPoint;
- Организация работы с документацией.

Создание презентации

Слайд № 1

Запустите PowerPoint. **Пуск-Программы-PowerPoint**. Перед вами появится окно Power Point. В группе полей выбора **Создать новую презентацию**

выберите **Новая презентация**.

Следующим шагом окажется появление окна **Разметка слайда**, на котором представлены различные варианты разметки слайдов (рис. 1). Выберите самый первый тип — **Титульный слайд**.

Наконец-то перед вами появится первый слайд с разметкой для ввода текста (метками-заполнителями).

Метки-заполнители — это рамки с пунктирным контуром, появляющиеся при создании нового слайда. Эти рамки служат метками-заполнителями для таких объектов, как заголовок слайда, текст, диаграммы, таблицы, организационные диаграммы и графика. Чтобы добавить текст в метку-заполнитель, достаточно щелкнуть мышью, а чтобы добавить заданный объект, щелкнуть дважды. Однако белый фон не производит впечатления.

Начните свою работу с выбора цветового оформления слайда. PowerPoint

предоставляет возможность воспользоваться шаблонами дизайна которые позволяют создавать презентации в определенном стиле.

Шаблон дизайна содержит цветовые схемы, образцы слайдов и заголовков с настраиваемыми форматами и стилизованные шрифты. После применения шаблона дизайна каждый вновь добавляемый слайд оформляется в едином стиле.

В меню **Формат** выберите команду **Применить шаблон дизайна (Оформление слайда) ...** и дальше вас ждет очень приятный процесс - «просматривай и выбирай».

Когда разметка выбрана, остается ввести с клавиатуры текст заголовка и подзаголовка. Для этого достаточно щелкнуть мышь по метке-заполнителю, и ввести текст, который автоматически будет оформлен в соответствии с установками выбранного шаблона дизайна.

Первый слайд готов.

Слайд № 2

Самый сложный по изготовлению и насыщенный слайд. К его подготовке мы приступим в самую последнюю очередь. Сразу же после разработки первого слайда, приступим к третьему.

Слайд № 3

Для того чтобы вставить новый слайд, выполните команду **Вставка–Создать слайд...** Появляется уже знакомое окно **Создать слайд**. Выберите разметку слайда **Заголовок и текст в две колонки**.

- Щелчок мыши по метке-заполнителю заголовка позволяет ввести новый заголовок.

- Щелчок мыши в метке-заполнителе левой колонки дает возможность вводить текст.

- Переход к новому абзацу внутри колонки осуществляется при помощи клавиши (Enter).

- Перед вами знакомый по текстовому редактору маркированный список. Размер, цвет и вид маркера определяются параметрами выбранного шаблона дизайна.

- Когда первая колонка будет заполнена текстом, щелкните по метке-заполнителю второй колонки.



Слайд № 4

Разрабатывается точно так же, как предыдущий слайд. Выполните эту работу самостоятельно.



- Вставьте новый слайд;
- выберите соответствующую разметку;
- введите текст;
- по необходимости располагайте текст в несколько строк;

- равномерно распределите текст по колонкам;
- в случае необходимости переместите метки-заполнители;



- выберите выравнивание текста по своему усмотрению.

Слайд № 5

Основным отличием от двух предыдущих слайдов является то, что в окне **Создать слайд** нужно выбрать разметку **Заголовок и текст**.

Однако в этом варианте применен иерархический (или многоуровневый) список (два уровня абзацев - различные маркеры и отступы).

Для того чтобы "понизить" или "повысить" уровень абзаца примените кнопки панели инструментов. Можете сначала набрать весь текст в один уровень (обычный маркированный список), а затем выделить абзацы следующего уровня и нажать соответствующую кнопку панели инструментов. Маркер автоматически будет изменен при переводе абзаца на новый уровень.

Работая с маркированными списками, будьте особенно внимательны при выделении элементов списка. От этого во многом зависит и результат.

Так как в зависимости от длины строк вводимого текста у вас есть вероятность получить как "широкий", так и "узкий" список, после набора может возникнуть необходимость переместить список целиком, чтобы зрительно он располагался по центру слайда.

Слайд №6

Выполняется точно так же, как и предыдущий слайд.

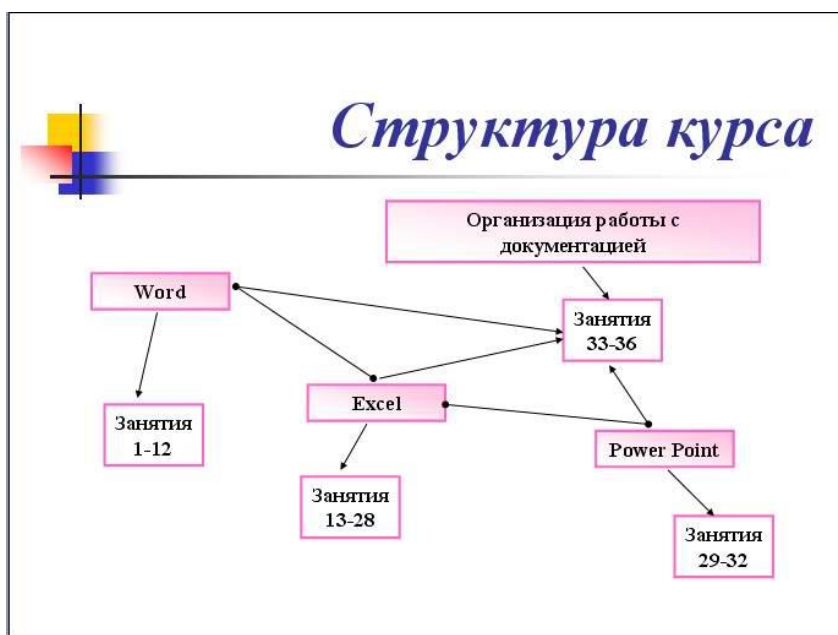
Слайд № 2

Теперь приступим к разработке второго слайда - самого сложного по выполнению и самого эффектного.

■ Так как этот слайд нужно вставить после первого, значит, следует перейти к первому слайду. Перемещение между слайдами осуществляется при помощи кнопок (стрелки), расположенных на вертикальной полосе прокрутки или клавиш PageUp, PageDown.

■ Когда на экране появится первый слайд, выполните команду **Вставка-Создать слайд....**

- Выберите разметку **Только заголовков**.
- Введите текст заголовка.
- Далее оформите заголовки разделов курса, размещенные в рамках. Для этого потребуется воспользоваться панелью **Рисование**.



Если панель Рисование отсутствует на экране, активизировать ее можно, выполнив команду **Вид-Панели инструментов**. На экране появится диалоговое окно **Панели инструментов**. В списке панелей инструментов активизируйте переключатель **Рисование**.

Панель Рисование можно перемещать по экрану мышью, чтобы она не загромождала ту часть слайда, с которой вы собираетесь работать.

Итак, панель **Рисование** активна, выберите на ней инструмент **Надпись**. Указатель мыши принял форму текстового курсора, установите его в нужное место и введите название первого раздела, например, **WORD**. Вокруг текста возникает рамка (метка-заполнитель) (аналогично той ситуации, когда пользовались инструментом Рамка текста в редакторе Word).

Далее воспользуемся графическими возможностями оформления текста.

- Выделив набранный заголовок раздела, воспользуйтесь командой **Формат-Шрифт** или соответствующими кнопками для того, чтобы подобрать шрифт, его цвет, размер шрифта и стили оформления (полужирный, курсив);

Рисунок 1

- выровняйте набранный текст **По центру** рамки **Надпись** (выравнивание происходит по центру рамки, независимо от ее размера);

- выполните команду **Формат-Надпись-Цвета и линии...** (рис. 2). В появившемся диалоговом окне выберите опцию **Цвет**, выберите любой понравившейся цвет, вновь войдите в опцию **цвет**, выберите **Способы заливки** – **Градиентная**. Поэкспериментируйте и выберите понравившейся тип заливки.

В меню **Формат-Надписи** в опции **Линии** выберите **цвет, шаблон, тип и толщину**.

Заголовок первого раздела готов. Три оставшихся оформлены таким же образом. Удобнее всего растаждировать имеющийся (переместить мышью с нажатой клавишей **Ctrl**, затем в новый заголовок установить текстовый курсор и изменить текст **WORD** на **EXCEL** и т.д. Таким образом, за короткий промежуток времени можно подготовить заголовки всех разделов.

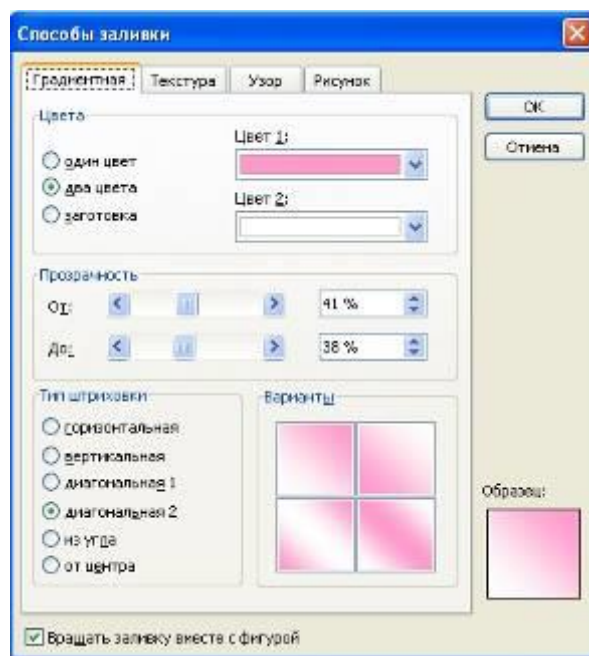
Перечень занятий подготовлен с применением тех же приемов, только выбрано более простое оформление (отсутствует заливка, выбран только цвет линии). Выполните самостоятельно. Для того чтобы текст внутри рамки располагался в две строки, набирайте его в два абзаца (после первой строки воспользуйтесь клавишей **Enter**) или в две строки (**Shift+Enter**).

- Разместите на поверхности слайда все элементы таким образом, чтобы их можно было соединить линиями.

Далее требуется нарисовать соединяющие линии. На схеме представлены линии двух типов: со стрелкой (соединяют заголовок раздела с перечнем занятий) и ограниченный с двух сторон кругами (соединяют заголовки разделов).

- Для начертания линии выберите инструмент **Линия**, проведите линию от одной рамки к другой, затем для выделенной линии  установите **цвет** и **вид стрелки**.

Нарисованную линию можно перемещать, "схватив" мышью за внутреннюю область. Если же указатель мыши подвести к краю линии, форма указателя изменится. В



этом случае линию можно растягивать или сокращать, можно изменять ее наклон.

- Пролистайте все имеющиеся слайды.
- Сохраните презентацию в папке своей группы (класса) под именем: **Иванов_MS Office**

Контрольные вопросы:

1. Для чего предназначена программа MS Power Point?
2. Из каких действий состоит процесс создания презентаций?
3. Что такое слайд?
4. Как добавить в презентацию новый слайд?
5. Что такое шаблон?

Лабораторная работа 12.

«Демонстрация слайд-фильма и настройка анимации»

Упражнение: Демонстрация слайд-фильма и присвоение эффектов анимации объектам и переходов слайдов.

В качестве темы первой презентации возьмем электронную иллюстрацию выступления, касающегося структуры построения курса лекций по изучению Microsoft Office.

Этот процесс подготовки презентации придется разбить на два этапа:

1. непосредственная разработка презентации, т. е. оформление каждого слайда;

2. демонстрация, т. е. процесс показа готовых слайдов, который может сопровождаться пояснениями лектора, некоторыми графическими пометками по ходу демонстрации.

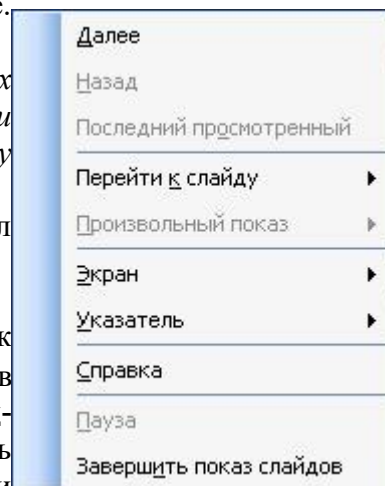
1. Откройте созданный вами ранее файл (PP_Иванов)

2. Демонстрация:

Для того чтобы начать демонстрацию, перейдите к первому слайду и воспользуйтесь кнопкой , расположенной в левой нижней части экрана или выполните команду **Вид-Демонстрация...** (в этом случае нет необходимости переходить к первому слайду). Первый слайд должен появиться перед вами в режиме просмотра (занимает весь экран). Переход к следующему слайду в режиме демонстрации осуществляется щелчком мыши, нажатием клавиш **Enter, Пробел, PageDown**, при помощи клавиш управления курсором **«Вниз»** или **«Вправо»**. По ходу демонстрации вы можете делать любые устные пояснения, переходя к новому слайду через такой промежуток времени, который потребуется. Провести демонстрацию наиболее эффективно, вам поможет использование **контекстного меню**, которое в процессе демонстрации можно вызвать **нажатием правой клавиши мыши**.

Как пользоваться командами контекстного меню?

- Вы хотите, чтобы указатель мыши не был виден во время презентации, но собираетесь пользоваться мышью. Выберите команду **Указатель - Параметры стрелки - Скрывать всегда**. Вы сможете перемещать указатель мыши по экрану, щелкать для перехода к новому слайду, вызывать контекстное меню, при этом указатель мыши останется невидимкой. Для того чтобы вернуть стрелку указателя мыши, вызовите **контекстное меню** и выберите команду **Указатель - Параметры стрелки - Автоматически**.



■ Вы хотите на какое-то время отвлечь внимание слушателей от экрана и привлечь к себе, чтобы сообщить что-то особенно важное. Выполните команду **Экран - Черный экран (Белый экран)**. Щелчок мыши выведет на экран следующий слайд.

■ Вы хотите во время демонстрации графически отметить некоторые моменты: **обвести какие-то записи, провести указующую линию, чтобы акцентировать на чем-либо внимание слушателей**. При этом вам нужно, чтобы все пометки не сохранялись до следующей демонстрации. Выберите команду **Ручка** указатель мыши изменил форму, теперь им можно рисовать, делать пометки по ходу демонстрации. Цвет ручки можно выбрать при помощи команды **Указатель - Цвет**. Кроме указателя в виде ручки есть еще и Фломастер, и Выделение (маркер).

■ По каким-то причинам, вы хотите завершить демонстрацию прежде, чем достигли последнего слайда. Выберите команду **Завершить демонстрацию**.

Обратите внимание!!! Обязательно первую демонстрацию проведите только для себя (прорепетируйте), а затем уже выходите выступать перед аудиторией. Если провести демонстрацию вы хотите не сразу после создания презентации, а через какое-то время (например, на следующий день) нет необходимости запускать PowerPoint 2003. Найдите свой файл при помощи проводника Windows (или заранее создайте для него ярлык на рабочем столе), выделите и вызовите контекстное меню нажатием правой клавиши мыши. В контекстном меню будет присутствовать команда **Демонстрация (Показ)**.

3. Настройка анимации

4. Откройте презентацию, созданную на прошлом занятии, например, PP_Иванов.

5. Щелкните по слайду № 1 правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите опцию **Смена слайдов**. Исследуйте эту панель в правой части окна. Также можно изменить следующие параметры **Смены слайдов** – **Скорость перехода**, а также возможность **Добавить звук**. Возможно задать Смену слайдов по щелчку, либо автоматически, через выбранный интервал времени.

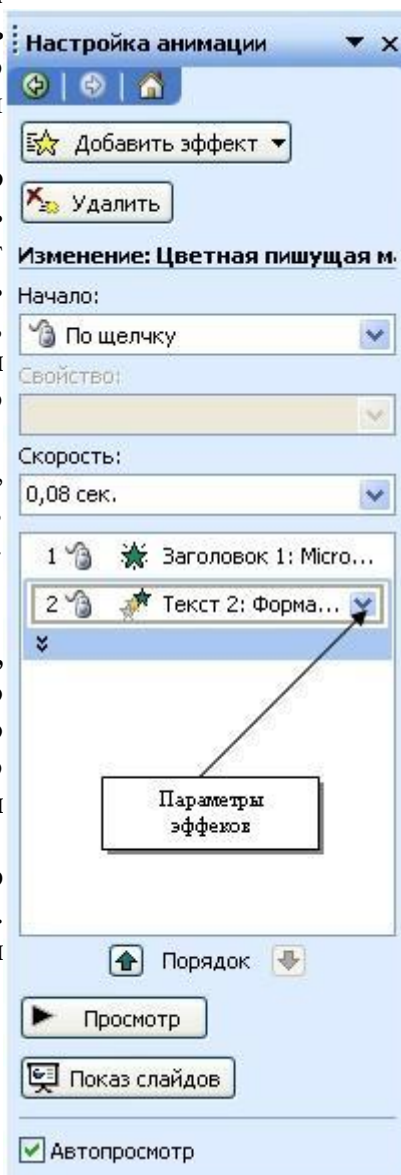
Обратите внимание!!! Часто сложно рассчитать время, через которое должна происходить смена слайдов, так как в ходе демонстрации могут возникать различные ситуации, на которые заложить время не представляется возможным. Например, вопросы, которые может задать аудитория во время показа. Поэтому чаще используют смену слайдов по щелчку.

3. **К вашему сведению!** Слайды, оформленные в одном стиле (цвет, шрифт, переходы, анимация в одном выдержанные направлении), т.е. единого дизайна, легче воспринимаются аудиторией.

4.

5. Задайте смену слайдов В форме **круга**, **скорость** – **Средне**, **звук** – **Бластер**. И щелкните по кнопке **Применить ко всем**. Если же вам необходимо задать смену слайдов различного вида, то нужно щелкнуть по кнопке **Применить**, тогда выбранный тип смены слайдов будет применен к текущему слайду.

6. Предварительный просмотр осуществляется при помощи кнопки **Просмотр**. Просмотр всего слайд-фильма производится щелчком кнопки **Показ слайдов**.



по

7. Далее произведем анимацию объектов на слайде. Рассмотрим по шагам процесс анимации слайда.

8. Слайд № 1. щелкните правой кнопкой мыши по заголовку на слайде и в контекстном меню выберем опцию **Настройка анимации**. В правой части экрана появится панель Настройка анимации. На данной панели есть возможность Добавить эффект: **Вход, выделение, выход, пути перемещения**.

Вход – это объект, у которого анимационный эффект присутствует в момент его появления на слайде. **Выход** – в момент исчезновения, **Выделение** – объект изменяет свои параметры (цвет, размер, и др.). Пути перемещения - присвоение сложной траектории объекту на слайде.

9. Выберем эффект **Вход – поворот, скорость – средние**. Подзаголовок эффект Выделение – Изменение цвета текста, скорость – быстро.

10. Слайд № 3 – слайд № 4 – выполните самостоятельно. Обратите внимание на то, что при настройке анимации есть возможность корректировать **параметры эффектов**, а также изменять **порядок** следования объектов анимации.

11. Слайд № 2 – Здесь необходимо продумать порядок следования объектов при анимации, если вы будете анимировать каждый блок отдельно. Если же вы хотите, чтобы схема появлялась или уходила целиком, как единый объект, то необходимо вспомнить навыки работы с рисованными объектами в Word. На панели инструментов Рисование выберите кнопку **Выбор объектов**  и обрисуйте вокруг всей схемы прямоугольник. **Обратите внимание!!!** Все объекты должны попасть в зону выделения. Далее на панели Рисование щелчок по кнопке **Действия – Группировать**. Теперь схема – это один объект, настройте для него анимацию.

12. Сохраните результат своей работы в папке своей группы (класса) под тем же именем, что и ранее.

Контрольные вопросы:

1. Для чего предназначена программа MS PowerPoint 2003?
2. Как настроить анимацию картинки?
3. Как настроить переход слайдов?
4. Как поменять местами слайды?
5. Как добавить звуковое сопровождение к слайду?
6. Как настроить анимацию текста

Лабораторная работа 13.

«Создание слайда с диаграммой и таблицей»

Изучив данную тему, вы научитесь:

1. Создавать в слайде объект - диаграмма, редактировать и форматировать ее;
2. Создавать в слайде объект – таблица, редактировать и форматировать ее;
3. Размещать объекты таблица и диаграмма на слайде;
4. Изменять фон слайдов, не используя шаблон (дизайн-макет) оформления.

Упражнение: Создание слайда с диаграммой

Задание:

Создайте слайд, содержащий организационную диаграмму по процентному соотношению распределения финансов по отделам (Указать название отдела и процент выделенных средств).

Технология выполнения упражнения:

1. Создайте новый файл MS Powr Point 2003. Данный файл будет содержать всего 3 слайда: **Титульный, слайд с таблицей и слайд с диаграммой**.
2. Добавьте новый слайд, выбрав макет **Заголовок и диаграмма**. Введите в блок **Заголовок слайда - Экономические показатели**. В области диаграммы дважды щелкните левой кнопкой мыши. На слайде отобразиться диаграмма, и отдельно появится

окно

Таблица

данных.

Эту таблицу надо заполнить своими данными, которые указаны на **рисунке 1**.



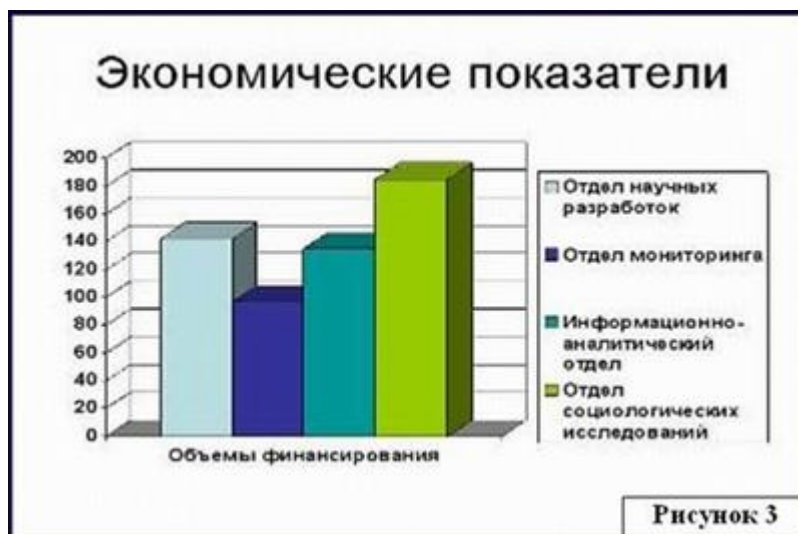
		A	E
		Объемы финансирования	
1	Отдел научных разработок	142	
2	Отдел мониторинга	97	
3	Информационно-аналитический отдел	135	
4	Отдел социологических исследований	185	
5			
6			
7			

3. По мере заполнения своей информацией **Таблицы данных** диаграмма будет изменяться.

4. Закройте окно с таблицей данных, воспользовавшись кнопкой **Заккрыть** в правом верхнем углу. Ваша диаграмма будет выглядеть так, как показано на **рисунке 2**.

Справа от столбцов диаграммы пустое место. Это произошло от того, что данные в столбцах B, C, D – были стерты. Отредактируем таблицу данных. На панели инструментов Стандартная есть кнопка **Режим таблицы**, щелкните ее. Обратите внимание на столбцы B, C, D – их заголовки **выпуклые**, т.к. в них введены данные, если вы их сотрете, то заголовки столбцов все равно останутся выпуклыми, т.е. данные в ячейках есть, но они

нулевые. Щелкните правой кнопкой мыши по **заголовкам столбцов B, C, D** – и выберите режим **удалить** или **вырезать**, посмотрите, что у вас получилось (рисунк 3).



Для **редактирования элементов** построенной диаграммы щелкайте по ним правой кнопкой мыши и выбирайте команды из **контекстного меню**. Самостоятельно поменяйте цвета столбцов данных, цвет стенок диаграммы и расположение легенды.

Упражнение: Создание слайда с таблицей

Задание:

Создайте слайд, содержащий таблицу распределения финансов (название отдела, на какие нужды выделяются средства и в каком количестве).

Технология выполнения упражнения:

1. Добавьте новый слайд, выбрав макет (шаблон) **Таблица**.

Отдел	Мероприятия	Объем финансирования, тыс. руб.
Отдел мониторинга	Проведение тестирования учащихся 9 – 11 классов Промышленного района по математике и химии	142
Отдел научных разработок	Разработка тестов	97
Информационно-аналитический отдел	Проведение консультационной работы среди методистов	135
Отдел социологических исследований	Проведение социологического опроса на тему: «ЕГЭ или традиционные экзамены»	185

2. В области таблицы дважды щелкните левой кнопкой мыши и задайте размерность **таблицы**. Затем щелкните по кнопке **ОК**. Заполните таблицу информацией, как показано на **рисунке 4**.

Отредактируйте таблицу, уменьшив размер ячеек, изменив границы, отформатировав строку заголовков (можно воспользоваться контекстным меню, вызываемым правой кнопкой мыши или командой меню **Формат**). Укажите заголовок таблицы - **Экономические показатели**.

3. Изменим цвет фона, не используя шаблон оформления. Для этого выполним следующие операции, выделите 1 слайд: **Формат - Фон - Заливка фона – Способы заливки – Заготовка- Мох – От заголовка – Применить**. Выделите 2 слайд: **Формат - Фон - Заливка фона – Способы заливки – Заготовка - Рассвет – Диагональная 1 – Применить**.

4. Таким образом, фон слайдов оформлен по-разному.

5. Сохраните файл под именем **Распределение финансов**.

Задание для самостоятельной работы:

Самостоятельно создайте **титульный слайд**, содержащий **Название в заголовке - Распределение финансов**. А в подзаголовке введите текст: «Автор: и ваше Ф.И.». Разместите слайд перед слайдом с диаграммой, т.е. на первое место.

Поменять местами слайды можно, используя команду **Вид - Сортировщик слайдов**, либо на **панели Структура слайдов** (находится слева), захватив слайд перенести его на нужное место.

Контрольные вопросы:

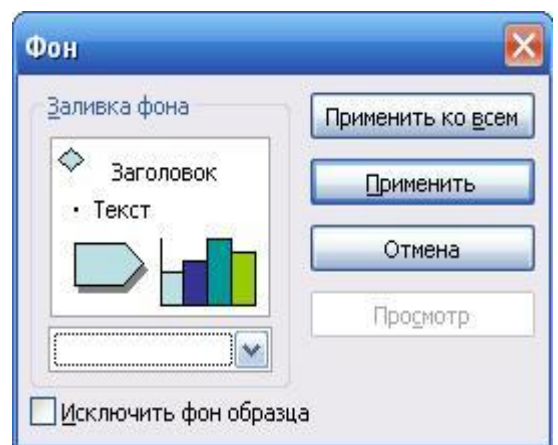
1. Для чего предназначена программа MS Power Point 2003?
2. Из каких действий состоит процесс создания презентаций?
3. Как добавить в презентацию новый слайд?
4. Что такое шаблон (макет)?
5. Как поменять порядок следования слайдов?

Лабораторная работа 14.

«Вставка в слайд рисунков и анимация при демонстрации»

Изучив данную тему, вы научитесь:

1. Создавать в слайде графический объект, редактировать и форматировать его;
2. Размещать графические объекты на слайде;



3. Формирование навыков использования анимации при показе слайдов.

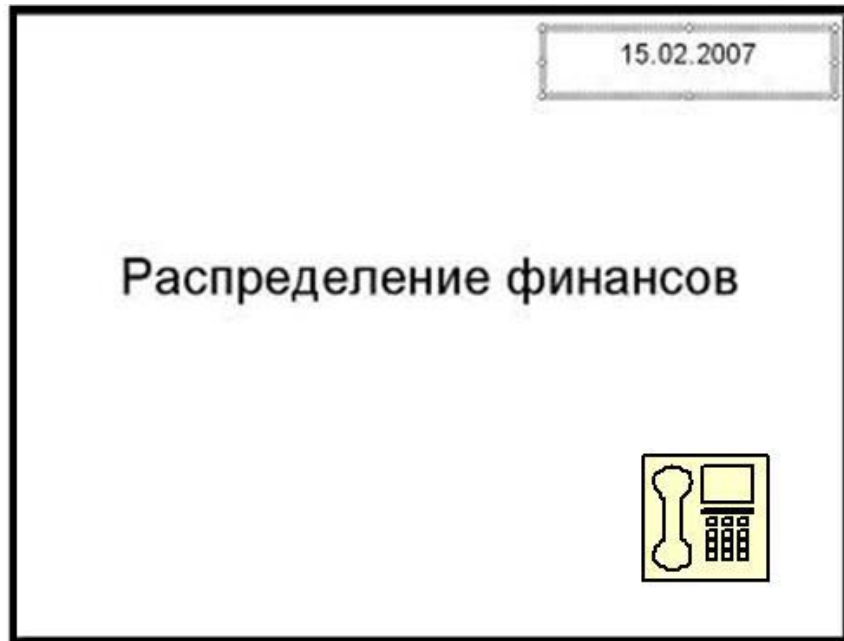
Упражнение: Добавление графических объектов на слайд

Задание:

Разместите на титульном слайде рисунок.

Технология выполнения упражнения:

1. Откройте созданный ранее вами файл презентации **Распределение финансов.**



2. Откройте титульный слайд. Создайте на нем блок с датой, для этого используйте на панели **Рисование** кнопку **Надпись** , присвойте ей следующие параметры (предварительно проверьте, что блок надпись активна) **цвет линии - нет линий, цвет заливки - нет заливки**. В текстовый блок вставим дату: **Вставка-Дата и время**. Выберите любой доступный формат и поставьте флажок у опции **Обновлять автоматически**. Данная опция позволяет не менять вручную дату и время, а приложение PowerPoint 2003 будет производить эту функцию автоматически. Выделите блок с **Датой** и уменьшите размер шрифта до 18 пт. Сделать это можно с помощью кнопок



Переместите блок с датой в верхний левый угол изменив предварительно его размер.

3. Выполните команду Вставка – Рисунок – Картинки, если вы хотите взять рисунок из коллекции Microsoft или **Вставка – Рисунок – Из файла**, если ваш рисунок находится в какой то из папок компьютера.

4. Выберите подходящую картинку и вставьте её на слайд. Картинка будет располагаться точно по центру слайда. Переместите картинку в другое место слайда, при необходимости уменьшите или увеличьте её размеры, используя маркеры окаймления. Кроме статичных рисунков в коллекции файлов есть и анимационные, они обозначены звездочкой внизу картинки.

5. Примените фон для **Титульного слайда**. По известному вам способу.



Задание:

Анимация объектов при демонстрации слайдов

Технология выполнения упражнения:

1. Настройте анимацию для титульного слайда презентации.
2. Перейдите к титульному слайду.
3. Присвойте всем объектам вашей презентации анимацию объектов. Выполните команду **Показ слайдов – Настройка анимации**. В левой части можно проконтролировать – тот ли объект был выбран.
4. Затем необходимо произвести отдельную настройку анимации каждого выбранного объекта: эффекта появления объекта, времени его появления и способа его появления (по щелчку мыши или по времени). Для просмотра результатов настройки нажимайте кнопку **Просмотр** окна Настройки анимации. Результат будет виден на образце слайда.
5. После настройки всех объектов щелкните по кнопке **ОК**.
6. К каждому слайду можно добавить звук (текст автора, записанный ранее; звуки, музыку). Используя команду **Вставка - Фильмы и звук – Звук из коллекции картинок (Стандартные)**.
7. Прослушайте свой результат.
8. Создайте **слайд № 4. Разметка слайда – Пустой**. Создайте надпись с помощью функции **Добавить объект Word Art – СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!** Присвойте эффект анимации **Выход – Центрифуга**.
9. Сохраните презентацию на жестком диске вашего компьютера в папке своей группы командой **Файл – Сохранить** под тем же именем **Распределение финансов**. Обратите внимание, что расширение файла созданного в PowerPoint 2003 - **.ppt**

Контрольные вопросы:

1. Для чего предназначена программа MS PowerPoint 2003?
2. Из каких действий состоит процесс создания презентаций?
3. Как добавить в презентацию новый слайд?
4. Что такое шаблон (макет)?
5. Как поменять порядок следования слайдов?



Секреты

настройки

воспроизведения

звукового

файла

Часто мы сталкиваемся с проблемой воспроизведения звукового файла на протяжении нескольких слайдов или демонстрации всей презентации. Как присвоить звук на все слайды презентации PowerPoint?

1. Вставляете звук.
2. По правому клику мыши по грамофону заходите в область задач «Настройка анимации».
3. По правому клику мыши на эффекте проигрывания звука выбираете пункт «Параметры эффектов».
4. блоке «Закончить» выбираете «Закончить после X слайда» и выставляете нужный слайд.

Лабораторна работа 15.

«Создание управляющих кнопок»

Изучив данную тему, вы:

1. Узнаете назначение управляющих кнопок;

2. Узнаете какие операции осуществляются с их помощью;
3. Научитесь создавать заливку фона с помощью текстур,
4. Научитесь оптимизировать изображения.

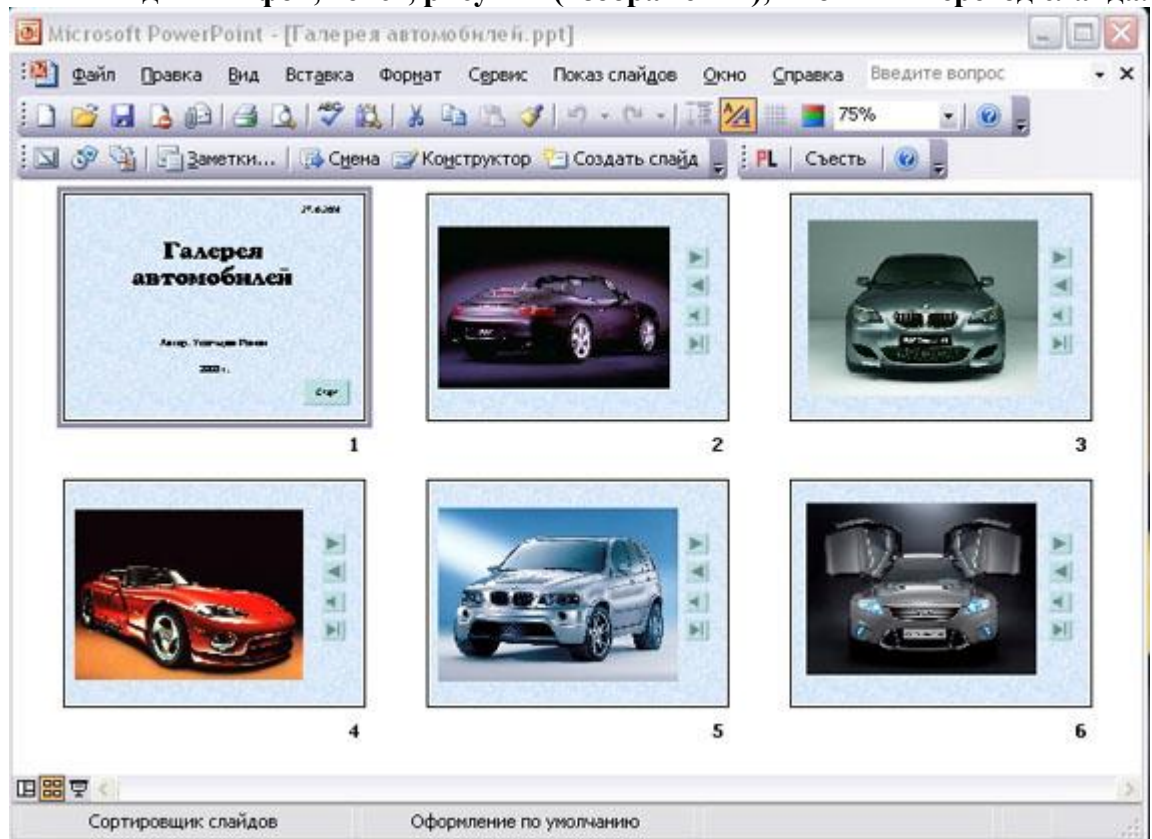
Задание:

При помощи приложения PowerPoint 2003 создать домашнюю картинную галерею. Для удобства перемещения по галерее добавить управляющие кнопки и включить звуковое сопровождение демонстрации.

Для удобства работы некоторые виды презентаций можно снабдить управляющими кнопками. В процессе демонстрации они позволят осуществить возврат к предыдущему слайду, переход к следующему слайду, вызов дополнительных функций.

Технология выполнения упражнения:

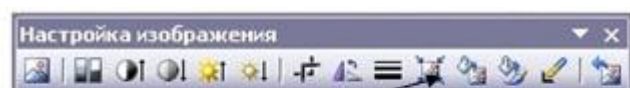
Наша работа будет состоять из 6 слайдов. Создадим эти слайды, применив шаблон разметки для 1 слайда – Титульный, для последующих – Пустой слайд. Для каждого из этих объектов задаются: **фон, текст, рисунки (изображения), кнопки и переход слайда.**



1. **Фон.** Зададим фон с помощью текстур один для всех, чтобы наша презентация выглядела профессионально, в одном стиле. **Формат – Фон – Способы заливки** – вкладка **Текстура** – выберем понравившуюся текстуру, в нашем случае **Голубая тисненая бумага – Применить ко всем.**

2. **Текст.** Текст в нашей презентации только на первом слайде. Заголовок и подзаголовок оформите в соответствии с образцом. Добавим также на слайд **Дату**, которая будет автоматически меняться в соответствии с системным временем на ПК. Вставим текстовый блок (инструмент **Надпись**) **Вставка – Дата и время**, выберите формат даты и активируйте опцию **Автообновление.**

3. **Рисунки.** Найдём рисунки для нашей галереи и вставим их в слайды, **Вставка – Рисунок – Из файла.** Изменим их так, чтобы рисунки были расположены подобно. Оптимизируем рисунки для публикации в Интернете. Кликните правой кнопкой по любому



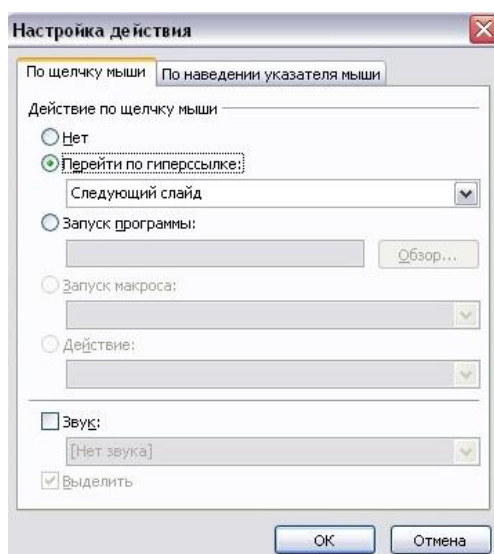
Сжатие рисунков

рисунку – **Отобразить панель настройки изображения – Сжатие рисунков**. Выставьте след.параметры: **Применить – ко всем рисунка документа, Изменить разрешение для Интернета и экрана, Параметры – Сжатие рисунка, удалить обрезанные области рисунка**.

4. **Кнопки**. На каждом слайде будет размещено 4 кнопки: **переход к следующему слайду, переход к предыдущему слайду, выход из презентации, звуковое сопровождение**.

Кнопка	Параметры настройки
	По щелчку мыши - Перейти на следующий слайд.
	По щелчку мыши - Перейти на предыдущий слайд.
	Звук – Выберите любой звук из обзора.
	По щелчку мыши - Перейти на последний слайд.

Начнем со второго слайда. В главном меню **Показ слайдов – Управляющие кнопки**. Выбираем нужную кнопку. В окне **Настройка действия – По щелчку мыши – Перейти по гиперссылке** выбираем: следующий слайд, предыдущий слайд и т.д. Изменим размеры кнопок с помощью мыши. Теперь нам все эти кнопки необходимо добавить на следующие слайды. Сделать это будет непросто, т.к. подогнать размеры кнопок точно, мы не сможем. Поступим проще. Скопируем первую кнопку и вставим ее последовательно в следующие слайды. Причем, обратите внимание, она встанет в нужное место, туда, где она была размещена на 2 слайде. Аналогично поступите с остальными кнопками.



5. Теперь запустим демонстрацию презентации.

6. Обратите внимание, вы можете перемещаться по презентации автоматически, не используя управляющие кнопки. Исправим положение. **Показ слайдов – Настройка презентации – Показ слайдов – Автоматически (полный экран)**. Добавим на титульный слайд кнопку **Настраиваемая – Переход к следующему слайду**. Откроем контекстное меню для этой кнопки **Добавить текстовую строку** и впишем **Старт**. Выход из презентации нажатие кнопки **ESC** на клавиатуре.

27.10.2008

Галерея автомобилей

Автор: Усольцев Роман

2008 Metod-kopilka.ru
Metod-kopilka.ru
Старт

7. Еще раз запустим Демонстрацию презентации. Прекрасный результат!!!

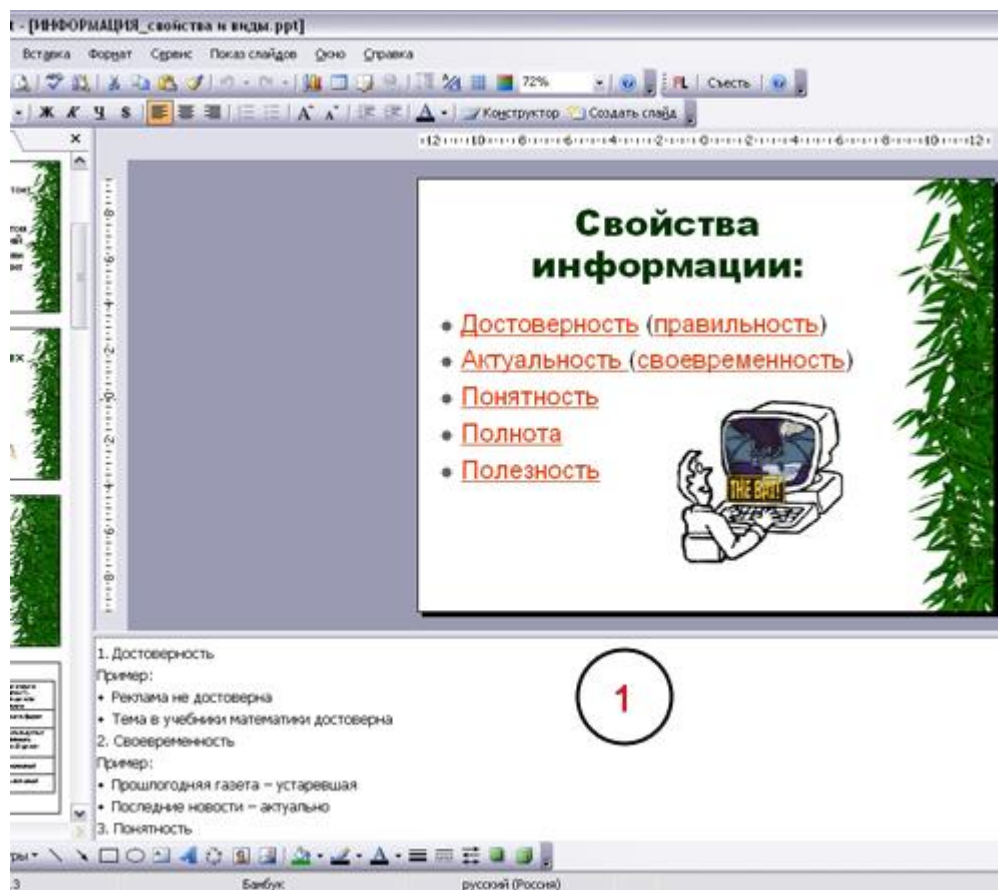
Лабораторная работа 16.

«Сохранение и подготовка презентации к демонстрации»

Выполнив задания этой темы, вы научитесь:

1. Создавать заметки к слайду;
2. Настраивать время показа презентации;
3. Настраивать режимы демонстрации презентации;
4. Сохранять презентацию в различных вариантах.

Заметки к слайду создаются путем ввода текста в специальном окне, расположенном в нижней части основного окна (1). Выбрав подходящий масштаб отображения, можно одновременно видеть на экране слайд и иметь возможность вводить сопроводительный текст.



Заметки могут использоваться докладчиком во время презентации или служить для получения печатного раздаточного материала. При печати заметок уменьшенная копия слайда располагается в верхней части страницы, тогда как в нижней части отображается содержимое заметок к данному слайду (2).

Определение времени показа

Если презентация подготовлена как автономная с автоматическим продвижением по слайдам (слайд-фильм), тогда для каждого объекта и слайда следует определить время его нахождения на экране. Это можно сделать путем указания нужного времени на панели **Переход слайда** или с помощью **Проведение репетиции**, запустив опцию **Настройка времени**.

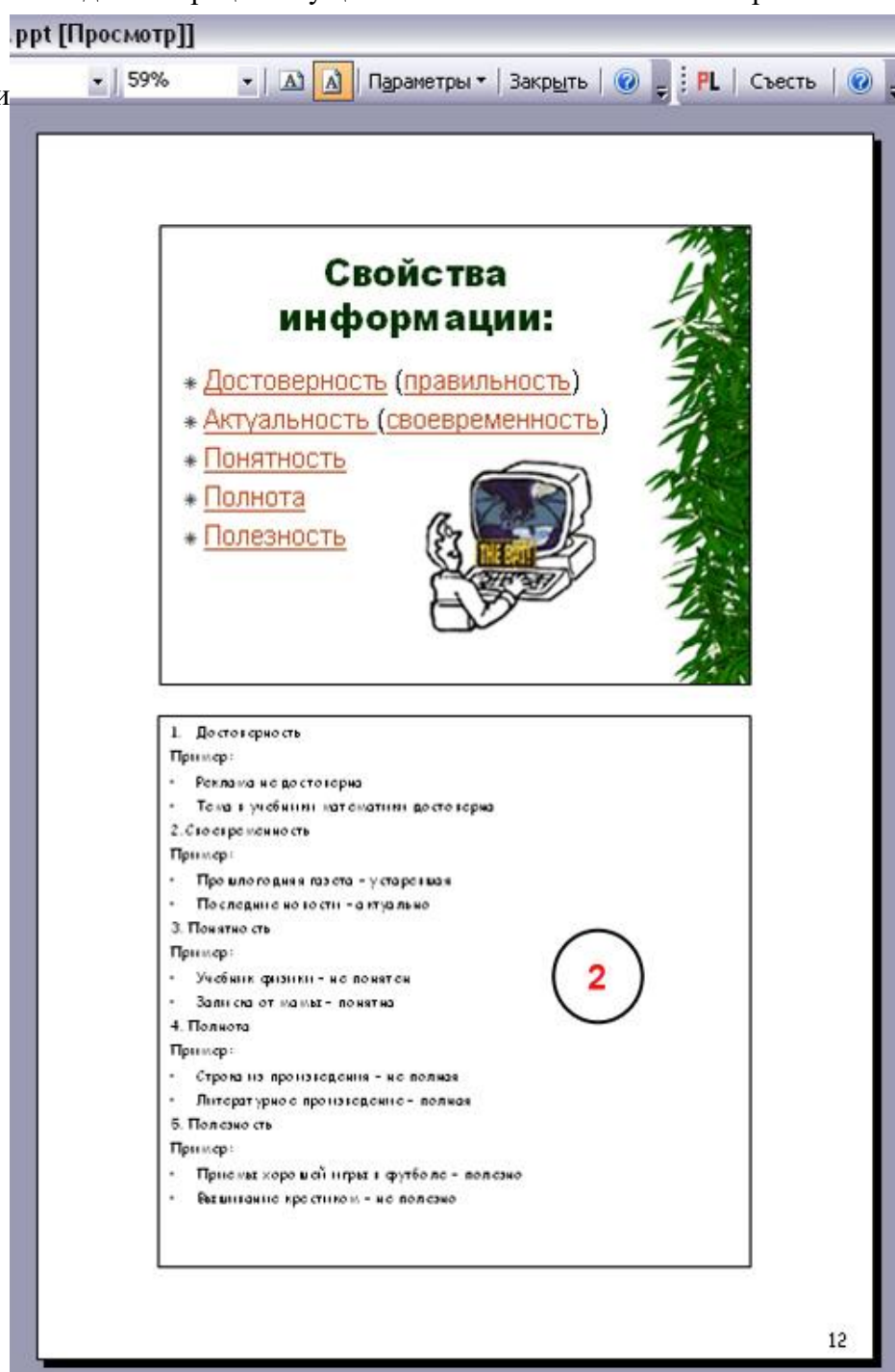


В последнем случае запускается презентация и включается счетчик времени. Двигаясь от слайда к слайду вручную через необходимые промежутки времени здесь следует имитировать реальный просмотр слайд-фильма, прочитывая или проговаривая, если нужно, имеющийся на слайде текст. Счетчик автоматически фиксирует время нахождения каждого объекта и слайда на экране и записывает это в презентацию. Зафиксированные параметры будут в дальнейшем использоваться при показе в режиме **по времени** с автоматическим продвижением по слайдам. При настройке времени в левом нижнем углу каждого слайда можно видеть плановое время нахождения слайда на экране в случае показа презентации в режиме **по времени**.

Настройка режима демонстрации

Последним шагом в подготовке презентации является задание параметров показа презентации. Данные параметры собраны в окне **Настройка демонстрации**. Здесь определяется:

- будет ли демонстрация осуществляться в автоматическом режиме или под управлением человека (докладчика или пользователя)



- будет ли демонстрация делаться со звуковым сопровождением или без него
- нужно ли использовать назначенные эффекты анимации
- какие слайды будут включены в показ
- будет ли делаться продвижение по слайдам в соответствии с назначенным временем или по нажатию клавиш

- с каким качеством демонстрировать слайды.

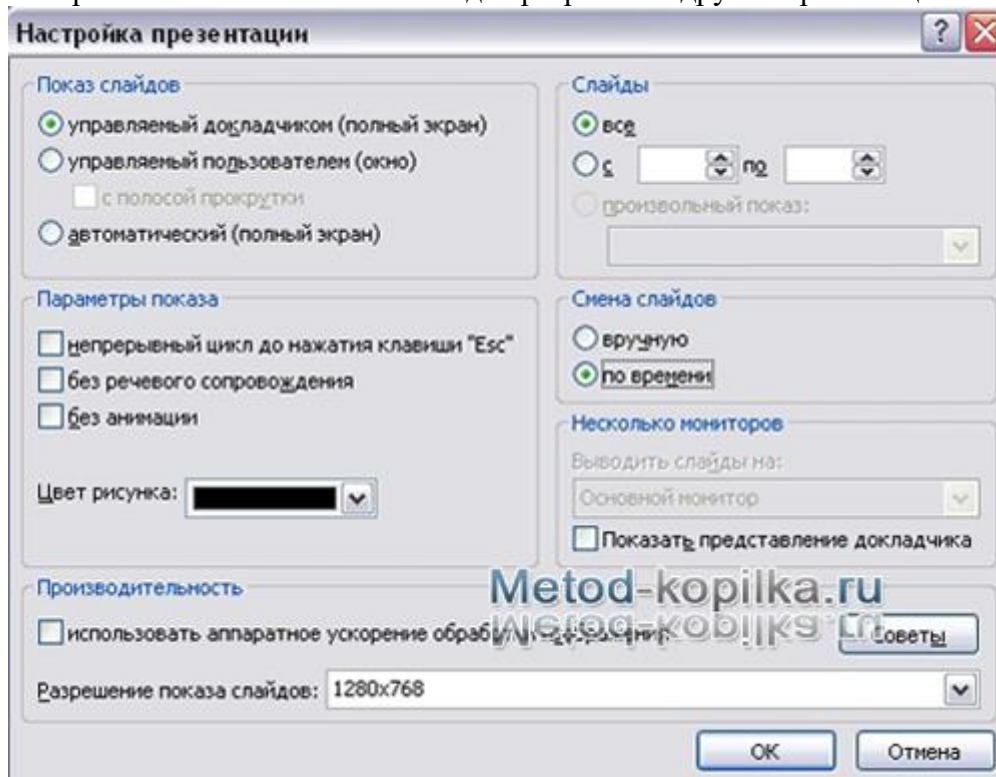
Программой предусмотрены три основных режима демонстрации:

- Режим управления докладчиком
- Режим управления пользователем
- Автоматический режим

Сохранение презентации

Презентация сохраняется в виде файла. Существуют различные подходы к сохранению презентации в зависимости от цели, с которой делается сохранение. Самые распространенные варианты:

- сохранение с возможностью последующего развития и модификации (формат **.ppt**)
- сохранение для показа (формат **.pps**)
- сохранение презентации для публикации в Интернет (формат **.html** или **.mht**)
- сохранение слайдов в виде отдельных графических файлов (форматы графических файлов)
- сохранение в качестве шаблона для разработки других презентаций.



В первом случае презентация сохраняется в полном объеме в файле с расширением **.ppt**. Таким образом, сохраненная презентация может в дальнейшем модифицироваться и развиваться (конечно, с помощью программы PowerPoint 2003). При сохранении в данном формате можно выбрать версию программы PowerPoint 2003, для которой будет сохранена презентация. Сохранение презентации в формате **.pps** делается с целью максимально подготовить презентацию к показу. В данном случае предполагается, что на компьютере, где будет демонстрироваться презентация, имеется либо программа PowerPoint 2003, либо программа PowerPoint 2003 Viewer 2003. Последняя предназначена для просмотра презентаций, подготовленных в PowerPoint 2003 без использования самой

программы PowerPoint 2003. Такой программой могут пользоваться люди, которые не имеют PowerPoint 2003, но хотят просматривать презентации, подготовленные с помощью программы PowerPoint 2003. При запуске просмотра презентации в формате **.pps** не открываются рабочие окна программ, а сразу начинается показ слайдов. Файл презентации можно сохранить в специальном формате, в котором презентация всегда будет открываться в режиме показа слайдов. Для сохранения файла презентации в данном формате выполните команду **Файл-Сохранить как**. В окне **Сохранение документа** перейдите к папке, в которую сохраняется файл, в раскрывающемся списке **Тип файла** выберите **Демонстрация Microsoft PowerPoint 2003 (*.pps)**, при необходимости в поле **Имя файла** введите имя файла, после чего нажмите кнопку **Сохранить**. В том случае, когда требуется опубликовать презентацию в Интернет, обеспечивая тем самым широкий доступ к презентации всем пользователям сети, следует сохранить презентацию в специальном формате **.htm (.html)** или **.mht (.mhtml)**. Для публикации презентации в Интернет в меню **Файл -Сохранить как web-страницу**.

Задания для самостоятельной работы:

Создайте презентацию объемом от 6 слайдов на любую интересующую Вас тему. Настройте презентацию на автоматическое воспроизведение слайдов с интервалом в 1 минуту. И сохраните ее в формате пригодном для публикации в Интернете.

Лабораторна робота № 17

Створення структури таблиц бази даних у СУБД MS Access

Мета роботи: навчитися створювати структуру таблиц у базі даних.

Теоретичні відомості

Зберігання інформації – одна з найважливіших функцій комп'ютера. Одним з найпоширеніших засобів такого зберігання є бази даних. **База даних** – це файл спеціального формату, який містить інформацію, структуровану певним чином. Комплекс програмних засобів, які призначені для створення структури нової бази, наповнення її вмістом, редагування вмісту і візуалізації інформації, називають **системою управління базою даних (СУБД)**. У даній роботі ми познайомимось з СУБД Microsoft Access і створимо за допомогою неї базу даних (файл) з назвою Biblioteka.mdb (mdb – це формат файлів(баз даних), створених за допомогою СУБД Microsoft Access).

База даних може мати такі об'єкти: **таблиці, запити, форми, звіти**. У даній роботі ми ознайомимось із таблицями.

Створення бази даних завжди повинно починатися з розробки структури її таблиць. Таблиці – це основні об'єкти бази даних, у них зберігаються дані. У табличній структурі адрес даних визначається перетином рядків та стовпців. У базах даних стовпці називаються **полями**, а рядки – **записами**. Поля утворюють структуру бази даних, а записи складають інформацію, яка в ній міститься.

Поля – це основні елементи структури бази даних. Вони мають свої властивості. Від властивостей полів залежить, які типи даних можна вносити у поле, а які ні, а також те, що можна робити з даними, які містяться у полі.

Основні **властивості полів** таблиць баз даних на прикладі СУБД Microsoft Access:

- **ім'я поля** – визначає, як варто звертатися до даних цього поля при автоматичних операціях з базою (за замовчуванням імена полів використовуються як заголовки стовпців таблиць);
- **тип поля** – визначає тип даних, що можуть міститися в даному полі (текстовий, числовий, дата/час, поле MEMO, грошовий, лічильник, логічний, поле об'єкта OLE, гіперпосилання);
- **розмір поля** – визначає граничну довжину (у символах) даних, що можуть

розміщатися в даному полі, основна властивість текстового поля;

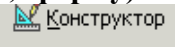
- **формат поля** – визначає спосіб форматування даних в комірках, що належать полю, наприклад, для типу поля дата/час – короткий формат 19.06.94;
- **маска введення** – визначає форму, в якій вводяться дані в поле (засіб автоматизації введення даних);
- **підпис** – визначає заголовок стовпця таблиці для даного поля (якщо підпис не зазначений, то як заголовок стовпця використовується властивість Ім'я поля);
- **значення за замовчуванням** – те значення, що вводиться в комірки поля автоматично (засіб автоматизації введення даних);
- **умова на значення** – обмеження, використовуване для перевірки правильності введення даних (засіб автоматизації введення, що використовується, як правило для даних, що мають числовий тип, грошовий чи тип дата/час);
- **повідомлення про помилку** – текстове повідомлення, що видається автоматично при спробі введення в поле помилкових даних (перевірка помилковості виконується автоматично, якщо задана властивість Умова на значення);
- **обов'язкове поле** – властивість, що визначає обов'язковість заповнення даного поля при наповненні бази.

Вищевказані властивості полів відносяться в основному до полів текстового типу. Поля інших типів можуть мати або не мати ці властивості, але можуть додавати до них і свої. Наприклад, для даних, що представляють дійсні числа, важливою властивістю є кількість знаків після десяткової коми.

Типи даних

Microsoft Access працює з наступними типами даних, які можуть міститися у полі:

- **текстовий** – тип даних, який використовується для збереження звичайного неформатованого тексту обмеженого розміру (до 255 символів);
- **поле МЕМО** – спеціальний тип даних для збереження великих обсягів тексту (до 65 535 символів);
- **числовий** – тип даних для збереження числових даних. Воно також має свій розмір (байт, ціле, довге ціле, дійсне). В залежності від розміру поле має свої властивості, наприклад, для дійсного необхідного вказати розмір десяткової частини числа;
- **дата/час** – тип даних для збереження календарних дат і поточного часу. Мають свої формати (повний, довгий, середній, короткий);
- **грошовий** – тип даних для збереження грошових сум. В цьому випадку комп'ютер відображає числа разом з грошовими одиницями;
- **лічильник** – спеціальний тип даних для унікальних (не повторюваних у поле) натуральних чисел з автоматичним нарощуванням. Природне використання – для порядкової нумерації запису.
- **поле об'єкта OLE** – спеціальний тип даних, який призначений для зберігання об'єктів OLE, наприклад мультимедійних (картинки, музичні кліпи та відеозаписи).

З організаційної точки зору у роботі з будь-якою базою даних є два режими: 1) за допомогою якого проєктують структуру об'єкта – **режим конструктора** та 2) експлуатаційний (користувацький) – **режим таблиці**. Перший режим запускається за допомогою команди **Создать объект (таблицу, запрос, отчет, форму) за допомогою конструктора** або якщо об'єкт створено за допомогою кнопки . Цей режим дозволяє правити не зміст, а структуру. Другий режим запускається подвійним клацанням по назві об'єкта та дозволяє наповнювати об'єкт змістом.

При створенні структури таблиць одне поле (чи одну комбінацію полів) треба назначити **ключовим**. З ключовими полями комп'ютер працює особливо. Він перевіряє їх унікальність та швидше виконує сортування за такими полями.

Хід роботи:

1. База даних **“Бібліотека”** повинна містити дані про **абонентів бібліотеки, каталоги**

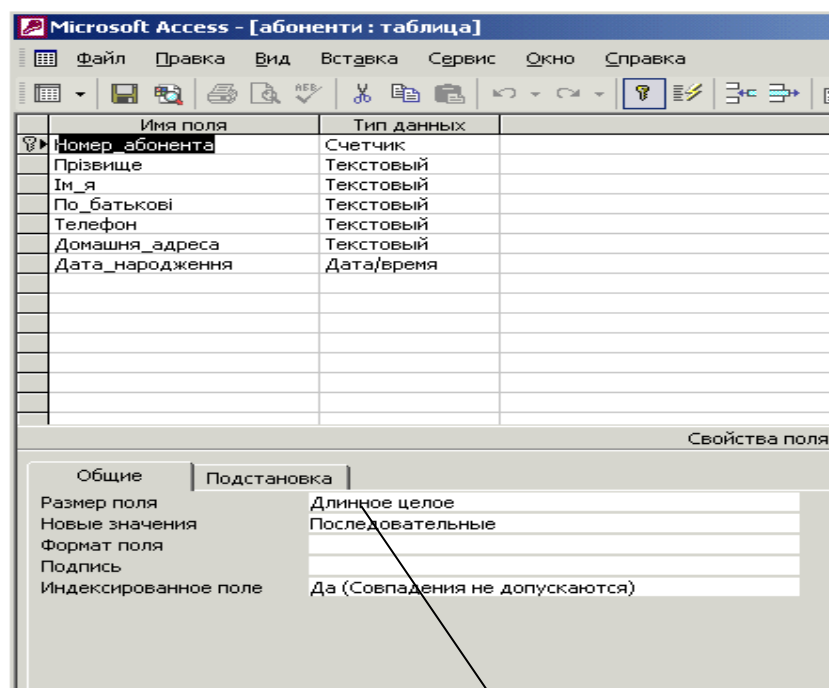
книг бібліотеки, список ключових слів у книгах бібліотеки, відомість про видачу книг абонентам.

2. Створіть цю *базу даних* за допомогою СУБД Microsoft Access наступним чином: **Пуск ⇒ Программи ⇒ MS Access ⇒ Новая база данных ⇒** у вікні **Файл нової бази даних** відкрийте папку *D:/Student/Факультет/Номер групи* та введіть ім'я файла **Biblioteka_Ваше прізвище** ⇒ Створити.

3. Створення бази даних завжди починається з розробки структури її таблиць. У вікні бази даних виділіть об'єкт **Таблиці** та двічі клацніть мишкою по напису **Створення таблиці у режимі конструктора** для того, щоб створити таблицю у режимі конструктора (створити структуру таблиці).

4. Створіть структуру таблиці **Абоненти**, вказавши ім'я поля та тип даних для нього (див. рис.1), а також не забудьте вказати розмір поля для текстових полів та формат поля для дати/час у вікні (див. рис.1, таблицю 1).

Рис. 1. Структура таблиці Абоненти.



Властивість поля
Номер_абонента
типу Лічильник
Довге ціле.

Таблиця 1. Властивості полів таблиці Абоненти, які необхідно вказати.

Ім'я поля	Властивість
Номер_абонента	Размер поля: длинное целое
Прізвище	Размер поля: 15
Ім_я	Размер поля: 15
По-батькові	Размер поля: 15
Телефон	Размер поля: 7
Домашня_адреса	Размер поля: 30
Дата_народження	Формат поля: краткий формат даты

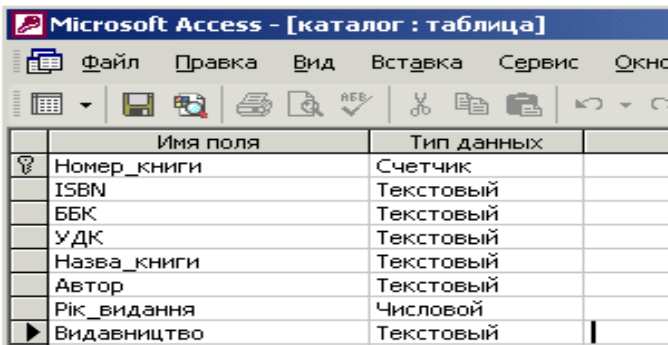
Увага! Властивість розмір поля має велике значення для розміру бази даних.

5. Після створення структури необхідно **вказати ключове поле**, тобто поле за яким

будуть сортуватися дані, причому у ключовому полі дані не можуть повторюватися. У даному випадку сортуватися дані повинні за порядком їх введення у таблицю, ключовим полем повинно бути поле **Номер_абонента** для цього: виділіть поле **Номер_абонента** та натисніть кнопку  на панелі інструментів або клацніть по полю **Номер_абонента** правою кнопкою миші та у контекстному меню лівою кнопкою виберіть: *Ключове поле*. З'явиться ключ зліва від імені поля.

6.Таким чином, ви заповнили поля таблиці *Абоненти* в *режимі конструктора*. Збережіть таблицю, натиснувши на  та надайте їй ім'я **Абоненти**.

7.Аналогічно створіть таблицю *Каталог*. Ім'я поля, тип даних вкажіть, як на рис.2.



Имя поля	Тип данных
Номер_книги	Счетчик
ISBN	Текстовый
ББК	Текстовый
УДК	Текстовый
Назва_книги	Текстовый
Автор	Текстовый
Рік_видання	Числовой
Видавництво	Текстовый

Рис. 2. Структура таблиці **Каталог**.

Вкажіть властивості полів таблиці **Каталог**, як вказано у **Таблиці 2**.

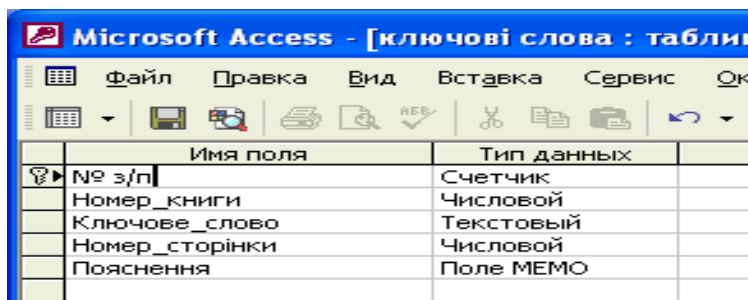
Таблиця 2. Властивості полів таблиці **Каталог**.

Ім'я поля	Властивість
Номер_книги	Размер поля: длинное целое
ISBN	Размер поля: 15
ББК	Размер поля: 20
УДК	Размер поля: 15
Назва_книги	Размер поля: 40
Автор	Размер поля: 80
Рік_видання	Размер поля: целое
Видавництво	Размер поля: 20

Не забудьте вказати ключове поле **Номер_книги**.

8.Збережіть таблицю під ім'ям **Каталог**.

9. Створіть аналогічно таблиці **Ключові слова** та **Видача книг** так, як вказано на рис. 3, рис.4 та властивості встановіть, як у таблицях 3 та таблиці 4.



Имя поля	Тип данных
№ з/п	Счетчик
Номер_книги	Числовой
Ключовое_слово	Текстовый
Номер_сторінки	Числовой
Пояснення	Поле МЕМО

Рис.3. Структура таблиці **Ключові слова**.

Таблиця 3. Властивості полів таблиці **Ключові слова**.

Ім'я поля	Властивість
-----------	-------------

№з/п	Размер поля: длинное целое
Номер_книги	Размер поля: целое
Ключове_слово	Размер поля: 40
Номер_сторінки	Размер поля: целое
Пояснення	

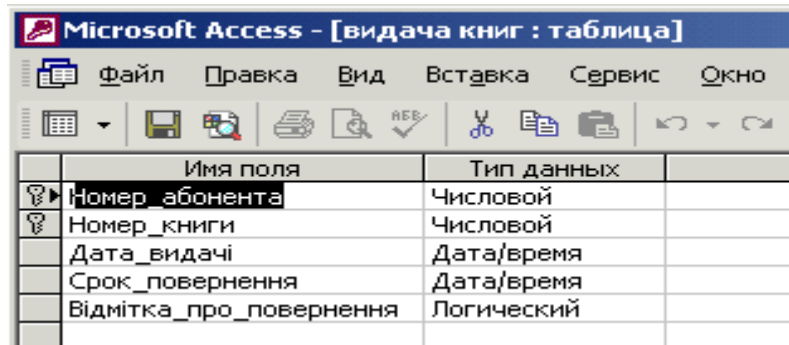


Рис.4. Структура таблиці **Видача книг**.

Увага! Зверніть увагу у таблиці **Видача книг** два ключових поля. Для того щоб задати два ключових поля їх необхідно одночасно виділити, тримаючи кнопку SHIFT, та з контекстного меню вибрати **Ключове поле**.

Таблиця 4. Властивості полів таблиці **Видача книг**.

Ім'я поля	Властивість
Номер_абонента	Размер поля: целое
Номер_книги	Размер поля: целое
Дата_видачі	Размер поля: краткий формат дати
Срок_повернення	Размер поля: краткий формат дати
Відмітка_про_повернення	Формат поля: вкл/выкл

10.Тепер у вікні **Библиотека_Ваше прізвище: база даних** при виборі об'єкту **Таблиці**, ви побачите створені вами таблиці *Абоненти*, *Каталог*, *Ключові слова* та *Видача*.

Контрольні питання:

- 1) Дайте означення поняття база даних.
- 2) Дайте означення СУБД?
- 3) Чим відрізняються поняття база даних та СУБД?
- 4) Які об'єкти може мати база даних?
- 5) Що таке поле бази даних?
- 6) Що таке записи у базах даних?
- 7) Які властивості полів ви знаєте?
- 8) Які типи даних можуть міститися у полях?
- 9) Які режими роботи з базами даних ви знаєте?

Лабораторна робота № 18

Зв'язки між таблицями бази даних

Мета роботи: навчитися створювати зв'язки між таблицями бази даних.

Теоретичні відомості

У попередній роботі нами було створено таблиці, але тільки найпростіші бази

даних містять тільки таблиці. Якби інформація зберігалась би у таких простих структурах, то для роботи з нею можна було обійтись без спеціальних систем управління базами даних. Основні переваги систем управління базами даних реалізуються при роботі не з окремими таблицями, а з групами взаємопов'язаних таблиць. Бази даних, які мають зв'язані таблиці, називають **реляційними** базами даних. Для створення зв'язків між таблицями СУБД Access має спеціальне діалогове вікно, яке називається **Схема даних**.

Інтерфейс завдання зв'язків між полями у схемі заснований на „перетягуванні” (переміщенні при натиснутій лівій кнопці миші) вибраного поля та „накладуванні” його на те поле, з яким повинен бути встановлений зв'язок. Для зв'язування відразу декількох полів їх слід переміщувати при натиснутій клавіші CTRL.

Виділяють декілька типів зв'язків між таблицями у схемі:

- „**один к одному**” (1:1) – одному значенню поля в одній таблиці відповідає тільки одне значення поля в іншій.
- „**один ко многим**” (1:∞) – одному значенню поля в одній таблиці відповідає декільком (одній чи більше) значень в іншій.

Хід роботи:

1. Ви заповнили поля чотирьох таблиць тепер необхідно встановити **зв'язок між цими таблицями**: а саме, між полями **Номер_абонента** таблиці **Абоненти** і **Номер_абонента** таблиці **Видача**, **Номер_книги** таблиці **Каталог** та **Номер_книги** таблиці **Видача книг**, **Номер_книги** таблиці **Каталог** та **Номер_книги** таблиці **Ключові слова**.

Для цього:

1) відкрийте вікно **Схема даних** за допомогою команди **Сервис - Схема даних** або натисніть кнопку .

2) якщо раніш ніяких зв'язків не було, то при відкритті вікна **Схема даних** одночасно відкриється вікно **Добавление таблицы** (рис.5), а якщо зв'язки вже були задані, то для введення у схему даних нової таблиці треба клацнути правою кнопкою миші на схемі даних та у контекстному меню вибрати пункт **Добавить таблицу**.

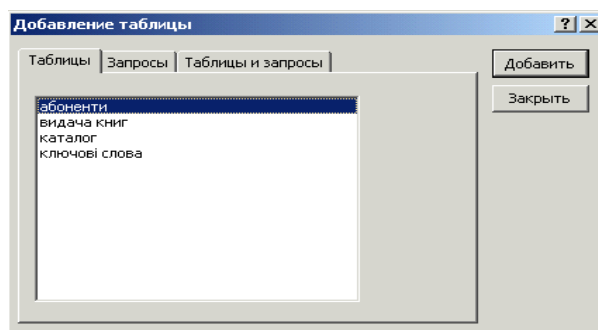


Рис. 5. Вікно **Додавання таблиці**.

3) у вікні **Добавление таблицы** лівою кнопкою миші виберіть спочатку таблицю **Абоненти** та натисніть кнопку **Добавить**, аналогічним чином додайте таблиці **Видача книг**, **Каталог**, **Ключові слова**. Після цього натисніть кнопку **Заккрыть**;

4) потім лівою кнопкою миші перетягніть із таблиці *Абоненти* поле *Номер_абонента* на поле *Номер_абонента* таблиці *Видача книг*. З'явиться вікно, де буде встановлено зв'язок: **один-ко-многим**:

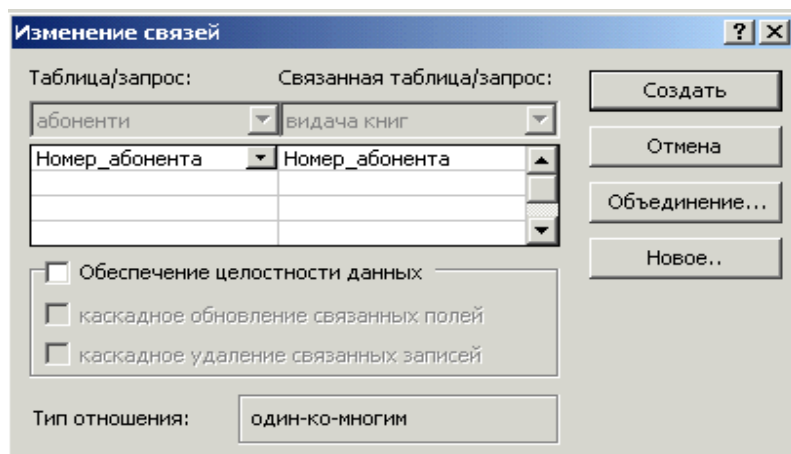


Рис. 6. Вікно Встановлення зв'язку між таблицями.

В цьому вікні можна встановити прапорець *Обеспечение целостности данных*, що означає: знищувати дані з ключового поля головної таблиці неможливо; якщо разом з ним включені прапорці *Каскадное обновление связанных полей* і *Каскадное удаление связанных записей*, то, відповідно операції редагування і знищення даних в ключовому полі головної таблиці

можливі, але супроводжуються автоматичними змінами в зв'язаній таблиці; натисніть **ОК**. Таким чином ви зв'яжете таблиці і на екрані буде висвітлено цей зв'язок так, як показано на рисунку 7.

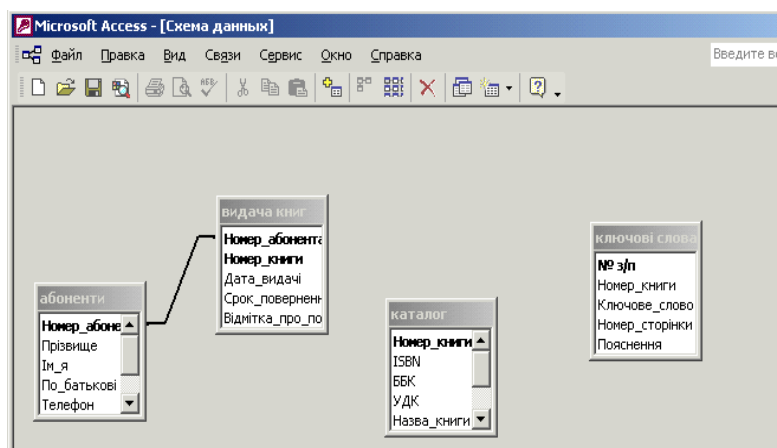


Рис. 7. Вікно **Схема данных** із зображенням зв'язку між таблицями.

5) аналогічним чином створіть зв'язки *Номер_книги* таблиці *Каталог* та *Номер_книги* таблиці *Видача*, *Номер_книги* таблиці *Каталог* та *Номер_книги* таблиці *Ключові слова* (для цього ще раз додайте таблицю *Каталог*);

6) збережіть зміни, натиснувши на кнопку із зображенням дискети та закрийте вікно *Схема данных*.

Контрольні питання:

- 1) Як називаються бази даних, які мають зв'язані таблиці?
- 2) На якій підставі можна створювати зв'язок між таблицями? Для чого

створюють міжтабличні зв'язки?

- 3) Як можна змінити дані в таблиці, якщо вона зв'язана з іншою таблицею?
- 4) За допомогою якого діалогового вікна створюються зв'язки між таблицями?
- 5) Які види зв'язків між таблицями Ви знаєте?
- 6) На чому заснований принцип створення зв'язків між таблицями бази даних?

Лабораторна робота № 19

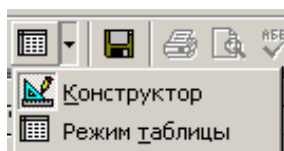
Заповнення таблиць бази даних

Мета роботи: навчитися заповнювати таблиці бази даних змістом.

Хід роботи:

Як вже було зазначено у минулій роботі існують два режими роботи з таблицями бази даних. У першому режимі ми працювали на першій роботі, створювали структури таблиць за допомогою режиму конструктору.

На даній роботі ми будемо працювати у другому режимі користувацькому – **режимі таблиць**, будемо наповнювати змістом наші таблиці: **для цього** два рази клацнемо по назві таблиці. Для того, щоб перейти із режиму конструктора до режиму таблиці (користувацького): треба лівою кнопкою миші натиснути на кнопку:



і вибрати **конструктор**. Для того, щоб повернутися у режим таблиці, треба натиснути **режим таблицы**. В режимі таблиці ви будете вводити дані у всі стовпці Ваших таблиць.

Завдання.

Заповнити усі створені таблиці даними (причому кожний студент повинен створити свою базу даних) згідно таких вимог:

- 1) таблиця **Абоненти** повинна містити дані не менш як про **десять абонентів**;
- 2) таблиця **Каталог** повинна містити дані не менш як про **десять книг** з бібліотеки;
- 3) у таблиці **Ключові слова** повинно **бути 5 ключових слів до кожної книги**, тобто зміст її - 50 записів;

Після того, як заповнили записи полів однієї таблиці, **зберігайте дані**, закривайте її і переходьте до заповнення другої.

Контрольні запитання:

- 1) Яким чином можна перейти з режиму таблиць у режим конструктора для того, щоб змінити структуру даної таблиці?
- 2) Яким умовам повинні задовольняти записи таблиці бази даних?

Лабораторна робота № 4

Створення запитів до таблиць бази даних. Прості запити на вибірку.

Мета роботи: навчитися створювати прості запити на вибірку з певними даними з бази даних.

Теоретичні відомості

Запити слугують для витягу даних з таблиць і надання їх користувачу в зручному виді. За допомогою запитів виконують такі операції, як добір даних, їхнє сортування і фільтрацію. За допомогою запитів можна виконувати перетворення даних за заданим алгоритмом, створювати нові таблиці, виконувати автоматичне наповнення таблиць

даними, імпортованими з інших джерел, виконувати найпростіші обчислення в таблицях і багато чого іншого.

Особливість запитів полягає в тому, що **вони черпають дані з базових таблиць і створюють на їхній основі тимчасову результуючу таблицю**. Коли ми працюємо з основними таблицями бази, ми фізично маємо справу з жорстким диском, коли ж на підставі запиту ми одержуємо результуючу таблицю, то маємо справу з електронною таблицею, що не має аналога на жорсткому диску, - *це тільки образ відібраних полів і записів*.

Найбільш розповсюдженим та природнім типом запитів є **запит на вибірку**. Даний тип й встановлюється за умовчужанням для створюваного запиту. Мета запиту на вибірку полягає в тому, щоб створити результуючу таблицю, в якій будуть відображатися тільки потрібні за умовою запиту дані з базових таблиць.

Запити можуть створюватися за допомогою **режиму конструктора** та за допомогою **майстра**. Як будь-який майстер **майстер створення запитів** автоматизує процес створення: у нас запитуються поля з яких таблиць необхідні у запиті та тип запиту, і запит вже готовий. Спочатку познайомимося з **режимом створення запитів за допомогою конструктора**.

Для створення запитів до баз даних існує спеціальна мова *запитів*. Вона має назву **SQL (Structured Query Language – структурована мова запитів)**. Однак можна не вивчати цю мову, тому що існує бланк запиту. За його допомогою можна сформулювати запит простими прийомами, перетаскуючи елементи запиту між вікнами.

Хід роботи:

Створення запиту на вибірку потрібної інформації з бази даних.

Завдання1. Необхідно з отриманої таблиці **Каталог** створити простий запит на вибірку всіх книжок, які видані у видавництві **Питер** (або яке-небудь інше, яке у Вашій таблиці зустрічається).

Для цього:

1. Виділіть у базі даних об'єкт **Запросы** та виберіть **Создание запроса в режиме конструктора**. У Вас з'явиться вікно з бланком Вашого запиту (рис.8).
2. Створення запиту у режимі конструктора починають з вибору тих таблиць бази, на яких буде заснований запит. У даному випадку наш запит буде заснований на таблиці **Каталог**. Додамо цю таблицю у верхню половину бланку (рис.8) за допомогою вікна **Добавить таблицу** (якщо запит вже було створено, то додати таблицю можна з контекстного меню). У вікні **Добавить таблицу** зверніть увагу на наявність трьох вкладок: **Таблицы, Запросы, Таблицы и Запросы**. Вони кажуть про те, що запит не обов'язково заснований тільки на таблицях. Якщо раніш вже був створений запит, то новий запит можна засновувати й на ньому.
3. У вікні бланку запиту є дві панелі. На верхній панелі розташовані списки полів

Поле:	Номер книги	Название книги	Автор	Издательство
Имя таблицы:	каталог	каталог	каталог	каталог
Сортировка:	☒	☒	☒	☒
Вывод на экран:	☒	☒	☒	☒
Условие отбора: или:				"Питер"

тих таблиць, на яких заснований запит. Рядки нижньої панелі визначають структуру запиту, тобто структуру результуючої таблиці, в якій будуть міститися дані, які отримані за результатами запиту (рис.8).

Рис.8. Вікно бланка запита на вибірку книг за видавництвом.

4. Рядок **поле** заповнюють або перетягуванням назв полів з таблиць у верхній частини бланку, або подвійним клацанням по назві поля у таблиці, або вибираючи зі списку можливих у кожному стовпці. Заповніть рядок поле, як показано на рисунку 8.

5. Рядок **Имя таблицы заповнится** автоматично при перетаскуванні полів.

6. Якщо клацнути по рядку **Сортировка**, з'явиться кнопка, яка розкриває список, який містить всі види сортування. Якщо назначити сортування за яким-небудь полем, дані в результуючій таблиці будуть відсортовані за цим полем.

7. Галочка навпроти **Вывод на экран** означає, що поле повинно відображатися у результуючій таблиці. Але якщо цю галочку убрати, то поле повинно бути присутнім у бланку запиту, але не повинно відображатися у результуючій таблиці. Такі випадки пов'язані з необхідністю відсортувати дані за цим полем, але відомості даного поля конфіденційні.

8. У рядку **Условие отбора** записують той критерій, за яким вибирають записи для включення у результуючу таблицю. За кожним полем можна створити свою умову відбору. У нашому випадку цей критерій – це умова відбору за полем **Видавництво**, і вказують його в умові як „Питер”. Вкажіть цю умову, як на рисунку 8.

9. Запуск запиту виконується клацанням по кнопці  **Вид**. При запуску утворюється результуюча таблиця (рис.9).

Запрос1 : запрос на выборку				
	Номер_книги	Назва_книги	Автор	Видавництво
▶	2	Информатика. Базовый курс.	Симонович С.В.	Питер
	5	Самоучитель Office 2000.	Стоцкий Ю.	Питер
*	(Счетчик)			

Рис.9. Резултуюча таблиця запиту на вибірку за видавництвом.

10. Для того щоб вийти з результуючої таблиці та повернутися до створення запита у режимі конструктора, треба ще раз клацнути на кнопку **Вид**.

11. Збережіть цей запит з ім'ям **Запит за полем Видавництво**.

Завдання2. Необхідно з отриманої таблиці **Абоненти** створити простий запит на вибірку всіх абонентів з конкретним прізвищем (яке у Вашій таблиці зустрічається).

Для цього:

1. Створіть цей запит за допомогою режиму конструктора.
2. Додайте таблицю **Абоненти**.
3. Вкажіть поля **Номер_абонента, Прізвище, Ім_я, По_батькові**.
4. Вкажіть **условие отбора** поля **Прізвище** - „Прізвище”. При чому не слово Прізвище, а конкретне прізвище з таблиці Абоненти.
5. Збережіть отриманий запит з ім'ям **Запит за полем Прізвище**.

Завдання 3. Змініть бланк створеного Вами запиту за полем **Прізвище** у режимі

конструктора, замість умови відбору „Прізвище” – введіть умову – „С*”. Перегляньте тепер результуючу таблицю. У Вас повинен бути список з абонентів бібліотеки, прізвища яких починаються на букву С. Збережіть даний запит.

Завдання 3. Необхідно з отриманої таблиці *Каталог* створити простий запит на вибірку всіх книг, які були видані в період з 1999 по 2001.

Для цього:

1. Створіть цей запит за допомогою конструктора.
2. Додайте таблицю **Каталог**.
3. Вкажіть поля *Номер_книги, Назва_книги, Автор, Рік_видання*.
4. Вкажіть умову відбору за полем *Рік видання*
between 1999 and 2001

4. Збережіть запит з ім'ям *Запит за полем Рік видання*.

Контрольні запитання:

- 1) Що таке запити у базах даних?
- 2) Для чого створюють запит на вибірку?
- 3) На чому може бути заснований запит?
- 4) Яким чином можна заповнити рядок поле у бланку запиту?
- 5) У якому рядку запиту вказується критерій відбору даних у запиті?
- 6) Як додати таблицю у верхню частину бланка запиту?
- 7) Яку умову треба ввести у рядок **Условие отбора**, якщо треба виділити абонентів з ім'ям Сергій?
- 8) У якому рядку бланку запиту вказується чи буде поле присутнє у запиті? Які поля частіш за все вказуються, але не відображаються у запиті?
- 9) За допомогою якої мови створюються запити?

Лабораторна робота № 20

Розрахунки у запитах бази даних

Мета роботи: навчитися створювати запити з розрахунками.

Теоретичні відомості

Однак запит може мати не тільки поля з існуючих таблиць, а й поля, які є результатом розрахунку за змістом інших полів. Таке поле називається *обчислюваним полем*.

Слід звернути увагу на те, що обчислювані поля існують тільки в результуючій таблиці. У вихідних (базових) таблицях таке поле не створюється, та при роботі звичайного запиту таблиці не змінюються. Кожний, хто звертається до бази, може за допомогою запитів як завгодно маніпулювати даними та отримувати будь-які результати, але при цьому вихідні таблиці залишаються однаковими для всіх користувачів.

Для створення запиту, який проводить обчислення, слугує той же самий бланк запиту на вибірку. Різниця тільки в тому, що **в одному зі стовпців замість імені поля записують формулу**. У формулу вводять у квадратних дужках назви полів, які беруть участь у обчисленнях, а також знаки математичних операцій, наприклад так:

Отримано: [Нараховано] - [Податки]

Назва нового поля

У вузький стовпець не просто записати довгу формулу, але якщо натиснути комбінацію клавіш **SHIFT+F2**, то відкривається додаткове діалогове вікно, яке називається **Область вводу**. У ньому можна ввести скільки завгодно довгу формулу, а потім клацанням по кнопці **ОК** перенести її у бланк запиту. Якщо включити відображення обчислюваного поля, результати обчислень будуть видаватися у результуючій таблиці.

Обчислюване поле можна зробити полем сортування, для того щоб не тільки отримувати нові результати, але й аналізувати їх.

Хід роботи:

Створення запитів з розрахунками.

Завдання 1. Необхідно створити запит, на основі таблиці **Абоненти**, у якому будуть присутні поля **Номер_абонента**, **Прізвище**, **Ім_я**, **По_батькові** та обчислюване поле, у якому повинен обчислюватися вік абонентів. Відсортуйте дані за новим полем за зростанням.

Для цього:

1. Створіть запит у режимі конструктора.
2. Додайте таблицю **Абоненти**.
3. Вкажіть поля відповідні умові.
4. У поле поряд з полем **По_батькові** замість імені введіть формулу розрахунку віку абонентів:

Вік: int((Date()-[Дата_народження])/365)

У цій формулі **int** означає ціла частина від виразу, **Date()** – поточна дата, **[Дата_народження]** – поле **Дата_народження** з таблиці **Абоненти**.

5. Відсортуйте цей стовпчик за полем **Вік**, вказавши вид сортування у рядку **Сортировка – по возрастанию**.

6. Збережіть даний запит з ім'ям **Запит з віком абонентів**.

Завдання 2. Створіть запит на основі таблиць **Абоненти**, **Видача книг**, **Каталог**. Включіть поля **Номер_абонента**, **Прізвище**, **Ім_я**, **По_батькові**, **Назва_книги**, **Автор**, **Відмітка_про_повернення** та нове поле з ім'ям та формулою **Скільки_днів_книга_на_руках: Date()-[Дата_народження]**, а **Условие отбора** для поля **Відмітка_про_повернення** – **Выкл**, та для цього поля у рядку **Вывод на экран** уберіть галочку.

Для цього:

1. Створіть запит за допомогою конструктора.
2. Додайте таблиці **Абоненти**, **Видача книг**, **Каталог**.
3. Включіть поля **Номер_абонента**, **Прізвище**, **Ім_я**, **По_батькові**, **Назва_книги**, **Автор**, **Відмітка_про_повернення**.

4. Додайте нове поле з ім'ям та формулою

Скільки_днів_книга_на_руках:Date()-[Дата_видача]

5. Вкажіть **Условие отбора** для поля ***Відмітка_про_повернення*** – Вкл

6. Для поля ***Відмітка_про_повернення*** у рядку **Вывод на экран** уберіть галочку. А для всіх інших полів поставте.

7. Збережіть запит з ім'ям ***Запит на кількість днів.***

Контрольні запитання:

- 1) Де у бланку запиту вводиться формула для створення запиту, який проводить обчислення?
- 2) Яким чином вказуються поля таблиць, які приймають участь у розрахунках?
- 3) Де вказується ім'я нового обчислюваного поля у формулі?
- 4) Як відсортувати дані по полю за зростанням?

Лабораторна робота № 21

Запити з параметрами

Мета роботи: навчитися створювати запити з параметрами.

Теоретичні відомості

У попередніх випадках користувач бази, який не має відношення до її створення, не міг змінити параметри запиту. Але у багатьох випадках користувачу треба надати можливість вибору того, що він хоче знайти в таблицях бази даних. Для цього існує спеціальний вид запиту – ***запит з параметром***. Наприклад, якщо нам необхідно отримати дані для певного абонента, ім'я абонента користувач повинен вводити сам. Для цього слугує спеціальна команда мови SQL, яка виглядає так:

LIKE[...]

Наприклад, для нашого прикладу треба ввести **Like[Введіть прізвище абонента]**. При цьому команду **Like** треба розмістити у рядку **Условие отбора** та в тому полі, за яким відбувається відбір. У нашому випадку це стовпчик з прізвищами абонентів.

Після запуску запиту відкривається діалогове вікно, в якому користувачу пропонують ввести **параметр**. Якщо у нашому випадку ми введемо прізвище Петров, то нам відкриється результуюча таблиця з даними про Петрова, якщо Сидорова, то зовсім інші.

Хід роботи:

Завдання 1. Створіть запит з параметром ключове слово.

Для цього:

1. Додайте таблиці **Каталог**, **Ключові слова**.

Тут можна записати будь-який текст, з яким треба звернутися до користувача

2. Вкажіть поля **Номер_книги, Назва_книги, Автор, Ключове_слово.**

3. Вкажіть умову відбору за полем **Ключове_слово:**

Like[Введіть ключове слово]

4. Уберіть галочку у рядку **Вывод на экран** для поля **Ключове_слово**. А для інших полів поставте.

5. Збережіть запит з ім'ям **Запит пошуку книг за ключовим словом.**

6. Перегляньте результуючу таблицю запиту за допомогою кнопки **Вид**. Спочатку Ви вкажете ключове слово, і Вам виведуться назви книг, у яких це слово зустрічається.

Завдання 2. Створіть запит з параметром за даними абонентів.

Для цього:

1. Додайте таблиці **Абоненти, Видача книг, Каталог.**

2. Вкажіть поля **Номер_абонента, Прізвище, Ім_я, По_батькові, Назва_книги, Відмітка_про_повернення.**

3. Умова відбору за полем **Номер_абонента**

Like[Введіть номер абонента]

4. Умова відбору за полем **Відмітка_про_повернення** – Вкл, для цього ж поля уберіть галочку у рядку **Вывод на экран**.

4. Збережіть запит з ім'ям **Запит даних за номером абонента.**

5. Перегляньте результуючу таблицю цього запиту, спочатку вказавши номер одного з Ваших абонентів.

Контрольні питання:

1) **Чим запит з параметром відрізняється від запиту на вибірку?**

2) **Що означає вираз у дужках в умові Like[Введіть Ваше прізвище]?**

Лабораторна робота № 21

Створення форм. Панель елементів.

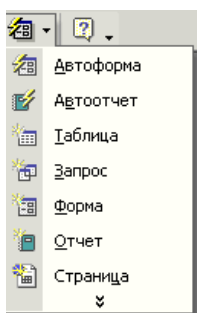
Мета роботи: навчитися створювати форми за допомогою метода автоформ та додавати заголовки та примітки у форми.

Теоретичні відомості

Форми. Якщо запити – це спеціальні засоби для відбору і аналізу даних, то **форми** – це засоби **для введення даних**. Призначення форм – надати користувачу засоби для заповнення тільки тих полів, які йому необхідно заповнювати. За допомогою форм дані можна не тільки вводити, а й **відображати**. Запити теж відображають дані, але роблять це у вигляді результуючої таблиці, яка не має ніяких засобів оформлення. При виведенні даних за допомогою форм можна застосовувати спеціальні засоби оформлення.

Форма має вигляд деякого електронного бланку, в якому є поля для введення даних. Людина, яка вводить дані в ці поля, **автоматично заносить їх у таблиці бази.**

Створення форм можливо за допомогою декілька способів: 1) *метод автоформ*: у вікні бази виділити об'єкт (назву таблиці, запиту), на основі якого створюється форма, та натиснути кнопку  і вибрати зі списку



Автоформа; 2) *за допомогою майстра*: виділити об'єкт *Форми*, натиснути *Створити* за допомогою майстра (майстер форм - спеціальний програмний засіб, який створює структуру форми в режимі діалогу з розроблювачем), за допомогою *Майстра* форма створюється у чотири етапи: а) вибір полів, дані для яких можна буде вводити у форму, б) вибір зовнішнього вигляду форми, в) вибір фонового малюнка форми, г) завдання імені форми; 3) виділити об'єкт *Форми*, натиснути *Створити* у режимі конструктора – для створення форми з нуля; 4) комбінований підхід: спочатку використовується відповідний майстер, а потім отримана форма додатково допрацюється вручну за допомогою режиму конструктора.

При перегляді форми у режимі Конструктора за допомогою кнопки *Вид* ми побачимо три розділи форми: *розділ заголовка форми*, *область даних та розділ примітки форми*. Розміри розділів та розміри робочого поля форми можна змінювати за допомогою миші. При наведенні на межу розділу вказівник миші змінює форму. У цей момент межу можна переміщувати методом перетаскування.

Все, що знаходиться в області даних, є елементами керування, які можна додати за допомогою *Панелі елементів* (рис. 10). Розглянемо детальніше елементи керування:

Надпис – це текстове поле, яке можна створити за допомогою кнопки . Клацнувши по ній, а потім на формі, ми отримаємо текстову рамку, в яку можна вести довільний текст. При введенні тексту не треба його формувати. Закінчивши введення, треба натиснути клавішу ENTER, після чого можна приступати до оформлення тексту, виділивши текстове поле клацанням мишкою та користуючись панеллю форматування.

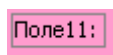


Рис. 10. Панель елементів.

- *зв'язане поле* – те, що в нього вводиться, поступає і в одноіменне поле



таблиці, на базі якої створена форма.



- *приєднаний надпис*, називається так тому, що переміщується разом зі своїм елементом керування. У багатьох випадках зміст приєданого надпису співпадає з назвою зв'язаного поля, але це можна й змінити.

Зв'язане поле разом з приєднаним надписом називаються елементом керування – *поле*. Цей елемент створюється за допомогою кнопки

Ще існують такі елементи керування:

- *перемикачі*, які створюються за допомогою кнопки , з ними можна зв'язати команди, наприклад, ті, які виконують фільтрацію;
- *прапорці*, які створюються за допомогою кнопки , вони діють аналогічно перемикачам, але на відміну від них, допускають множинний вибір, корисні для керування режимами сортування даних;
- *список*, який створюється за допомогою кнопки , може містити фіксований набір значень чи значення із заданого поля одної з таблиць, дозволяє не вводити дані, а вибирати їх зі списку.
- *поле зі списком*, яке створюється за допомогою кнопки , застосовується так же як і список, але займає менше місця у формі, тому що список

відкривається тільки після клацання по кнопці, яка розкриває список;

- *командні кнопки*, які створюються за допомогою кнопки , з кожною з них можна пов'язати яку-небудь корисну програму, наприклад, команду пошуку запису, переходу між записами та інші;
- *вкладки*, які створюються за допомогою кнопки , вони дозволяють розмістити багато інформації на обмеженій площі, на вкладках розміщують інші елементи керування;
- *поле об'єкта OLE* слугує для розміщення зовнішнього об'єкта, яке відповідає розміщенню прийнятій у Windows концепції зв'язування та вбудовування об'єктів. Об'єктом, як правило, є ілюстрація, наприклад, фотокартка, але це може бути й відеозапис, та музикальний фрагмент, й голосове повідомлення. Існують два типи полів для розміщення об'єктів OLE: Свободная рамка объекта та Присоединенная рамка объекта. У першому випадку рамка не пов'язана ні з яким полем таблиць бази даних. Об'єкт, який знаходиться у ній, виконує роль ілюстрації та слугує для оформлення форми. З Присоединенной рамкой пов'язано одне з полів таблиці. У ній відображається зміст цього поля. Цей зміст може мінятися при переході від одного запису до іншого.

Кожний елемент керування можна змінювати та рухати. При відокремленні елемента керування біля нього утворюється рамка з вісьмома маркерами (по кутам та по центрам сторін рамки). Рамку можна розтягувати чи стискувати методом перетаскування меж. При наведенні на маркер вказівник миші змінює форму, приймаючи зображення відкритої долоні. У цей момент рамку можна переміщувати.

Особливу роль грає лівий верхній маркер рамки. При наведенні на нього вказівник миші приймає форму вказівного пальця і тоді можна зв'язане поле відірвати від приєднаного надпису та переміщувати окремо.

Для того, щоб елементи керування розташовувалися у формі рівними рядками, існують спеціальні команди вирівнювання. Спочатку треба виділити групу елементів керування за допомогою інструмента Выбор объектов (група вибирається при натиснутій клавіші Shift), а потім дати команду Формат – Выводить та вибрати метод вирівнювання.

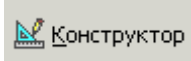
Хід роботи:

1. У вікні Вашої бази даних виділіть об'єкт **Таблицы** та виділіть таблицю **Каталог**.

2. Натисніть кнопку  та виберіть із списку Автоформа.

3. Збережіть дану форму з ім'ям **Каталог**. Закрийте її.

4. Виділіть об'єкт **Форми** і Ви побачите Вашу форму **Каталог**.

5. Відкрийте її у режимі конструктора, натиснувши кнопку .

6. У Вас з'явилась загальна форма таблиці **Каталог** у режимі конструктора. Кожний об'єкт можна виділити, клацнувши по ньому, та перемістити його, або змінити

його розміри за допомогою мишки. Також у режимі конструктора можна додавати у форму які-небудь інші поля, надписи за допомогою **Панелі елементів**.

7. Додамо у нашу форму надпис заголовок та примітку, які повинні постійно бути присутні на екрані.

Для цього:

- 1) Виконайте команду **Вид – Заголовок / Примечание формы** або з контекстного меню форми виберіть **Заголовок / Примечание формы**, для того щоб відобразилась область заголовку та приміток.
- 2) У Вас з'явиться область заголовку форми та примітки.
- 3) Натисніть на панелі елементів кнопку  та протягніть лівою кнопкою миші в області заголовка. З'явиться текстове поле. Введіть у нього заголовок форми - **Каталог**.
- 4) Набравши заголовок натисніть клавішу **Enter**. Виділіть цей надпис лівою кнопкою миші та відформатуйте його за допомогою панелі форматування або через контекстне меню надпису (змінить розмір шрифту на 26, змініть колір шрифту на червоний, змініть тип шрифту на Monotype Corsiva або який-небудь інший на Ваш розсуд, змініть колір фону рамки надпису на зелений).
- 5) Клацніть по кнопці  та виберіть шрифт **Wingdings**, виберіть розмір шрифту 18 та клацніть по області приміток. У з'явившомуся текстовому полі натисніть **Shift+8**. У Вас повинен з'явитися символ конверту. Клацніть по пустому місцю області приміток.
- 6) Аналогічним чином створіть таке ж текстове поле такого ж типу шрифту та розміру, але натисніть у текстовому полі комбінацію **Shift+9**. У Вас з'явиться символ телефону.
- 7) За допомогою кнопки  додайте у область приміток (не забудьте поміняти тип шрифту на *Times New Roman*) ще текстове поле поряд зі значком конверту з надписом **71100 м. Бердянськ, вул. Шмідта 2 Бібліотека №12**. Відформатуйте цей надпис за Вашим смаком.
- 8) Аналогічним чином поряд зі значком телефону додайте текстове поле з надписом **2-12-46**. Відформатуйте його таким же чином як попередній надпис.
- 9) Клацніть правою кнопкою миші по області даних та виберіть пункт **Цвет заливки/фона** та виберіть колір фону форми за Вашим бажанням.
8. Перегляньте форму за допомогою **режиму форми**.
9. Аналогічним чином створіть форму **Абоненти** на основі таблиці **Абоненти**.
10. Відкрийте її у режимі конструктора.
11. Відобразите область заголовку та приміток.
12. Додайте у заголовок надпис **Абоненти**.

13. Додайте у розділ приміток таку ж примітку як і у формі **Каталог**.
14. Відформатуйте надписи заголовку та приміток, фон форми.
15. Перегляньте форму **Абоненти** у режимі форми.
16. Аналогічним чином створіть за допомогою методу автоформ форму для таблиці **Ключові слова** та назвіть її **Ключові слова**.
17. Зробіть для неї заголовки та примітку, як у попередніх формах.

Контрольні запитання:

- 1) Що таке форми у базах даних? Для чого вони призначені?
- 2) Опишіть основні способи створення форм?
- 3) Які розділи має форма у режимі конструктора?
- 4) Яким чином можна відобразити область заголовку та примітки форми?
- 5) За допомогою якої кнопки Панелі елементів можна додати у структуру форми текстове поле?
- 6) Яким чином можна відформатувати надпис у структурі форми?
- 7) Перелічіть основні елементи керування, які можуть знаходитися в області даних форми.
- 8) Що відображають зв'язане поле та приєднаний надпис?
- 9) Яким чином можна їх відірвати один від одного?
- 10) Яким чином можна розташувати у формі елементи керування рівними рядками?
- 11) Яким чином можна додати у текстове поле значок телефону та конвертика?
- 12) Як змінити колір фону форми?

Лабораторна робота № 22

Форми. Створення кнопки переходів між формами

Мета роботи: навчитися створювати кнопки у формах.

Хід роботи:

1. Відкрийте вікно бази та виберіть об'єкти **Форми**.
2. Натисніть подвійним клацанням по надпису **Создание формы с помощью мастера**.
3. У Вас відкриється вікно **Створення форм** (рис.11).

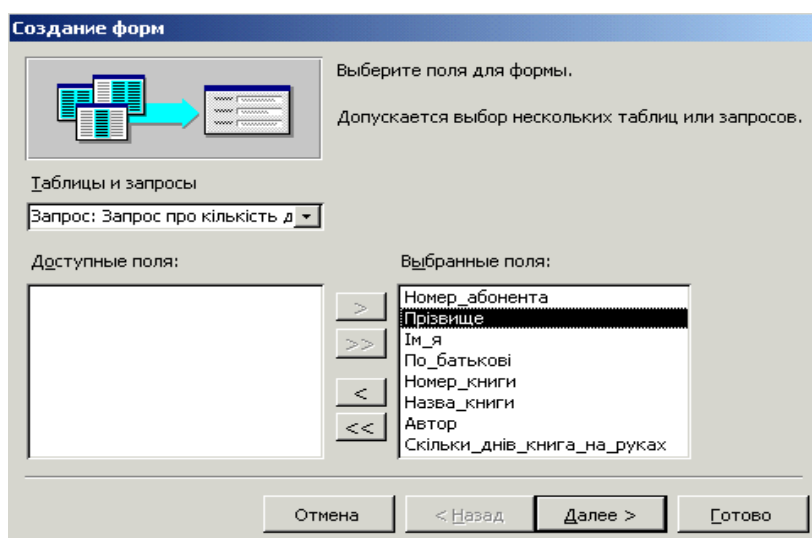
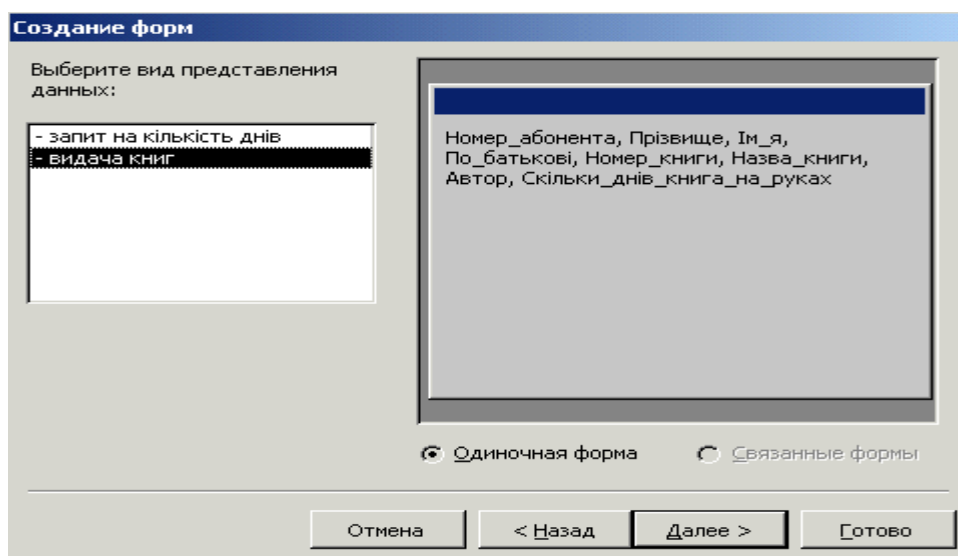


Рис. 11. Вікно створення форм за допомогою майстра.

4. Виберіть зі списку **Таблицы и запросы** – *Запрос: Запит на кількість днів* (рис. 11).
5. В цьому ж вікні з доступних полів виділіть **Номер_абонента** та натисніть кнопку , це поле перейде до розділу вибраних полів.
6. Аналогічним чином виберіть поля **Прізвище, Ім_я, По_батькові**.
7. Виберіть зі списку **Таблицы и запросы** – *Таблицы: Видача книг*.
8. Виберіть з доступних полів поле **Номер_книги** та натисніть кнопку .
9. Зі списку **Таблицы и запросы** виберіть–. *Запрос: Запит на кількість днів*.
10. За допомогою кнопки  додайте поля **Назва_книги, Автор, Скільки_днів_книга_на_руках**.
11. Натисніть кнопку **Далее**.
12. У Вас з'явиться вікно (рис.12). Виберіть у ньому *видача книг*, поставте перемикач біля *одиначна форма*. Натисніть **Далее**.

Рис.12. Вікно вибору вигляду даних.



13. У з'явившомуся вікні виберіть зовнішній вигляд форми *в один столбец*. Натисніть кнопку **Далее**.
14. У наступному вікні виберіть стиль оформлення форми на Ваш смак. Натисніть кнопку **Далее**.
15. Задайте ім'я форми *Загальна форма в один стовпчик*. Натисніть кнопку **Готово**.
16. Аналогічним чином створіть форму з такими ж даними, але з іншим зовнішнім виглядом форми, тобто *ленточным, табличным, выровненным*. Назвіть їх відповідно **Стрічкова загальна форма, Таблична загальна форма, Вирівняна загальна форма**.
17. Кожна з цих форм повинна містити заголовок за назвою форми та примітки про дані бібліотеки, які створюють за допомогою режиму конструктора, як у попередній роботі.
18. Відкрийте вікно об'єктів бази та виберіть форми.
19. У Вас повинно бути 7 форм: **Абоненти, Каталог, Ключові слова, Загальна форма в один стовпчик, Стрічкова загальна форма, Таблична загальна форма, Вирівняна загальна форма**.

20. Відкрийте форму **Абоненти** у режимі конструктора.

21. Клацніть на **Панелі елементів** по кнопці  та протягніть лівою кнопкою миші по області даних. У Вас з'явиться елемент керування - кнопка.

22. Клацніть лівою кнопкою миші по назві цієї кнопки. Коли з'явиться курсор змініть назву кнопки на **Каталог**. Відформатуйте назву кнопку на Ваш смак (розмір шрифту 16, колір та тип шрифту на Ваш смак)

23. Клацніть по кнопці правою кнопкою миші та виберіть пункт **Обработка событий**.

24. У Вас з'явиться вікно будівника (рис. 13). Виберіть у ньому **Макросы**. Натисніть **ОК**.

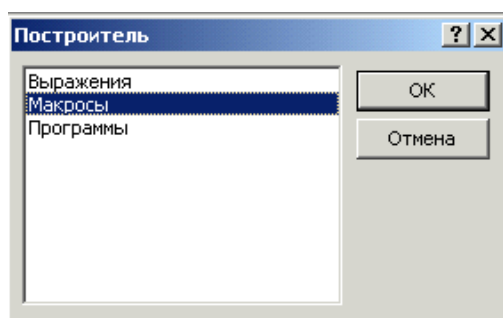


Рис. 13. Вікно обробки подій для кнопки.

25. У Вас з'явиться вікно побудови Макросу та вікно збереження. Збережіть його з ім'ям **Макрос для відкриття форми Каталог**.

26. У стовпці **Макрокоманда** виберіть зі списку команду **Открытьформу**. У властивостях Макрокоманди вибрати **имя формы** – **Каталог**. Збережіть даний макрос (натисніть на дискету).

27. Перейдіть у режим форм та клацніть по кнопці **Каталог**, повинна відкритися форма **Каталог**.

28. Аналогічним чином створіть кнопку з назвою **Каталог** у формах **Ключові слова** та **Загальна форма в один стовпчик**. Ця кнопка повинна відкривати форму **Загальна форма в один стовпчик**.

30. Аналогічним чином створіть кнопку **Абоненти** у формах **Каталог**, **Ключові слова**, **Загальна форма в один стовпчик**, яка буде відкривати форму **Абоненти** з форми **Каталог**.

31. Аналогічним чином створіть кнопку з назвою **Ключові слова** у формах **Абоненти**, **Каталог** та **Загальна форма в один стовпчик**. Ця кнопка повинна відкривати форму **Ключові слова**.

32. Аналогічним чином створіть кнопку з назвою **Загальні дані про абонентів** у формах **Каталог**, **Абоненти** та **Ключові слова**. Ця кнопка повинна відкривати форму **Загальна форма в один стовпчик**.

Контрольні запитання:

- 1) Що таке майстер форм? Назвіть основні кроки створення форми за допомогою майстра.
- 2) Чи може форма містити в собі поля з різних таблиць та запитів?
- 3) Який вигляд може мати форма створена за допомогою майстра? Опишіть їх.

- 4) Опишіть алгоритм створення кнопки у формі за допомогою макросів.
- 5) Які можливості дає створена кнопка?

Лабораторна робота № 23

Створення екранних форм за допомогою конструктора

Мета роботи: навчитися створювати екранні форми за допомогою конструктора.

Хід роботи:

1. Відкрийте вікно бази та виберіть об'єкти форми.
2. Виберіть **Создание формы в режиме конструктора**.
3. Створіть у новій формі кнопки з назвами **Абонент, Каталог, Ключові слова** та **Загальні дані про абонентів**, які будуть відповідно відкривати форми **Абонент, Каталог, Ключові слова** та **Загальна форма в один стовпчик**.
4. Створіть у новій формі кнопку з назвою **Закриття**. Натисніть на ній правою кнопкою миші та виберіть **Обработка событий**. А потім виберіть **Макросы**.
5. Задайте у макросі макрокоманду **Заккрыть**.
6. Збережіть форму з ім'ям **Головна форма**.
7. Аналогічну кнопку **Закриття** додайте у форми **Абоненти, Каталог, Ключові слова, Загальна форма в один стовпчик**.
8. Відкрийте **Головну форму** у режимі конструктора.
9. Виконайте **Вставка – Рисунок**.
10. У вікні **Выбор рисунка** відкрийте папку свого факультету та папку **Рисунки** та виберіть один з файлів у цій папці та натисніть кнопку **ОК**.
11. Змініть розміри цього малюнка за допомогою маркерів виділення.
12. Змініть структуру цієї форми таким чином, щоб малюнок був зліва, а кнопки праворуч.
13. Клацніть по малюнку правою кнопкою миші. Виберіть пункт **Свойства**.
14. У вікні **вlastивостей малюнка** (рис.14) виберіть вкладинку **Макет**. У пункті **Установка размеров** виберіть *по размеру рамки* (рис.14).

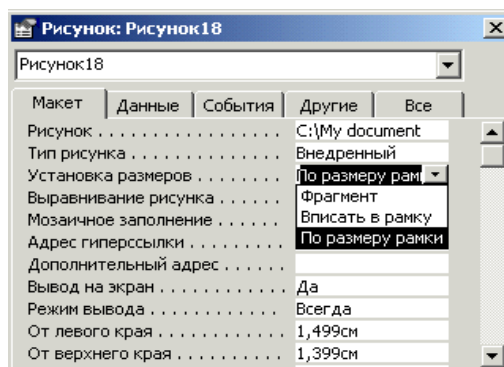


Рис. 14. Вікно властивостей малюнка.

15. Додайте заголовок для форми **Заставка**.
16. Додайте примітку у форму таку, як у формах **Абоненти** та **Каталог**.
17. Підберіть фон для форми.
18. Відкрийте вікно бази даних. Виконайте команду **Сервис–Параметры запуска**.
19. У з'явившомуся вікні у списку **Вывод формы/страницы** виберіть назву Вашої форми **Заставка**. Натисніть кнопку **ОК**. Це означає, що при відкритті Вашої бази даних буде відкриватися саме ця форма.

Контрольні питання:

- 1) Яким чином можна створити кнопку закриття у формі?
- 2) Опишіть спосіб вставки малюнка у форму?

Лабораторна робота № 24

Редагування структури таблиці Абоненти

Мета роботи: навчитися додавати у структуру форми графічні об'єкти.

Хід роботи:

1. Відскануйте фотографії Ваших абонентів та збережіть ці фото з розширення ***.jpg** у папці з назвою Вашої групи у папці з назвою **Фото**.
2. Відкрийте вікно бази та виберіть об'єкти **Таблицы**.
3. Відкрийте таблицю **Абоненти** у режимі конструктора.
4. Додайте поле з назвою **Фото** тип даних **Поле объекта OLE**.
5. Збережіть таблицю **Абоненти**.
6. Відкрийте форму **Абоненти** у режимі конструктора.
7. Клацніть на панелі елементів по кнопці **Поле**  та протягніть лівою кнопкою миші по області даних.
8. У Вас з'являться **приєднаний напис** та **зв'язане поле**.
9. Клацніть по напису та введіть текст **Фото**.
10. Клацніть правою кнопкою миші по зв'язаному полю та виберіть пункт **Свойства**.
11. Виберіть вкладинку **Данные** та у списку **Данные** виберіть **Фото**.
12. Збережіть форму **Абоненти**.
13. Відкрийте її у режимі форми.
14. Ви побачите, що замість фото у Вас буде рамочка під нього.
15. Виділіть цю рамочку у першому запису та натисніть **Вставка – Объект**.
16. У вікні виберіть **Создать из файла** та натисніть кнопку **Обзор**.
17. Відкрийте свою папку **Фото** та виберіть потрібний файл, натисніть два рази **ОК**.
18. У Вас вставиться фото першого абонента. Аналогічним чином вставте фото

інших абонентів. У властивостях малюнків вкажіть на вкладинці **Макет**, у пункті **Установка розміров по размеру рамки**.

19. Збережіть Вашу форму **Абоненти** та відкрийте її у режимі конструктора розташуйте поля **Прізвище**, **Ім_я**, **По_батькові** не у стовпчик, а у рядок , а фото справа без приєднаного напису **Фото**.

20. Збережіть форму **Абоненти**.

Контрольні запитання:

- 1) Яким чином можна вставити фотографію у форму бази даних?
- 2) Які властивості може мати об'єкт Ole у формі?

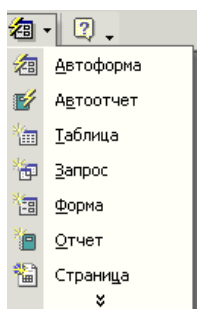
Лабораторна робота № 25

Створення звітів на основі таблиць баз даних

Мета роботи: навчитися створювати звіти на основі таблиць бази даних.

Звіти. За своїми властивостями і структурою звіти схожі на форми, але призначені тільки для виведення даних, причому **для виводу не на екран, а на принтер**. В зв'язку з цим звіти відрізняються тим, що в них прийняті спеціальні засоби для групування виведених даних і для виводу спеціальних елементів оформлення, характерних для друкованих документів (*верхній та нижній колонтитули, номери сторінок, службова інформація про час створення звіту і т. д.*).

Створення звітів можливо за допомогою декілька способів: 1) *метод автозвітів*: у вікні бази виділити об'єкт (назву таблиці, запиту), на основі якого створюється звіт, та натиснути кнопку  і вибрати зі списку *Автоотчет*; 2) *за допомогою майстра*: виділити об'єкт Звіти, натиснути Створити за допомогою майстра (майстер звітів - спеціальний програмний засіб, який створює структуру звіт в режимі діалогу з розроблювачем), 3) виділити об'єкт Звіти, натиснути Створити у режимі конструктора – для створення форми з нуля; 4) комбінований підхід: спочатку використовується відповідний майстер, а потім отриманий звіт додатково дораплюється вручну за допомогою режиму конструктора.



Як і форми, звіти складаються з розділів, а розділи можуть містити елементи керування. Але на відміну від форм, розділів у звітах більше, а елементів керування, навпаки, менше.

Зі структурою звіту простіш за все можна ознайомитися, створивши який-небудь авто звіт, а потім відкрити його у режимі **Конструктора**. Структура звіту складається з п'яти розділів: *заголовку звіту, верхнього колонтитулу, області даних, нижнього колонтитулу та приміток звіту*. Порівняно з формами новими є розділи верхнього та нижнього колонтитулів.

Розділ заголовка слугує для друку загального заголовку звіту. Розділ *верхнього колонтитулу* можна використовувати для друку підзаголовку, якщо звіт має складну структуру та займає багато сторінок. Тут можна також поміщати й *колонцифри* (номера сторінок), якщо це не зроблено у нижньому колонтитулі.

У *області даних* розташовують елементи керування, які пов'язані зі змістом полів

таблиць бази. У ці елементи керування видаються дані із таблиць для друкування на принтері. Порядок розташування і вирівнювання елементів керування той же, що і при створенні структури форм.

Розділ *нижнього колонтитулу* використовують з тією ж метою, що і розділ верхнього колонтитулу. У нашому випадку у ньому розташовані два елементи керування. У першому елементі керування виводиться поточна дата. Для цього використовується вбудована в Microsoft Access функція **Now ()**. Вона повертає поточну дату і розміщує її в поле, а звіт відтворює її при друкуванні. У другому елементі керування виводиться номер сторінки і загальна кількість сторінок. Для їх визначення використовуються вбудовані функції **Page()** та **Pages()**. Той текст, який записано в лапках, відтворюється „буквально”, а оператор **&** слугує для „склеювання” тексту, який береться у лапки, зі значеннями, які повертаються функціями. Оператор **&** - називається оператором **конкатенації**.

Розділ *примітки* використовують для розміщення додаткової інформації.

Хід роботи:

1. Виділіть таблицю **Каталог** та натисніть кнопку  та виберіть зі списку **Звіт**.
2. У Вас відкриється вікно автоматичного створення звітів (рис. 15).

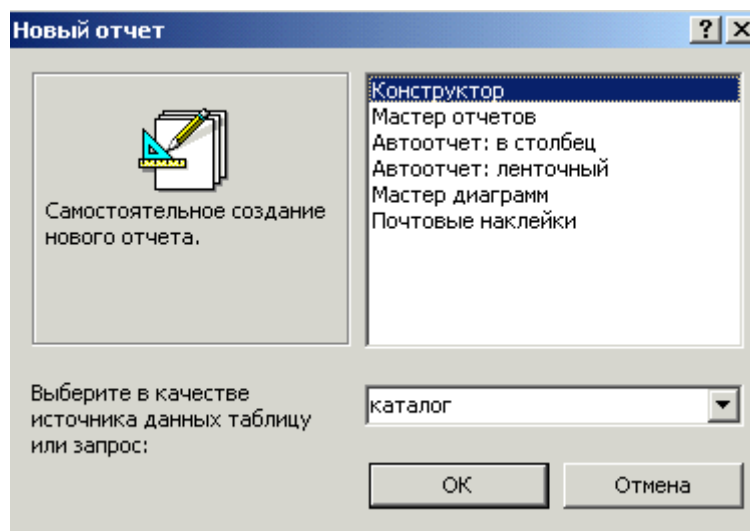
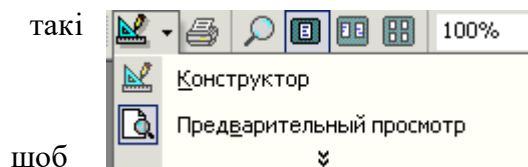


Рис. 15. Вікно автоматичного створення звітів.

Виберіть у цьому вікні у якості джерела даних таблицю **Каталог** та тип звіту **Автоотчет: ленточный**. Натисніть ОК.

3. Після цього у Вас відкриється звіт вже у формі попереднього перегляду, як він буде виглядати на папері.

4. Перейдіть у **режим конструктора** за допомогою кнопки **Вид**, яка вже для звітів видає такі



щоб

5. Відредагуйте структуру звіту, у режимі попереднього

перегляду усі назви стовпців вмістились та дані не зливались, поміщались на одну сторінку.

6. Перегляньте ще раз цей звіт у режимі попереднього перегляду.

7. Відкрийте звіт у режимі конструктора. У розділі заголовку звіту змініть

заголовок на назву *Інвентаризаційна відомість*.

8. У розділі нижнього колонтитулу зверніть увагу на функцію *Now()* – повертає поточну дату створення документу та функції *"Страница " & [Page] & " из " & [Pages]*, яка відображає номер сторінки, яка відображається та загальну кількість сторінок у звіті.
9. Збільшіть розділ нижнього колонтитулу униз. Під функцією *Now()* зробіть за допомогою панелі елементів надпис *Директор бібліотеки №12*, а під функцією *"Страница " & [Page] & " из " & [Pages]* зробіть надпис *І.П.Прізвище* (директора бібліотеки).
10. Перегляньте звіт у режимі попереднього перегляду.
11. Збережіть його з ім'ям *Інвентаризаційна відомість*.

Контрольні питання:

- 1) Для чого призначені об'єкти бази даних звіти?
- 2) Які способи створення звітів Ви знаєте?
- 3) З чого складається структура звіту?
- 4) Для чого використовують розділ нижнього колонтитулу у звіті?
- 5) Назвіть основні функції, які можуть бути використані у розділі нижнього колонтитула.
- 6) Для чого слугує оператор конкатенації?
- 7) Чим відрізняються форми і звіти?
- 8) Яким чином можна змінити структуру звіту?

Лабораторна робота № 26

Створення звітів на основі запитів баз даних

Мета роботи: навчитися створювати звіти на основі запитів бази даних.

Хід роботи:

1. Відкрийте вікно бази даних та виділіть об'єкти **Звіти**.
2. Клацніть по надпису **Створення звіту за допомогою майстра**.
3. У з'явившомуся вікні виберіть у списку **Таблицы и запросы - Запит на кількість днів**. Виберіть усі поля за допомогою кнопки **>>**. Натисніть кнопку **Далее**.
4. У наступному вікні виберіть вид представлення даних: виділіть **абоненти**. Натисніть кнопку **Далее**.
5. При відкритті наступного вікна у списку **Добавить уровни группировки** виберіть **Номер_абонента** та натисніть кнопку **>**. Це означає, що у верхньому рівні буде поле **Номер_абонента**. Натисніть кнопку **Далее**.
6. Ще раз натисніть **Далее**.
7. У вікні вибору вигляду макету для звіту – **структура 2**. Натисніть **Далее**.
8. У наступному вікні виберіть стиль, який Вам найбільш сподобається. Натисніть **Далее**.
9. Надайте ім'я звіту **Боржники бібліотеки №12**. Натисніть кнопку **Готово**.
10. Відкрийте цей звіт за допомогою кнопки **Вид** у режимі конструктора.

11. У нижньому колонтитулі додайте надпис – *Директор бібліотеки №12* та під номером сторінки – *І.П.Прізвище* (ім'я, по-батькові, прізвище директора бібліотеки).
12. Збережіть звіт.

Контрольні питання:

- 1) Опишіть усі кроки створення звіту за допомогою майстра.
- 2) Які переваги надає майстер створення звітів порівняно із засобом авто звітів?