

Міністерство освіти і науки України
Чернігівський промислово-економічний коледж
Київського національного університету технологій та дизайну

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заступник директора з НР
_____Л.М.Рославець
_____ 20__ р.

Методичні вказівки і завдання щодо виконання
лабораторних робіт з дисципліни
Основи інформатики та обчислювальної техніки

Уклав.....

Малиновська Н.Б.

Розглянуто на засіданні
циклової комісії
обліково-аналітичних та економічних дисциплін
Протокол №__ від _____ 20__ року

Голова циклової комісії

І.В.Ренська

Інструкція для виконання лабораторної роботи №1

Тема:Папки, текстові файли та ярлики. Використання сервісних програм в ОС Windows

1 Мета: Отримання навичок роботи в операційній системі Windows, набути навички роботи з архівними файлами, діагностики комп'ютерних вірусів і боротьби з ними

2 Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення:

2.1 Інструкція до виконання роботи

2.2 Персональний комп'ютер

2.3 Мультимедійний проектор

3 Теоретичні відомості

Windows 10 — найбільш повноцінна, всеосяжна і модернізована операційна система в історії компанії Microsoft's Windows.

Короткий перелік нововведень «десятки»:

- універсальна платформа для всіх пристроїв: планшети, ноутбуки, десктопи, смартфони;
- робочі столи;
- оновлене оформлення вікон та їх складових;
- поліпшене і модифіковане меню пуск;

В підменю «Вид» контекстного меню ми можемо вибирати розмір значків (в тому числі і ярликів робочого столу, а також вибирати – відображати піктограми робочого стола або ні. Коли піктограми відображаються, функції «Упорядкувати значки автоматично» і «Вирівняти значки по сітці» стають активними. Також в підменю «Сортування» нам доступна сортування значків, ярликів файлів робочого столу по імені, розміру і т. д.

Пошук в Windows 10 став ближчим - не в меню "Пуск", а в панелі завдань, завжди під рукою. Він універсальний, шукає інформацію скрізь: в локальній пам'яті, хмарі, магазині додатків та інтернеті.

У Windows ми будемо працювати з трьома видами значків:

- Документ.
- Ярлик.
- Папка.

4 Хід роботи

4.1 Параметри відображення головного вікна

Щоб змінити параметри відображення головного вікна "Провідника", спочатку відкриваємо його. Натискаємо на відповідний значок або на поєднання гарячих клавіш Win + E. Далі натискаємо на вкладку "Вид", потім на кнопку "Параметри".

Для того щоб при відкритті "Провідника" відкривалися не "Панель швидкого доступу", а "Цей комп'ютер" в розділі "Відкрити провідник для" вибираємо відповідний пункт і тиснемо "ОК". Після перезапуску "Провідника", в головному вікні відкриється "Цей комп'ютер" і з'явиться швидкий доступ до основних папок, пристроїв і дискам.

Якщо Ви вирішите повернутися до стандартних налаштувань, слід все зробити в зворотному порядку або скористатися кнопкою "Відновити значення за замовчуванням".

4.2 Панель управління

Натискаємо гарячі клавіші Win + X або натискаємо правою кнопкою мишки по кнопці "Пуск". Далі з контекстного меню вибираємо "Панель управління". Даним способом можна дістатися до багатьох необхідних системних інструментів: диспетчер задач, диспетчер пристроїв, програми та компоненти і ін.

4.3 Встановлення значка Панель управління на робочому столі

В порожньому місці на робочому столі натискаємо правою кнопкою миші і вибираємо пункт "Персоналізація". Відкриється вікно "Параметри", де переходимо в "Теми" і "Параметри значків робочого столу". Далі ставимо галочку навпроти "Панель управління" і "ОК".

4.4 Вивести значок «Мій комп'ютер» на робочий стіл

У порожньому місці робочого столу натискаємо на праву кнопку мишки і з контекстного меню вибираємо пункт в самому низу "Персоналізація".

У вікні, в розділі "Теми" тиснемо на "Параметри значків робочого столу". Встановлюємо галочку напроти пункту "Комп'ютер" і натискаємо кнопку "ОК".

4.5 Змінити покажчик миші

Заходимо в Панель управління для Windows 10. Далі переходимо в розділ "Спеціальні можливості", потім "Зміна параметрів миші". У вікні, вибираємо найбільш прийнятний варіант кольору і розміру покажчика миші і натискаємо кнопку "ОК".

4.6 Приховування вікна в Windows 10

Створіть свою папку. Натискаємо на неї правою кнопкою миші і в контекстному меню вибираємо "Властивості", далі в розділі "Загальні" у пункту "Прихований" ставимо галочку і натискаємо кнопку "ОК". Папка пропаде з поля зору користувача.

Щоб знову зробити папку видимої, потрібно відкрити провідник Windows, Центр перейти в розділ "Вид", натиснути на вкладку "Показати або приховати" і встановити галочку напроти пункту "Приховані елементи".

4.7 Розташування значків на робочий стіл часто використовуваних програм

Знайдіть потрібну вам програму в меню Пуск.

- Клацніть по ній правою кнопкою мишки
- Виберіть команду Відкрити папку з файлом в меню в нижній частині екрана.
- Перетягніть значок програми з відкритої папки при натиснутій правій кнопці мишки на Робочий стіл.

Коли ви кинете значок, з'явиться контекстне меню, в якому треба вибрати пункт Створити ярлик.

4.8 Виконайте наступні завдання самостійно, детально описуючи ваші дії у звіті

- ✓ Змініть поєднання клавіш для перемикання мови
- ✓ Відключення фонових додатків
- ✓ Зміна шпалер робочого столу
- ✓ Як налаштувати дозвіл екрана Windows 10
- ✓ Як налаштувати розміри панелі задач вікна 10
- ✓ Увімкніть екранну лупу
- ✓ Знайдіть калькулятор і виконайте обчислення в різних режимах

4.9 Спробуйте запустити інтернет-браузер Microsoft Edge.

4.10 У власній папці створіть папку Звіт і наповніть її шістьма ярликами.

4.11 Зархівуйте папку Звіт командою Відправити у Стиснену Zip-папку.

Скористайтесь командою з контекстного меню папки.

4.12 Зархівуйте папку Звіт командою Додати в «Звіт.rar».

Скористайтесь командою з контекстного меню папки.

4.13 Зархівуйте папку Звіт командою Додати в архів...

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

4.14 Зархівуйте папку Звіт командою Додати в архів..., змінивши формат стиску з гаг на zip і задавши метод стиску Максимальний.

4.15 Зархівуйте Звіт командою Додати в архів... як sfx-архів.

4.16 Розархівуйте sfx-архів Звіт.exe.

4.17 Розархівуйте архів Звіт.rar чи Звіт.zip.

4.18 Розархівуйте архів Звіт.rar чи Звіт.zip у папку A1.

Якщо треба, створіть папки A1 і A2 у власній папці.

4.19 Розархівуйте у папку A2 з вилученням з архіву Звіт.rar чи Звіт.zip лише одного файлу.

4.20 Дослідіть ступінь стиску в архіві Звіт.rar чи Звіт.zip

5 Висновки:

Література

Глинський Я.М. Практикум з інформатики: Навч. посібник. – Львів: „ПідприємствоДеол”, 1998. - 168 с.

Дибкова Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка – К.: Видавничий центр „Академія”, 2002. – с. 320

Левин А. Самоучитель работы на компьютере – М: Торговый дом, 2001 – с.690

Руденко В.Д., Макаруч О.М., Патланжоглу М.О. Практичний курс інформатики / За ред. Мадзігона В.М. – К.: Фенікс, 1997. – 304 с.

Windows 10/ Новейший самоучитель/ Виталий Леонтьев – Москва: Эксмо, 2015. – 528с.

Інструкція для виконання лабораторної роботи №2

Тема: Вивчення основних можливостей текстового редактора Word. Створення і збереження документів

1 Мета: Ознайомитись із стандартними елементами вікна програми текстового процесора Microsoft Word, навчитися вводити текст, переміщуватися по тексту за допомогою різних клавіш, створювати та зберігати документи.

2 Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення:

- 2.1 Інструкція до виконання роботи
- 2.2 Персональний комп'ютер
- 2.3 Програма Microsoft Word
- 2.4 Мультимедійний проектор

3 Теоретичні відомості:

У нижньому рядку вікна редактора Word виводиться рядок стану. Він містить інформацію щодо активного вікна: **Стр*i*** — курсор знаходиться на *i*-й сторінці; **Розд*b*** — курсор знаходиться у *b*-му розділі; ***k/p*** — від початку документа до курсора — *k* сторінок, весь документ містить *p* сторінок; **На 5 см** — відстань від курсора до верхньої межі сторінки становить 5 сантиметрів; **Ст*t*** — курсор знаходиться в *t*-рядку поточної сторінки; **Кол*W*** — курсор знаходиться в *W*-й колонці.

4 Хід роботи:

Завдання 1. Завантаження програми. Вікно програми.

1. Завантажте одним із відомих вам способів текстовий редактор MS WORD.

2. Розгляньте сім постійних вкладок у вікні.

3. Додайте вкладку Розробник (Клацніть по кнопці Microsoft Office/Виберіть команду Параметри Word/У вкладці Основні діалогового вікна Параметри Word встановите відповідний прапорець)

4. Ознайомтеся з стрічкою, яка розташована під вкладками.

5. Спробуйте приховати (відновити) стрічку.

6. Налаштуйте Панель швидкого доступу на свій смак. Спробуйте додати нові елементи або видалити існуючі.

Завдання 2. Створення та збереження нового документу.

1. Створіть новий текстовий документ (Кнопка Office → Створити

→Новий

документа база допомоги панелі інструментів чи комбінації клавіш Ctrl+N).

2. Наберіть у даному документі текст: Я студент Чернігівського промислово-економічного коледжу Київського національного університету технологій та дизайну

3. Збережіть даний документ у свою папку під іменем text_1 (Кнопка Office → Зберегти як → Мої документи → Своя папка.)

Завдання 3. Введення тексту.

1. Створіть новий документ.

2. Збережіть його у свою папку під іменем text_2.

3. Наберіть такий текст: Золота осінь, ХОЛОДНА ЗИМА, «весняна пора», ТЕПЛЕ літо.

4. Перейдіть на наступний рядок. Включіть режим відображення недрукованих символів (значок ¶ на панелі інструментів)

5. Наберіть у ньому через нерозривний пробіл (комбінація клавіш

Ctrl+Shift+Пробіл) : 50 %; № 23; 10 : 2; (9256); Ура !!!; [28, с. 52]; {34};

////; \\\\\\\; \$; ^6; @@@.

6. У наступний рядок вставте символи (Вставка → Символ):

μ ± © ® > Ω ☺ ☻ ♥ ♪ ☼ ♂ ♀.

7. Спробуйте переміщатись по документу (різними способами) та між документами.

8. Збережіть зміни, закрийте документ.

9. Створіть новий документ. Збережіть його у свою папку під іменем text_3.

10. Наберіть у ньому текст:

Історія книги

Книга — одне з найбільших чудес, яке створила людина. З тих пір, як людина навчилася писати, свою всю мудрість вони довірили книгам. Книги відкривають нам світ, допомагають уявити минуле, заглянути в майбутнє.

Шлях розвитку книги був довгим і складним. Який тільки матеріал не використовували люди для виготовлення книжок: глину, листя та кору дерева, шкіру тварин, бамбук, папірус, шовк.

Перші паперові книги з'явилися в Європі в XIII ст. Їх довгий час писали від руки. Одна книга виготовлялася 5-7 років і коштувала дуже дорого.

Структура будь-якої книги:

1. Вступна частина.
2. Авантитул.
3. Оголошення.
4. Заголовок.
5. Зворотна сторона титулу.
6. Зміст.
7. Список скорочень.
8. Передмова.
9. Вступ.
10. Основний текст.
11. Заклучна частина.
12. Післямова.
13. Додатки.
14. Примітки.
15. Список термінів (глосарій).
16. Бібліографія.
17. Предметний покажчик.

11. Спробуйте змінити нумерацію.

12. Збережіть зміни.

Завдання 4. Форматування документа.

1. Задайте наступні параметри сторінки до документа : Поля Ліве 2,5 см, всі інші по 2 см.
2. Виділіть другу сторінку. Задайте до неї орієнтацію Альбомна.
3. Відмініть операцію.
4. Здійсніть попередній перегляд документа.
5. Виберіть різні режими перегляду документа.
6. Закрийте попередній перегляд.
7. Задайте нумерацію сторінок **(Вставка→Нумерація сторінок)**.
Виберіть позицію зліва, зверху сторінки. Спробуйте задати різний формат номеру сторінки.
8. Задайте колонтитули **(Вставка → Колонтитули)**. У верхній колонтитул введіть поточну дату і час.
9. Текст «Структура книги» розмістіть на наступній сторінці.

Здійсніть вставку нової порожньої сторінки, виконавши наступні дії:

Вставка Сторінки/Порожня сторінка.

10. Здійсніть вставку розриву сторінки в позицію курсора, виконавши наступні дії: Вставка/Сторінки/Розрив сторінки.

11. Спробуйте відправити документ на друк. Вивчіть вікно Друк.

12. Збережіть зміни. Закрийте документ.

5 Висновки: в процесі виконання лабораторної роботи студент має ознайомитись із стандартними елементами вікна програми текстового процесора Microsoft Word, навчитися вводити текст, переміщуватися по тексту за допомогою різних клавіш, створювати та зберігати документи.

6 Контрольні запитання

- 6.1. Як створити новий текстовий документ?
- 6.2. Що таке форматування тексту?
- 6.3. Які є панелі інструментів?
- 6.4. Які кнопки є на панелі інструментів форматування?
- 6.5. Як виділити фрагмент тексту курсором?
- 6.6. Як зберегти документ на диску?
- 6.7. Що таке нумерований список?
- 6.8. Як запустити програму Word?
- 6.9. Як увімкнути панель форматування?
- 6.10. Як зсунути фрагмент тексту праворуч?
- 6.11. Як почати новий абзац тексту?
- 6.12. Як виділити весь текст?
- 6.13. Що таке маркований список?
- 6.14. Як змінити тип шрифту в одному абзаці?
- 6.15. Як підкреслити слово?
- 6.16. Які є вигляди (стилі) символів?
- 6.17. Як вирівняти фрагмент тексту до центру?
- 6.18. Як вирівняти фрагмент тексту з обох боків?
- 6.19. Як вирівняти фрагмент тексту до лівого краю?
- 6.20. Як задати вигляд слів у реченні – підкреслений курсив?
- 6.21. Як задати в абзаці жирний шрифт?
- 6.22. Як з'єднати два абзаци в один?
- 6.23. Як розділити один абзац на два?

Література

- 1 Г'линський Я.М. Практикум з інформатики: Навч. посібник. - Львів: „ПідприємствоДеол”, 1998.- 168 с.
- 2 Дибкова Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка - К.: Видавничий центр „Академія”, 2002. - с. 320
- 3 Руденко В.Д., Макачук О.М., Патланжоглу М.О. Практичний курс інформатики / За ред. Мадзігона В.М. -К.: Фенікс, 1997. - 304 с.
- 4 А.Левин Самоучитель работы на компьютере - М: Торговый дом, 2001 - с.690

Інструкція для виконання лабораторної роботи №3

Тема: Введення і редагування тексту. Форматування тексту.

1 Мета: Навчитися вводити текст, переміщуватись по тексті за допомогою клавіші, витирати символи різними способами, зберігати та відкривати документ, редагувати текст, формувати текст

2 Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення:

- 2.1 Інструкція до виконання роботи
- 2.2 Персональний комп'ютер
- 2.3 Програма Microsoft Word
- 2.4 Мультимедійний проектор

3 Теоретичні відомості:

Стиль зазвичай створюють на основі оформленого фрагмента документу. Можна створити новий стиль і відразу ж додати його в колекцію Експрес-стилі.

1. Виділіть фрагмент тексту, який вимагається використовувати для створення нового стилю.
2. Клацніть правою кнопкою миші по виділеному фрагменту документу, в контекстному меню виберіть команду Стилі, а потім в підпорядкованому меню - команду Зберегти виділений фрагмент як новий експрес-стиль.
3. У вікні Створення стилю в полі Ім'я введіть найменування нового стилю і натисніть кнопку ОК.

4 Хід роботи:

4.1 Завдання 1.Форматування абзаців.

1. Відкрийте документ text_3.
2. Виділіть заголовок тексту та задайте вирівнювання по центру.
3. До всього тексту задайте за допомогою вкладки Розмітка сторінки (**Абзац**) наступні параметри: вирівнювання **по ширині**, міжрядковий інтервал **1,5**, відступ першого рядка на **1 см**.

4. Викличте діалогове вікно **Абзац** за допомогою контекстного меню та задайте до останнього абзацу інтервал перед ним 6 пт, після — 12 пт.

5. До другого абзацу задайте за допомогою лінійки абзацний відступ на 2 см та відступ справа на 1 см.

6. Задайте до другого абзацу параметр **Не відривати від наступного (Абзац→Розташування на сторінці)**.

7.Змінити ширину символів для заголовку тексту (вкладка Інтервал діалогового вікна Шрифт)

4.2 Завдання 2.Форматування тексту.

1. Виділіть заголовок тексту та задайте за допомогою панелі інструментів «Форматування» наступні параметри: кегль **16**, шрифт **Arial**, накреслення **жирний**, колір тексту **червоний**.
2. Виділіть весь текст та задайте до нього такі параметри: кегль **14**, шрифт

Verdana, накреслення **курсив**, колір тексту **синій**, відозміна **тінню**.

3. Викличте діалогове вікно **Шрифт** за допомогою контекстного меню та задайте до всього тексту (крім заголовку) шрифт **TimesNewRoman**.

4. За допомогою стрічки зафарбуйте кожне слова першого речення різними кольорами.

5. За допомогою вкладки Розмітка сторінки **Межі ізаливка** залийте кожне слово другого речення різними кольорами.

6. Підкресліть кожне слово третього речення різними лініями різного кольору.

7. Задайте до другого абзацу розріджений інтервал між буквами на 2пт

8. Скопіюйте форматування першого абзацу на інші (Виділіть перший абзац, натисніть кнопку Формат за зразком, у групі Буфер обміну меню Головна, виконайте ту ж послідовність операцій для другого і третього абзаців)

9. Виділіть заголовок тексту. За допомогою вкладки Розмітка сторінки задайте рамку червоного кольору, з тінню, ширина 2,25 пт.

10. Виділивши текст, встановіть для нього дзеркальні відступи справа і зліва по 1 см (Головна ~ Абзац ~ Відступи та інтервали ~ Відступ ~ Зліва ~ 1 см ~ (Праворуч) ~ 1 см ~ Дзеркальні відступи ~ ОК)

4.3 Завдання 3. Додаткові операції з текстом.

1. Поміняйте місцями перший і другий абзаци.

2. Перемістіть заголовок тексту у кінець документа за допомогою перетягування.

3. Скасуйте останню операцію.

4. Видаліть останній абзац тексту.

6. Знайдіть у тексті за допомогою вкладки Головна в групі Редагування слово **книги**.

7. Замініть за допомогою вкладки Головна в групі Редагування слово книга на слово підручник.

8. Скасуйте останню операцію.

9. Розпочніть нумерацію структури книги з номера 5.

10. Нумерований список структури книги замініть на маркований

11. Поміняйте тип маркера.

12. Розмістіть другий абзац у двох колонках. Задайте відстань між колонками 2 см та розподільну лінію. Спробуйте задати колонки різної ширини (Вкладка Розмітка сторінки).

4.4 Завдання 4. Додаткове форматування тексту.

1. Створіть власний стиль та задайте його до першого абзацу (елементи групи Стилi вкладки Головна)

2. Задайте до тексту автоматичний режим перенесення слів (Вкладка Розмітка сторінки).

3. До слова «Апостол» задайте зноску **Першадрукована книга** та розмістіть її внизу сторінки.

4. Визначте кількість слів, знаків, абзаців і рядків в документі, виконавши наступну послідовність дій: Рецензування ~ Правопис ~ Статистика ~ Введіть

дані статистики в поточний документ.

5. Встановіть захист вашого документа, виконавши наступну послідовність операцій: Рецензування ~ Захистити ~ Захистити документ ~ Обмежити параметри рецензування ~ Обмежити форматування та редагування ~ У полі, що з'явилося (у правій частині екрана), в пункті обмеження на редагування встановіть прапорець Дозволити лише вказаний спосіб редагування документа ~ Встановіть Тільки читання ~ увімкнути захист ~ Так, увімкнути захист ~ Введіть пароль ~ ОК ~ Виконайте збереження документ з наступним його закриттям. Відкрийте створений вами документ і переконайтеся в тому, що ви його не можете редагувати.

▲ Програма вимагає введення пароля.

6. Вимкніть автозбереження, скинувши прапорець (Кнопка Office ~ Параметри Word ~ Збереження ~ Збереження документів ~ Автосохранение ~ ОК).

7. Налаштуйте функцію автозбереження за допомогою лічильника (Кнопка Office ~ Параметри Word ~ Збереження ~ Збереження документів ~ Автозбереження кожні ... хвилин ~ ОК).

▲ Здійсніть відкат до первинних настройок.

8 . Змініть адресу розташування файлів за замовчуванням Налаштуйте функцію автозбереження за допомогою лічильника (Кнопка Office ~ Параметри Word ~ Збереження ~ Збереження документів ~ Огляд ~ Робочий стіл ~ Мої лабораторні роботи ~ ОК).

9. Здійсніть перевірку орфографії та граматики в тексті документа: Рецензування ~ Правопис ~ Правопис ~ Замініть виявлені слова, що містять помилки ~ Закрити.

10. Збережіть зміни. Закрийте документ.

4.5 Завдання 5. Створення титульної сторінки.

1. Створіть новий документ та збережіть його у свою папку під іменем Tutul.
2. У цьому документі створіть титульну сторінку Звіт. Задайте колір тексту, рамку та колір рамки. (У вкладці Вставка в групі Сторінки клацніть по кнопці Титульна сторінка і в списку, що з'явився, виберіть один з пропонуванних варіантів)
3. Збережіть зміни. Закрийте документ.

5 Висновки: в процесі виконання лабораторної роботи студент має навчитися вводити текст, переміщуватися по тексту, редагувати, формувати, зберігати та відкривати документ

6 Контрольні запитання

6.24. Як створити новий текстовий документ?

6.25. Як захистити документ від редагування?

6.26. Як розбити текст на колонки?

6.4 Як можна виділяти символи, слова чи фрагменти тексту?

6.5 Як почати новий абзац тексту?

6.6 Як змінити тип шрифту в одному абзаці?

6.7 Як змінити розмір літер в одному реченні?

- 6.8 Як вирівняти фрагмент тексту з обох боків?
- 6.9 Як виправити неправильний символ у тексті?
- 6.10 Як текст взяти в рамку?
- 6.11 Як з'єднати два абзаци в один?
- 6.12 Як розділити один абзац на два?
- 6.13 Яким чином можна зкопіювати фрагмент тексту (знищити фрагмент)?

Література

- 1 Г'линський Я.М. Практикум з інформатики: Навч. посібник. - Львів: „Підприємство Деол“, 1998.- 168 с.
- 2 Дибкова Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка - К.: Видавничий центр „Академія“, 2002. - с. 320
- 3 Руденко В.Д., Макаруч О.М., Патланжоглу М.О. Практичний курс інформатики / За ред. Мадзігона В.М. -К.: Фенікс, 1997. - 304 с.
- 4 А.Левин Самоучитель работы на компьютере - М: Торговый дом, 2001 - с.690

ПРИКЛАДТИТУЛЬНОЇСТОРІНКИ

Міністерство освіти і науки України
Чернігівський промислово-економічний коледж
Київського національного університету технологій та дизайну

Звіт
по виконанню лабораторних робіт
з дисципліни

ІНФОРМАТИКА
І КОМП'ЮТЕРНА ТЕХНІКА

Виконав
студент групи ЕД-115

К.В.Павлова

Перевірив викладач

Н.Б.Малиновська

Інструкція для виконання лабораторної роботи №4

Тема: Створення таблиць і робота з ними.

1 Мета: Ознайомитися із способами створення таблиць у текстовому процесорі MS Word. Навчитися вводити текст у таблиці, редагувати та форматувати його.

2 Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення:

- 2.1 Інструкція до виконання роботи
- 2.2 Персональний комп'ютер
- 2.3 Програма Microsoft Word
- 2.4 Мультимедійний проектор

3 Теоретичні відомості:

Таблиці в документах Word використовують, переважно, для впорядкування представлення даних. У таблицях можна робити обчислення, таблиці можна застосовувати для створення бланків документів. Табличні дані можна використовувати для створення діаграм.

Елементи таблиці можуть містити текст, графічні об'єкти, вкладені таблиці.

Для вставки таблиці використовують вкладку Вставка.

Для роботи з таблицями в Microsoft Word застосовують контекстні вкладки Конструктор і Макет групи вкладок Робота з таблицями. Ці вкладки автоматично відображаються, коли курсор знаходиться в якому-небудь елементі існуючої таблиці.

Для перетворення тексту в таблицю необхідно розділити текст за допомогою табуляції, крапки з комою або іншим знаком-роздільником, щоб вказати початок нового стовпця. Рядок таблиці відзначається знаком абзацу.

4 Хід роботи:

4.1 Запустіть текстовий редактор. Створіть новий документ та збережіть його у свою папку під іменем tab_1.

4.2 У новому текстовому документі введіть заголовок таблиці: Аналіз зміни структури основних засобів

4.3 Надрукуйте таблицю

<i>Показник</i>	<i>Структура, %</i>		
	<i>на початок року</i>	<i>на кінець року</i>	<i>абсолютне відхилення</i>
Промислово виробничі основні фонди, всього в тому числі: - будівлі; - споруди; - машини та обладнання			

4.4 Вкладка Вставлення/Таблиця. . Задайте кількість стовпців і рядків / ОК.

4.5 Введіть дані у таблицю.

4.6 Об'єднайте відповідні комірки

Виділіть три клітинки першого рядка, починаючи з другої. Табличні знаряддя/Макет /Об'єднати клітинки. Об'єднайте наступні комірки самостійно.

4.7 Відцентруйте дані у таблиці по горизонталі

Виокремте шапку таблиці і натисніть вкладку Макет

4.8 Відцентруйте дані у таблиці по вертикалі

Виокремте шапку таблиці, викличте контекстне меню (клацнути правою клавішею на виділеному), виберіть пункт Вирівнювання у клітинці.

4.9 Знищити підкреслення в таблиці:

- Виділіть таблицю або її фрагмент, для якого буде видалена межа.
- У групі Стили таблиць клацніть по стрілці кнопки Межі і виберіть режим Немає межі.

4.10 Створіть таблицю способом малювання. Для цього виберіть вкладку Вставлення/Таблиці/Накреслити таблицю.

4.11 Введіть заголовок таблиці: Таблиця 2. Наші нові ціни.

4.12 Нарисуйте таблицю з потрібною кількістю стовпців і рядків.

Тип лінії – подвійна, товщина – 1мм, колір – зелений.

Наші товари	Пепсі	Фанта	Спрайт
Сьогодні	2,30	2,50	2,40
Завтра	2,00	2,20	2,10

4.13 Наберіть текст розділюючи його знаками табуляції.

№ , Прізвище ім'я по батькові, Посада, Оклад сум, Податок сум, Нараховано сум

1, Базарбаєв Ш. Б., директор, 60000, 6000, 54000

2, Касимова Т. С., бухгалтер, 45000, 4500, 40500

3, Шаталов П. Г., інженер, 40000, 4000, 36000

4, Швець Л. О., касир, 30000, 3000, 27000

Разом:

4.14 Перетворіть даний текст в таблицю (виділіть текст, потім виконайте наступну послідовність дій: Вставка ~ Таблиця ~ Перетворити на таблицю, у пункті Автопідбір ширини стовпців виберіть «За вмісту», у пункті Роздільник виберіть «Інший» і введіть у поле знак «,»

4.15 Відформатуйте таблицю по центру.

4.16 Підсумуйте стовпець «Оклад», «Податок», «Нараховано» (для цього встановіть курсор в ту клітинку таблиці, де буде поміщена сума і виконайте наступну послідовність дій: Макет ~ Дані ~ Формула, з Спісак «Вставити функцію» беріть SUM, у полі «Формула», в дужках, введіть ABOVE і натисніть ОК).

4.17 Видаліть четвертий рядок і перерахуйте суму (для цього виділіть

рядок і виконайте такі дії: Макет ~ Видалити ~ Видалити рядки. Виділіть клітинки з сумою і натисніть клавішу F9).

4.18 Скопіюйте таблицю. Перетворіть дану таблицю в текст (для цього виділіть таблицю і виконайте такі дії: Макет ~ Дані ~ Перетворити на текст, у вікні вкажіть Знак табуляції ~ ОК).

4.19 Виконайте форматування отриманих таблиць (встановіть стиль таблиці, в осередках встановіть центрування вмісту по горизонталі і вертикалі)

4.20 Збережіть документ під назвою Таблиця 3.docx.

4.21 Створіть таблицю (4 стовпців, 9 рядків).

4.22 За допомогою операцій об'єднання і розбиття комірок приведіть таблицю до зазначеного нижче виду, заповніть її і відформатуйте (встановіть центрування вмісту по горизонталі і вертикалі, вертикальний напрямок тексту: Макет ~ Напрямок тексту, Межі, Стиль таблиці на свій розсуд).

Таблиця 4

	Функція					
	Сума	Середнє	Максимальне	Мінімальне	Добуток	Сума рядків
	SUM	AVERAGE	MAX	MIN	PRODUCT	
Дані	1	1	1	1	1	
	2	2	2	2	2	
	3	3	3	3	3	
	4	4	4	4	4	
Формула						

4.23 Виконайте обчислення за формулами:

- Сума : встановіть курсор в останню комірку другого стовпця і виконайте послідовність наступних операцій: Макет ~ Дані ~ Формула ~ Формула ~ SUM (ABOVE) ~ ОК (буде обчислена сума всього стовпця) ;

- Середнє: AVERAGE (ABOVE), Максимальний : MAX (ABOVE), Мінімальна : MIN (ABOVE), Добуток : PRODUCT (F4 : F7)

- Обчисліть суму рядків : встановіть курсор в потрібну комірку і виконайте послідовність наступних операцій: Макет ~ Дані ~ Формула ~ Формула ~ SUM (LEFT) ~ ОК (буде обчислена сума даних ліворуч) .

4.24 Заголовки стовпців затініте. (Щоб задати колір заливки таблиці, можна використовувати кнопку Заливка групи Стилів таблиць вкладки Конструктор або кнопку Заливка

групи Абзац вкладки Головна).

4.25 Змініть тип ліній на подвійний товщиною 0,5 мм. (Для установки меж таблиці можна використовувати елементи групи Намалювати таблиці і Стили таблиць вкладки Конструктор).

4.26 Збережіть документ у файлі з назвою Таблиця 4.

4.27 Упорядкуйте дані в таблиці 3 так, щоб прізвища були за алфавітом.

Макет ~ Дані ~ Сортування ~ По зростанню (дані в цьому випадку відсортують за прізвищами відповідно з алфавітом).

4.28 Спробуйте за допомогою вкладки Макет розбити осередок Разом на два стовпця

4.29 Додайте рядок, стовець. Для додавання можна скористатися контекстною вкладкою Макет.

4.30 Додайте 3 рядки в таблицю (встановіть курсор миші в кінець таблиці і виконайте наступну послідовність операцій: Макет ~ Рядки та стовпці ~ Вставити знизу).

4.31 Спробуйте видалити рядок, стовець (вкладка Макет).

4.32 Зробіть автоматичний підбір параметрів шрифту:

1. Виділіть осередки, для яких вимагається встановити автопідбір параметрів шрифту.

2. У вкладці Макет в групі Таблиця натисніть кнопку Властивості.

3. У вкладці Осередок вікна Властивості таблиці натисніть кнопку Параметри.

4. У вікні Параметри осередку встановіть прапорець вписати текст.

Якщо текст не поміщався в осередку в один рядок, він буде "ущільнений" за рахунок зменшення масштабу (ширина) символів. Якщо ширина тексту була менше ширини осередку, він буде "розріджений" за рахунок збільшення інтервалів між символами

4.33 Вирівняйте ширину стовпців та висоту певних рядків. (Для точної установки висоти рядків, стовпців в таблиці можна скористатися контекстною вкладкою Макет).

Закінчіть роботу. Продемонструйте таблиці. Здайте звіти.

5 Висновки: в процесі виконання лабораторної роботи студент має навчитися створювати у текстовому документі таблиці, виконувати простіші операції з елементами таблиці.

6 Контрольні запитання

6.1 Що таке таблиця?

6.2 Які є способи створення таблиць?

6.3 Як створити таблицю командою Вставити таблицю?

6.4 Як ввести дані у клітинку?

- 6.5 Як об'єднати клітинки в одну?
- 6.6 Як відцентрувати дані по вертикалі?
- 6.7 Як відцентрувати дані по горизонталі?
- 6.8 Як задати кількість рядків і стовпців у таблиці?
- 6.9 Як зберегти текстовий документ з таблицею на диску?
- 6.10 Як вставити рядок у таблицю?
- 6.11 Як вилучити стовпець з таблиці?
- 6.12 Як убрати границю таблиці?
- 6.13 Як змінити орієнтацію тексту?
- 6.14 Як поміняти розмір шрифту в клітинці?
- 6.15 Які правила сортування даних для таблиць MS Word?
- 6.16 Яким чином можна змінити висоту і ширину комірок?

Література

- 1 Г'линський Я.М. Практикум з інформатики: Навч. посібник. - Львів: „Підприємство Деол”, 1998.- 168 с.
- 2 Дибкова Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка - К.: Видавничий центр „Академія”, 2002. - с. 320
- 3 Руденко В.Д., Макарчук О.М., Патланжоглу М.О. Практичний курс інформатики / За ред. Мадзігона В.М. -К.: Фенікс, 1997. - 304 с.
- 4 А.Левин Самоучитель работы на компьютере - М: Торговый дом, 2001 - с.690

Інструкція до виконання лабораторної роботи №5

Тема: Електронні таблиці: призначення, загальний вигляд, введення, редагування, форматування

1 Мета роботи: ознайомитися із інтерфейсом програми Excel, навчитися вводити, редагувати та форматовувати дані в комірках

2 Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення:

- 2.1 Інструкція до виконання роботи
- 2.2 Персональний комп'ютер, підключений до мережі Інтернет
- 2.3 Програма Microsoft Excel
- 2.4 Мультимедійний проектор

3 Теоретичні відомості:

Робочий аркуш — це власне електронна таблиця, основний тип документа, використовуваний в Excel для збереження та маніпулювання даними. Він складається з комірок, організованих у стовпці і рядки, і завжди є частиною робочої книги.

Робочі книги — це файли MS Excel, що можуть містити один чи кілька робочих аркушів.

Введення даних

Дані вводяться безпосередньо в клітку. Для введення даних в клітку необхідно:

1. Показчик миші помістити в клітку, в яку необхідно ввести дані. У рядку

формул з'являться координати вибраної клітки.

2. Ввести дані з клавіатури.

3. Натиснути клавішу Enter або клацнути по будь-якій іншій клітці.

Дані можуть бути введені також шляхом копіювання з інших додатків, чи імплементації їх з інших файлів, зокрема з баз даних.

Редагування даних

Щоб відредагувати вміст клітки потрібно:

1. Зробити редаговану клітку активною.

2. Натиснути клавішу F2, або подвійне клацання на редагованій клітці, або

клацнути на панелі формул і редагувати безпосередньо в панелі формул.

3. Enter – закінчення редагування.

Прості прийоми редагування

Коли ви почнете вводити дані в таблиці Excel, для вас природними покажуться і прийоми їх редагування. З цих прийомів назвемо, перш за все, наступні.

Повна заміна вмісту осередку. Якщо ви хочете замінити вміст осередку на нові дані, то потрібно виділити осередок і просто ввести в неї нові дані. Як тільки ви введете перший символ, колишній вміст осередку буде видалено.

Редагування в рядку формул. У разі часткової зміни вмісту осередку ви можете використовувати рядок формул. Для цього виділіть потрібний осередок і помістіть курсор в текстове поле рядка формул, клацнувши по ньому мишею. Відредагуйте запис в рядку формул, користуючись простими інструментами редагування, описаними нижче.

Редагування усередині осередку. Щоб внести зміни безпосередньо в сам осередок, двічі клацніть мишею по осередку - при цьому виділиться весь запис. Якщо клацнете ще раз, в осередку з'явиться курсор. Ці дві операції можна замінити виділенням осередку і подальшим натисненням на клавішу F2.

4 Хід роботи:

4.1 Запустіть програму MS Excel. Ознайомтеся із інтерфейсом вікна програми

4.2 Створіть нову книгу: Office ~ Створити ~ Нова книга ~ Створити.

4.3 До створеної Вами книги додайте новий аркуш (Лист): Shift+F11.

4.4 Помістіть створений аркуш на першу позицію. Перейменуйте його.

4.5 Видаліть аркуш 3

4.6 Змініть колір ярлика аркуша : Підведіть курсор миші до ярличку листа і клацніть по ньому правою кнопкою миші, в меню виберіть пункт Колір ярлика і виберіть з палітри кольорів Червоний, Акцент2, більш темний відтінок 25%.

4.7 Дублюйте «Перейменований лист»: Виконайте клацання правою кнопкою миші по ярличку листа і в меню виберіть пункт Перемістити / скопіювати ~ Перед листом ~ Перейменований лист ~ Встановіть прапорець пункту Створити копію ~ ОК.

4.8 Змініть ім'я і колір ярлика.

4.9 Відкрийте аркуш 1. У комірку A1 введіть слово «Інформатика». У комірку A2- цифру – довільне число. Зауважте, як розмістилися введені дані в комірках

4.10 За допомогою миші змініть розміри комірок

4.11 Використовуючи рядок формул в комірку A1 додайте «та комп'ютерна техніка».

Видаліть вміст комірки A2

4.12 Перейдіть на створений Вами аркуш 1. Перейменуйте його на «Мій лист»

4.13 Створіть на даному аркуші таблицю (див. зразок)

	А	В	С	Д	Е	F	G
1	Таблиця 1 - Касовий чек						
2	Номер	Назва	Ціна	Кількість	Вартість		
3	1	Сукня	125,00	5			
4	2	Спідниця	82,00	7			
5	3						
6	4						
7	5						
8	6						
9	7						
10	8						
11	9						
12	10						
13							
14			Всього				
15							

4.14 Введіть дані до таблиці

4.15 Введіть формули:

Клітинка Формула

E3 =C3*D3

D14 =D3+D4+D5+D6+D7+D8+D9+D10+D11+D12

Скопіюйте формули з клітинки E3 в діапазон клітинок (E4:E12)

4.16 Сформатуйте числа в стовпцях С і Е. Обмежтесь двома цифрами після десяткової крапки

4.17 Перейдіть на створений Вами аркуш 2. Перейменуйте його на «Мій лист 2»

4.18 Перемістіть копію таблиці на аркуш 2

4.19 Оформіть таблиці (встановіть границі та заливку)

4.20 Збережіть книгу під назвою «Lab_Excel_1»

4.21 Відредагуйте таблиці, встановивши потрібні розміри стовпців та рядочків, об'єднавши необхідні комірки.

4.22 Відформатуйте дані в обох таблицях

4.23 Виділіть таблицю «Касовий чек» і змініть її стиль за допомогою вкладки Стилi комірок

4.24 Перейдіть на перший аркуш книги. Назвіть його «Формат комірок»

4.25 Відредагуйте таблицю за допомогою пункту меню Комірки, Формат комірок.

4.26 Вивчіть всі можливості цього вікна, потренуйтеся виконувати різні операції: встановити різні формати даних за допомогою закладки Число (для довільно набраних вами десяти чисел); встановити параметри шрифту, використавши закладку Шрифт;

4.27 Проєкспериментуйте із закладкою **Вирівнювання**; встановіть границі та заливку в таблиці за допомогою закладок **Границя** та **Заливка**, захистіть комірки від змін, використавши закладку **Защита**

4.28 Збережіть внесені зміни

4.29 Встановіть фоновий малюнок для аркуша1 (Вкладка Розмітка сторінки)

4.30 Збережіть книжку в папці групи.

4.31 Створіть таблицю за зразком:

Розрахунок заробітної плати робітників

	Прізвище, імя по батькові	Оклад	Премія (10%)	Податок		До виплати
				Прибутковий (30%)	Пенсійний(2%)	
	Зернов П.О.	1200				
	Калюжа Р.Л.	1250				
	Іванова М.Д.	1500				
	Ємець Л.З.	1450				
	Кубрак Ф.Ю.	1800				
	Всього					

товний бухгалтер: _____ Филипенко Ю.М.

4.31 Встановіть табличний курсор у порожній чарунці стовпця Оклад і виконайте наступну послідовність операцій: **Формули** ~ **Бібліотека функцій** ~ **Автосума** Переконайтеся, що програма автоматично підставила у формулу функцію СУММ і вірно вибрала діапазон комірок для підсумовування ~ **Enter** .

4.32 Аналогічним чином знайдіть суми інших стовпців.

4.33 Встановіть широку зовнішню рамку таблиці, виконавши наступну послідовність дій: Виділіть всю таблицю ~ Клацніть правою кнопкою миші по виділеній області ~ **Формат ячеек ...** ~ **Границя** ~ **Лінія** ~ **Тип лінії** ~ **Виберіть широку лінію** ~ **Всі** ~ **Зовнішні** ~ **ОК** .

4.34 Розфарбуйте таблицю на свій розсуд , виконавши наступну послідовність операцій: Виділіть потрібні комірки Клацніть правою кнопкою миші по виділеній області **Формат ячеек ...** **Заливка Колір фону** **Виберіть з палітри колір ОК** .

4.35 Здайте звіти

5 Висновки: Після виконання лабораторної роботи в папці групи є власний файл, що містить таблицю Касовий чек (на двох листах). В таблиці проведені розрахунки вартості придбаних товарів, загальної кількості придбаного товару, загальної вартості всієї покупки. До таблиці застосована операція форматування.

6 Контрольні питання:

- 6.1 Що таке електронна таблиця?
- 6.2 Які функції та призначення електронних таблиць?
- 6.3 Що таке робоча книга? Які операції можна виконувати із аркушами?
- 6.4 Які Ви знаєте прийоми редагування електронних таблиць?
- 6.5 Що таке формат даних? Назвіть формати даних , що передбачені в програмі Excel?
- 6.6 Як вирівняти дані по вертикалі та по горизонталі?
- 6.7 Перелічіть ознаки тексту для програми Excel.
- 6.8 Як задати розмір, гарнітуру та колір шрифту?
- 6.9 Покажіть на прикладах форматування рядків та стовпців
- 6.10 Як захистити комірку таблиці від змін?
- 6.11 Як зберегти робочу книгу?

Література

1. Дибкова Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка – К.: Видавничий центр „Академія”, 2002. – с. 320
2. Крепкий Ю.О. Електронні таблиці Excel – Чернігів, 2000. – 49 с.
3. Носситер Дж. Использование Microsoft Excel 97.: Пер. с англ. – К.: Диалектика, 1997. – 400 с.
4. Руденко В.Д., Макаруч О.М., Патланжоглу М.О. Практичний курс інформатики / За ред. Мадзігона В.М. – К.: Фенікс, 1997. – 304 с.
5. <http://konesh.ru/1-lekciya-interfejs-microsoft-excel-2007.html>

Інструкція до виконання лабораторної роботи №10

Тема: Форматування електронної таблиці. Правила застосування електронних формул.

1 Мета роботи: Уміти користуватися діапазонами клітинок та стандартними статистичними функціями, вилучати, вставляти стовпці і рядки в таблицю, будувати вирази. Вивчати правила опрацювання інформації, що зберігається в електронних таблицях, правила пошуку інформації та її фільтрування в середовищі табличного процесора

2 Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення:

- 2.1 Інструкція до виконання роботи
- 2.2 Персональний комп'ютер, підключений до мережі Інтернет
- 2.3 Програма Microsoft Excel
- 2.4 Мультимедійний проектор

Задача «Діяльність фірми в Україні»

Нехай ваша фірма має філіали в Києві, Харкові, Львові, Одесі, Донецьку чи в інших містах і є дані про щомісячні обсяги продажів у філіалах. За даними про діяльність фірми протягом трьох місяців, наприклад, січня, лютого, березня, створити таблицю (див. рис.1) для визначення обсягів продажів: максимальних, мінімальних і в цілому в Україні. Крім цього, створити нову таблицю — проект бізнес-плану на наступні два місяці, наприклад квітень і травень, з розширенням географії діяльності фірми (назви двох-трьох міст додати самостійно).

	A	B	C	D	E
1	DIGITAL в Україні				
2	Обсяги продаж в грн.				
3	Місто	Січень	Лютий	Березень	Всього
4	Київ	2250000	2340000	3200000	7790000
5	Львів	1150000	1550000	1640000	4340000
6	Харків	1050000	1750000	1100000	3900000
7	Одеса	1212000	8500000	1300000	11012000
8	Донецьк	850000	1250000	1450000	3550000
9					
10	Всього	6512000	15390000	8690000	30592000
11					
12	Максимум	2250000	8500000	3200000	11012000
13	Мінімум	850000	1250000	1100000	3550000

Рис.1. Зразок таблиці для задачі .

Задача "Таблювання функції та обчислення площі"

Протабулювати функцію $y = n(\sin x^2 + 1)$, де n — номер варіанта, та обчислити площу під кривою методами лівих та правих прямокутників. Відрізок, на якому розглядати функцію, і крок табулювання H задати самостійно (у таблиці повинно бути 10-12 рядків) (рис. 1).

	A	B	C	D	E	F	G
1	Таблювання функції та обчислення						
2	площі криволінійної трапеції						
3	$y = \sin x^2 + 1, 0 < x < 5, h = 0.5$						
4							
5	Аргумент	Функція	Площа Л	Площа П			
6	0	1,00	0,00	0,00			
7	0,5	1,25	0,50	0,62			
8	1	1,84	1,12	1,54			
9	1,5	1,78	2,04	2,43			
10	2	0,24	2,93	2,56			
11	2,5	0,97	3,06	3,04			
12	3	1,41	3,54	3,74			
13	3,5	0,69	4,24	4,09			
14	4	0,71	4,59	4,45			
15	4,5	1,99	4,95	5,44			
16	5	0,87	5,94	5,87			

У клітинку B6 заносимо формулу $=\sin(A6^2)+1$

У C7 заносимо формулу методу лівих прямокутників $=C6+0,5*B6$
 У D7 заносимо формулу для методу правих прямокутників $=D6 + 0,5*B7$

Рис. 2 Зразок розв'язування задачі .

3 Теоретичні відомості:

Стандартних функцій є декілька категорій:

- *математичні* — sin, cos, exp, ..., sqrt тощо;
- *статистичні* — СРЗНАЧ, МИН, МАКС, СУММ
- *фінансові* та інші

Програму ЕТ можна використовувати як базу даних.

В базах даних стовпець називають поле, а рядок – запис.

Для впорядкування записів бази за деяким критерієм спочатку треба виділити частину таблиці або всю таблицю. Після цього виконують наступні команди: «Данные» -> «Сортировка». У вікні, що з'явилося, вказують поля, по яких буде проведено сортування, та задають порядок сортування (за зростанням чи спаданням). В результаті одержують таблицю, в якій записи будуть відсортовані за вказаними параметрами.

Пошук даних (фільтрація даних) виконують таким чином: спочатку вибирають рядок, що містить назви полів таблиці, а потім дають команду «Данные» -> «Фильтр» -> «Автофильтр».

4 Хід роботи:

- 4.1 Запустіть програму ЕТ, відкрийте нову книжку.
- 4.2 Створіть список користувача з назвами міст для розв'язування задачі .
- 4.3 Уведіть *свої дані* для п'яти міст аналогічно до таких (див. рис. 1, але не переписуйте з нього числа):

Адреси Дані

A1 DIGITAL в Україні (Введіть назву своєї фірми)

A2 Обсяги продажу в гривнях

.....

Числа у стовпець E і в рядки 10—13 не вводити!

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

4.5 У клітинці B10 обчисліть суму чисел у стовпці B.

Скопіюйте формулу з клітинки E4 вниз у діапазон E5:E10.

Скопіюйте формулу з клітинки B10 праворуч у діапазон C10:O10.

4.6 У клітинках B12:E12 визначте максимальні значення у стовпцях даних.

4.7 Визначте мінімальні значення у стовпцях.

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

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

4.9 На аркуші 2, використовуючи стару таблицю, побудуйте нову таблицю «Прогноз обсягів продажу на два місяці, грн». Доповніть таблицю стовпцями з назвами Квітень, Травень і Всього². Дані для квітня і травня придумайте і введіть довільні. *Який обсяг продажу планує фірма у квітні і травні (окремо і разом)?*

4.10 Захочайте і покажіть стовпець E.

Виберіть стовпець E і застосуйте вкладку Головна/Чарунки. Стовпець Заховати. Як показати захований стовпець? Щоб застосувати команду показати, треба спочатку виокремити два стовпці, між якими є захований.

4.11 Очистіть рядки 12 і 13.

Доповніть таблицю трьома рядками з новими містами і відповідними даними.

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

4.12 Скопіюйте таблицю з аркуша 2 на аркуші 3 і 4.

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

Спочатку виокремите лише рядки з даними. Дані → Сортувати.

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

Занотуйте у звіт, який філіал є на першому місці.

4.15 Перейдіть на аркуш 3 і перейменуйте його на Фільтри.

Скористайтесь контекстним меню закладки аркуша 3.

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

4.17 Скопіюйте результат пошуку під основну таблицю.

4.18 Виведіть рядки з назвами філіалів, які в березні мали обсяги продажу більші, ніж 200000, і менші, ніж 600000.

Скопіюйте результат пошуку під основну таблицю.

4.19 Які філіали мали обсяги продажу в січні більші, ніж 700000, а в лютому більші, ніж 800000?

Команду Автофільтр застосуйте двічі. Перенесіть утворену таблицю під основну.

4.20 Відформатуйте дані і доповніть таблицю на аркуші 4 так.

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

4.21 Збережіть книжку на диску з назвою Задача.

4.22 Створіть нову книжку.

4.23. Відмініть режим відображення формул (Вкладка Формули/Залежності

формул).

4.24 Уведіть вхідні дані розв'язування задачі 1 так (рис. 2);

<u>Адреси</u>	<u>Дані</u>
A1	Табулювання функції та обчислення площі
A2	криволінійної трапеції
A3	<тут вкажіть свою функцію, межі, крок>
A5	
B5	
C5	Аргумент
D5	
A6	Функція ПлощаЛ ПлощаП <значення лівої межі, наприклад, 0>

4.25 Заповніть стовпець А даними типу арифметична прогресія з заданим кроком і заданим граничним значенням (відповідно до умови задачі).

Виокремте клітинку А6. Вкладка Головна/Редагування/Заповнити => Прогресія => По стовпцях => Арифметична => Задайте крок => Задайте граничне значення (праву межу) => ОК.

Уведіть формули розв'язування задачі 2 так (рис. 2):

<u>Адреси</u>	<u>Формули</u>	<u>Примітки</u>
B6	=sin(A6^2)+1	Ця формула обчислення значення функції \sin^2+1 , а ви введіть свою формулу
C6	0	
D6	0	
C7	=C6+<значення кроку>*B7	Ця формула методу лівих прямокутників
D7	=D6 + <значення кроку>*B7	Це формула методу правих прямокутників

4.26 Скопіюйте формули з клітинок B6, C7, D7 вниз до кінця робочої таблиці — отримаєте результати (останні числа в стовпцях).

Яке значення площі отримане методом лівих прямокутників? Яке значення площі отримане методом правих прямокутників?

4.27 В комірці A18 введіть «Всього». У клітинці B18 обчисліть суму чисел стовпця «Площа Л».

4.28 У клітинках B20:D20 визначте максимальні значення зі стовпців даних.

4.29 Визначте мінімальні значення у стовпцях.

4.30 Скопіюйте формулу з клітинки B21 в діапазон C21:D21.

4.31 Задайте формат чисел Числовий без знаків після крапки і з розділювачем груп трьох розрядів комою.

4.32 Клітинку, де визначене максимальне значення округлите значення до цілого: Встановіть текстовий курсор в клітинку B22. Введіть формулу =ОКРУГЛ(B20;0) Enter; Тут 0 вказує на кількість знаків після коми.

4.33 Аналогічним чином розрахуйте інші чарунки стовпців

4.34 У рядку Мінімальне значення округліть значення до тисячного: Введіть формулу ОКРУГЛ(B21;3). Аналогічним чином розрахуйте інші чарунки стовпців

4.35 Захистіть стовпець Аргумент та аркуш. Вкладка Головна/Чарунки/Захистити Лист або Книгу. Вкладка Головна/Чарунки/Формат/Підменю формат чарунок. Зніміть захист.

4.36 Відформатуйте таблицю за своїм розсудом.

4.37 Скопіюйте таблицю на сторінку 2 і задайте режим відображення формул.

Яка формула є в клітинці C10?

4.38 Введіть у клітинку D4 значення кроку і дайте клітинці ім'я h. Вкладка Формули/Присвоїти ім'я.

4.39 Поміняйте формулу у клітинці C7 ($=C6+h*B7$).

4.40 Перейдіть на сторінку 1 з результатами і у клітинку зі значенням площі вставте таку примітку: Цей результат отримав <своє прізвище>.

4.41 Обчисліть середнє арифметичне всіх значень функцій.

4.42 Доповніть таблицю трьома рядками з новими аргументами.

4.43 Сформатуйте числові значення, щоб кількість цифр була оптимальною.

4.44 Сформатуйте таблицю, щоб вона мала якнайкращий вигляд.

4.45 Відформатуйте створені таблиці та збережіть їх у власній папці.

4.46 Закінчіть роботу. Здайте звіти.

5 Висновки: В процесі виконання лабораторної роботи студент має навчитися застосовувати стандартні функції, використовувати команду Прогресія, копіювати формули, видаляти стовпці, отримати навички сортування списків за умовою, навчитися проводити фільтрацію даних за автофільтром та розширеним фільтром

6 Контрольні питання:

1. Що таке копіювання формул? Яке значення функції СУММ(5; 2; 13)?
2. Що таке діапазон клітинок?
3. Як скопіювати формулу в рядок?
4. Як вилучити стовпець з таблиці?
5. Яке призначення приміток і як їх вставляти?
6. Які є категорії стандартних функцій?
7. Наведіть приклади статистичних функцій.
8. Яке призначення кнопки Автосума?
9. Які математичні функції є в ЕТ?
10. Як відцентрувати заголовок таблиці відносно стовпців?
11. Як відсортувати дані в таблиці за зростанням? За спаданням?
12. Як відфільтрувати дані за деяким критерієм?
13. Як відфільтрувати дані за певною умовою?

Література

6. Дибкова Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка – К.: Видавничий центр „Академія”, 2002. – с. 320
7. Крепкий Ю.О. Електронні таблиці Excel – Чернігів, 2000. – 49 с.
8. Носситер Дж. Использование Microsoft Excel 97.: Пер. с англ. – К.: Диалектика, 1997. – 400 с.
9. Руденко В.Д., Макарчук О.М., Патланжоглу М.О. Практичний курс інформатики / За ред. Мадзігона В.М. – К.: Фенікс, 1997. – 304 с.

Інструкція до виконання лабораторної роботи №7

Тема: Організація розгалужень. Розв'язання задач профільного спрямування засобами Excel.

1 Мета роботи: Уміти використовувати функцію ЯКЩО (ЕСЛИ, IF) та абсолютні адреси клітинок для розв'язування типових економічних та математичних задач.

2 Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення:

- 2.1 Інструкція до виконання роботи
- 2.2 Персональний комп'ютер, підключений до мережі Інтернет
- 2.3 Програма Microsoft Excel
- 2.4 Мультимедійний проектор

Задача "Нарахування зарплатні"

У відомості нарахування зарплатні є прізвища шести-восьми працівників, які мають одну з трьох категорій: 1, 2, 3. Денна тарифна ставка залежить від категорії так:

$$\text{Ставка} = \begin{cases} 12, \text{ якщо категорія} = 3; \\ 10, \text{ якщо категорія} = 2; \\ 8, \text{ якщо категорія} = 1. \end{cases}$$

Протягом місяця працівники зайняті різну кількість днів. Треба ввести кількість відпрацьованих днів і нарахувати зарплатню працівникам, якщо відрахування (податки тощо) становлять, 21% від

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Відомість нарахування заробітної пл				08.11.2011			
2		Тарифні ставки:		8	10	12	0,21	
3	Номер	Прізвище	Категорія	Днів	Тариф	Нараховано	Відрахування	Видати
4	1	Хома І.А.	1	22	8	176	36,96	139,04
5	2	Буряк А.І.	2	24	10	240	50,4	189,6
6	3	Гнип А.П.	3	23	12	276	57,96	218,04
7	4	Франів І.І.	3	25	12	300	63	237
8	5	Гой Ю.П.	2	18	10	180	37,8	142,2
9	6							
10	7							
11	8							
12	9							
13	10							
14				Всього		1172	246,12	925,88
15						Контрольна сума G14+H14		1172
16								OK

нарахувань. Скласти бухгалтерську відомість (рис. 1).

Рис 1. Зразок розв'язування задачі

Теоретичні відомості:

Розгалуження в ЕТ реалізують за допомогою функції **ЯКЩО**, яка використовується у формулах і має таку структуру:

$\text{ЯКЩО}(\langle \text{умова} \rangle, \langle \text{вираз 1} \rangle, \langle \text{вираз 2} \rangle)$.

Якщо умова істинна, то функція набуває значення першого виразу, інакше — другого. Вираз також може бути функцією ЯКЩО — так утворюють вкладені розгалуження. Умови записують як в алгоритмічних мовах — за допомогою операцій порівняння =, >, <, <=, >=, <>, визначених над виразами.

Щоб при копіюванні формули адреса деякого комірки була абсолютною (не перенастроювався на нові адреси) треба після вказівки цієї адреси під час формування формули натиснути F4 або записати адресу у вигляді, наприклад \$B\$4.

При переміщенні формули в нове місце таблиці посилання у формулі не змінюються.

4 Хід роботи:

4.1 Запустіть програму ЕТ і задайте режим відображення формул на сторінці 1.

4.2 Введіть вхідні дані для розв'язування задачі для п'яти-шести працівників так:

A1 Відомість нарахування зарплатні від

E1 =ДАТА(2011;11;8) *Примітка:* введіть сьогоднішню дату

4.3 Введіть формули розв'язування задачі:

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

F4 =E4*D4

G4 Введіть самостійно (відрахування 21%), використовуючи абсолютну адресу клітинки

H4 =F4-G4

4.3 Скопіюйте формули в усю робочу таблицю.

4.4 Введіть формули для обчислення балансу:

D14 Всього

F14 (обчисліть суму в стовпці F)

4.5 Скопіюйте формулу обчислення суми на стовпець G і H

4.6 Введіть формулу

H15 =G14+H14

4.7 У комірку H16 внести формулу

=ЕСЛИ(H15=F14;"ОК";"Помилка")

4.8 Відмініть режим відображення формул.

Скільки всього нараховано зарплатні? Чи збігається баланс? Скільки повинен отримати другий працівник?

4.9 Підвищить денну оплату праці усім категоріям на три одиниці і зменшіть відрахування на 2%.

Скільки всього нараховано зарплатні тепер? Чи збігається баланс? Скільки тепер повинен отримати другий працівник?

4.10 Збережіть книжку з назвою Прізвище у своїй папці.

4.11 Розглянемо приклад побудови таблиці значень функції від двох змінних $z=x^2+y^2$ при $x, y \in [-1,1]$.

У діапазон осередків A2:A12 введемо послідовність значень: -1, -0.8, ..., 1 змінної x , а в діапазон осередків B1:L1 - послідовність значень: -1, -0.8, ..., 1 змінної y . В клітинку B2 введемо формулу $=B\$1^2+\$A2^2$.

Виділимо цю чарунку, установимо покажчик миші на її маркері заповнення і протягнемо його так, щоб заповнити діапазон B2:L12.

Отримали таблицю:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1		-1	-0,8	-0,6	-0,4	-0,2	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1	
2	-1	2	1,64	1,36	1,16	1,04	1	1,04	1,16	1,36	1,64	2	
3	-0,8	1,64	1,28	1	0,8	0,68	0,64	0,68	0,8	1	1,28	1,64	
4	-0,6	1,36	1	0,72	0,52	0,4	0,36	0,4	0,52	0,72	1	1,36	
5	-0,4	1,16	0,8	0,52	0,32	0,2	0,16	0,2	0,32	0,52	0,8	1,16	
6	-0,2	1,04	0,68	0,4	0,2	0,08	0,04	0,08	0,2	0,4	0,68	1,04	
7	0	1	0,64	0,36	0,16	0,04	0	0,04	0,16	0,36	0,64	1	
8	0,2	1,04	0,68	0,4	0,2	0,08	0,04	0,08	0,2	0,4	0,68	1,04	
9	0,4	1,16	0,8	0,52	0,32	0,2	0,16	0,2	0,32	0,52	0,8	1,16	
10	0,6	1,36	1	0,72	0,52	0,4	0,36	0,4	0,52	0,72	1	1,36	
11	0,8	1,64	1,28	1	0,8	0,68	0,64	0,68	0,8	1	1,28	1,64	
12	1	2	1,64	1,36	1,16	1,04	1	1,04	1,16	1,36	1,64	2	
13													

4.12 Визначіть твердість металів за формулою Брінелля (НВ)

$$HB = \frac{P}{F} = \frac{P}{\frac{\pi D}{2} \left(D - \left(\sqrt{D^2 - d^2} \right) \right)} \text{ кгМ/мм}^2,$$

де P - навантаження на кульку H ; F - поверхня відбитка, мм^2 ;

D – діаметр кульки, що вдавлюється, мм ; d - діаметр відбитка, мм .

М арка матеріал у	Навант аження, P, Н	Діа метр індентора , D, мм	Ді аметр відбитку , d, мм	Тве рдість за Брінеллем , НВ
Ст	3000	10	4,	

аль 10			9	
Ст аль 45	3000	10	3,6	
А Л2	3000	10	6,7	

4.13 Визначення напору центробіжного насосу $Q=Q_1 \cdot n_2/n_1$,
 $H=H_1 \cdot (n_2/n_1)^2$

Потужність		Вт	2	2
Число оборотів		б/мін	450	50
Продуктивність		³ /Г	0	
Напір			4	

4.14 Визначити лінійну щільність нитки(текс) за формулою
 $T=m \cdot 10^{-3}/l$

Номер нитки		/р	00
Довжина нитки			00
Вага нитки			
Текс		г	

4.11 Закінчіть роботу. Здайте звіти.

5 Висновки: В процесі виконання лабораторної роботи студент повинен отримати навички використання функцій ЯКЩО (ЕСЛИ, IF) та абсолютних адрес клітинок для розв'язування задачі за профільним спрямуванням.

6 Контрольні питання:

- 6.1 Як реалізуються розгалуження в ЕТ?
- 6.2 Яке значення функції ЯКЩО(1>2, 1, 2)?
- 6.3 Як обчислити суму в стовпці?
- 6.4 Який загальний вигляд має функція ЯКЩО?

6.5 Яка різниця між відносними і абсолютними адресами клітинок?

6.6 Як ввести дату в клітинку?

6.7 Наведіть приклад прямокутного діапазону.

6.8 Як задати чи відмінити режим відображення формул?

6.9 Які типи даних опрацьовує ЕТ?

6.10 Як вилучити рядок з таблиці?

6.11 Як розграфити таблицю?

6.12 Яку стандартну функцію заміняє кнопка Автосума?

6.13 Як виокремити діапазон клітинок?

6.14 Як очистити весь стовпець?

6.15 Як обчислити суму чисел у деякому рядку ЕТ?

6.16 У чому полягає відмінність між абсолютними та відносними адресами клітинок?

6.17 Що відбувається під час копіювання формули до іншої клітинки?

Література

1. Дибкова Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка – К.: Видавничий центр „Академія”, 2002. – с. 320
2. Кавторєв С. Бухгалтерський облік за допомогою Excel. Повний практичний посібник для сучасного бухгалтера. – Ч.:Фактор, 2005. – 208с.
3. Крепкий Ю.О. Електронні таблиці Excel – Чернігів, 2000. – 49 с.
4. Носситер Дж. Использование Microsoft Excel 97.: Пер. с англ. – К.: Диалектика, 1997. – 400 с.
5. Руденко В.Д., Макачук О.М., Патланжоглу М.О. Практичний курс інформатики / За ред. Мадзігона В.М. – К.

Інструкція до виконання лабораторної роботи №8

Тема: Побудова графіків і діаграм

1 Мета роботи: Ознайомитися з видами діаграм і вміти їх будувати за числовими даними з побудованих раніше таблиць.

2 Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення:

- 2.1 Інструкція до виконання роботи
- 2.2 Персональний комп'ютер, підключений до мережі Інтернет
- 2.3 Програма Microsoft Excel
- 2.4 Мультимедійний проектор

3 Теоретичні відомості:

Діаграми призначені для графічного відображення числових даних у звітах, на презентаційних, рекламних чи веб-сторінках тощо.

Майже всі діаграми (крім кругової і пелюсткової) мають дві головні осі: горизонтальну — *вісь категорій*, вертикальну — *вісь значень*. Об'ємні діаграми мають ще третю вісь — *рядів даних*.

Для створення діаграми необхідно скористатися інструментами панелі "Діаграми" стрічки "Вставка".

Після вставки діаграми на лист з'являється група Робота з діаграмами з трьома вкладками: Конструктор, Макет і Формат. На цих вкладках можна знайти команди, що потрібні для роботи з діаграмами.

4 Хід роботи:

4.1 Запустіть програму ET.

4.2 Відкрийте нову книжку і книжку, яка містить розв'язок задачі «Витрати на матеріали».

Скопіюйте таблицю «Витрати на матеріали» на перший аркуш нової книжки. Якщо файл втрачено, відкрийте Книгу1, яка знаходиться D:/Таблиці.

4.3 Виокремте діапазон з назвами Найменування матеріалу і діапазон з сумами, які треба заплатити.

Під час виокремлення несуміжних діапазонів користуйтеся Ctrl.

4.4 У вкладці "Вставлення" у групі "Діаграми" вибираємо "Секторна"

4.5 Виділіть її, потім у вкладці "Макет" у групі "Підписи" виберіть один з варіантів "Підписи даних" (коло вершини зовні).

4.6 Додати у діаграму відсотковий вклад кожного значення, а також назви часток.

Для цього збільшимо розмір діаграми, виділивши її і потягнувши за правий нижній кут мишкою. Потім на вкладці "Макет" у групі "Підпис" виберемо "Підписи даних" - "Інші параметри підпису даних". Відкриється вікно "Формат підписів даних"

У групі "Включити підпис" поставте галочки "Імена категорій" і "Відсотки" і натисніть кнопку "Закрити".

На діаграму додадуться назви областей і їхній відсотковий вклад.

4.7 Дайте діаграмі назву: “Витрати на матеріали”.

У вкладці «Макет» вибираємо «Назва діаграми».

Переконайтеся, що легенда буде праворуч.

Проекспериментуйте з підписами даних: імена категорій, відсотки, значення.

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

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

4.9 Сформатуйте заголовок.

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

4.10 Сформатуйте область діаграми.

Активізуйте контекстне меню області діаграми. У способі заливки виберіть текстуру до вподоби => Закрити.

4.11 Підберіть колір для легенди.

4.12 Поряд побудуйте для цих же даних булькову діаграму.

Збережіть книжку на диску з назвою Діаграми.

4.13 Відкрийте книжку, де розв’язано задачу табулювання функції і скопіюйте таблицю на другий аркуш книжки Діаграми.

Назвіть аркуш Графік.

4.14 Виокремте два стовпці з числами з назвами Аргумент (x) і Функція (y).

4.15 Побудуйте графік функції.

У вкладці "Вставлення" у групі "Діаграми" вибираємо Точкова діаграма і вигляд: з маркерами, з'єднаними згладжуваальною лінією.

4.16 Задайте параметри графіка.

Введіть заголовок: Графік функції.

Потім у групі вкладок "Знаряддя для діаграм" виберіть вкладку "Макет" і в групі "Підпису" виберіть "Назви осей" - "Назва головної горизонтальної осі" - "Назва під віссю". Підпишіть осі: X — Час . "Назва головної вертикальної осі" - "Обернена назва", Y — Шлях. Заберіть лінії сітки, легенду → Поекспериментуйте з іншими закладками .

4.17 Розмістіть діаграму на цьому ж аркуші (Графік).

4.18 Відформатуйте графік якнайкраще.

Розтягніть зовнішню рамку діаграми і перемістіть її у зручне місце. Розмалюйте всі елементи діаграми на свій смак.

4.19 Побудуйте поряд графік цієї ж функції, застосувавши тип діаграми Графік.

Зверніть увагу, що для побудови графіка цього типу достатньо одного стовпця даних (y).

Вставлення → Лінійчата → Графік

4.20 Робота з горизонтальною віссю

Виділіть графік, і на вкладці "Макет" у групі "Осі" виберіть "Осі" - "Головна горизонтальна вісь" - "Інші параметри основної горизонтальної осі".

Вказати інтервал між поділками - 1

Розгорніть графік по горизонталі. Галочка "Зворотний порядок категорій" дозволяє розгорнути графіка "по горизонталі".

У списку, що випадає, поруч з написом "Основні" виберіть "Перетинають вісь". Це ми робимо для того, щоб з'явилися штрихи на графіку. Те ж саме виберіть у списку, що випадає, у напису "Проміжні". Натисніть кнопку "Закрити".

4.21 Робота з вертикальною віссю

Тепер на вкладці "Макет" у групі "Осі" виберіть "Осі" - "Головна вертикальна вісь" - "Інші параметри основної вертикальної осі".

Тут можна змінити початкове і кінцеве значення вертикальної осі. У даному прикладі залишимо значення "Автоматично". Для пункту "Ціна основних поділок" також залишимо значення "Автоматично" (0,5) . А от для пункту "Ціна проміжних поділок" виберемо значення 0,1.

Тепер також включимо відображення штрихів на осях. Для цього в списках, що випадають, у написів "Основні" і "Проміжні" виберіть "Перетинають вісь". Натисніть кнопку "Закрити".

4.22 Відкрийте книжку з розв'язком задачі № 3 «Діяльність фірми в Україні».

Скопіюйте таблицю на третій аркуш. Назвіть його Гістограма.

4.22 Виокремте діапазон з даними про діяльність фірми протягом трьох місяців з назвами стовпців і рядків.

4.23 Побудуйте Стівпчасту діаграму.

У вкладці "Вставлення" у групі "Діаграми" виберіть "Стівпчаста" - "Об'ємна гістограма"

4.24 Дайте заголовки елементам діаграми.

Осі не підписуйте, заберіть лінії сітки, долучіть легенду, вимкніть підписи даних.

4.25 Сформатуйте діаграму якнайкраще.

Розтягніть рамку, в якій є діаграма. Область діаграми залийте градієнтним кольором.

4.26 Змініть тип діаграми на Циліндричну за допомогою контекстного меню області діаграми.

4.27 На одну із граней стівпця помістіть картинку з деякого bmp-файлу.

Виберіть закладку Формат → Заливка фігури

4.28 Проекспериментуйте з поворотом діаграми

Макет → Обертання об'ємної фігури

4.29 Клацніть на елементі Стіни і змініть формат стін, замалювавши їх жовтим кольором, або помістіть на них зображення з файлу.

4.30 Сформатуйте область побудови діаграми.

Повільно ведіть вказівником у рамці, доки не з'явиться такий напис: Область побудови діаграми. Клацніть лівою клавішею і розтягніть область. Клацніть правою клавішею і замалюйте її градієнтним кольором.

4.31 Для задачі про діяльність фірми побудуйте пелюсткову діаграму і розташуйте її на окремому аркуші Пелюсткова.

У таблиці має бути п'ять-шість рядів даних і три стівпці.

4.32 Побудуйте тип діаграми Поверхня на основі таблиці значень функції від двох змінних $z=x^2+y^2$.

Виділіть діапазон A1:L12.

Отриману поверхню називають сідлом або гіперболічним параболоїдом.

4.34 Модифікуйте таблицю і побудуйте поряд поверхню для функції $z=x^2*y^2$

4.35 Збережіть книжку на диску. Продемонструйте діаграми: секторну булькову, точкову, графік, гістограму, пелюсткову, і дві поверхні.

4.36 Закінчіть роботу. Закрийте вікна.

5 Висновки: В процесі виконання лабораторної роботи студент повинен ознайомитись з різними видами діаграмами, змінювати параметри вже побудованої діаграми, виконувати форматування діаграми після її побудови.

6 Контрольні питання:

- 6.1 Яке призначення діаграм?
- 6.2 Які є типи діаграм?
- 6.3 Що таке булькова діаграма?
- 6.4 Які є види кругової діаграми?
- 6.5 Що таке гістограма?
- 6.6 З яких елементів складається діаграма?
- 6.7 Як отримати на екрані назву елемента діаграми?
- 6.8 Як розмальовувати елемент діаграми?
- 6.9 Як виокремити несуміжні діапазони даних?
- 6.10 Як вилучити діаграму з аркуша?
- 6.11 Що таке пелюсткова діаграма?
- 6.12 Що таке біржова діаграма?
- 6.13 Як підписати осі діаграми?
- 6.14 Як внести зміни в діаграму?
- 6.15 Для чого використовують стовпцеві діаграми?
- 6.16 Яка відмінність між графіком і точковою діаграмою?
- 6.17 Як перемістити діаграму в потрібне місце?
- 6.18 Як скопіювати діаграму на іншу сторінку?
- 6.19 Як сформувати заголовок діаграми?
- 6.20 Як повернути об'ємну діаграму?
- 6.21 Як змінити тип діаграми?
- 6.22 Які осі мають діаграми?
- 6.23 Як помістити зображення на елемент діаграми?
- 6.24 Як виокремити елемент діаграми?
- 6.25 Як побудувати поверхню?

Література

10. Дибкова Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка – К.: Видавничий центр „Академія”, 2002. – с. 320
11. Крепкий Ю.О. Електронні таблиці Excel – Чернігів, 2000. – 49 с.
12. Носситер Дж. Использование Microsoft Excel 97.: Пер. с англ. – К.: Диалектика, 1997. – 400 с.
13. Руденко В.Д., Макаруч О.М., Патланжоглу М.О. Практичний курс інформатики / За ред. Мадзігона В.М. – К.: Фенікс, 1997. – 304 с.