

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

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заступник директора з НР
_____ С.В.Бондаренко
_____ 20__ р.

Методичні вказівки і завдання щодо виконання
лабораторних робіт з дисципліни
«Комп'ютерна техніка і програмування»

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 перемикачів 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 rar 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: „Підприємство Деол”, 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., Макачук 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 середовища TurboPascal. Програмування лінійних алгоритмів

1 Мета: Виробити практичні навички роботи із системою Borland Pascal, навчитися створювати, вводити в комп'ютер, виконувати і виправляти найпростіші програми мовою Pascal у режимі діалогу, познайомитися з діагностичними повідомленнями компілятора про помилки при виконанні програм, що реалізують лінійні алгоритми.

2 Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення:

2.1 Інструкція до виконання роботи

2.2 Персональний комп'ютер

2.3 Компілятор мови програмування Паскаль.

2.4 Мультимедійний проектор

3 Теоретичні відомості:

Лінійним називається алгоритм, у якому результат виходить шляхом однократного виконання заданої послідовності дій при будь-яких значеннях вихідних даних. Оператори програми виконуються послідовно, один за іншим, відповідно до їх розташування в програмі.

Приклад

Визначити відстань на площині між двома крапками з заданими координатами $M1(x1,y1)$ і $M2(x2,y2)$

Етапи рішення задачі:

1. Математична модель: відстань на площині між двома крапками $M1(x1,y1)$ і $M2(x2,y2)$ розраховується по формулі

```
program example1;
var x1, x2, y1, y2: integer;
    d:real;
begin
    write('x1= '); readln(x1);
    write('y1= '); readln(y1);
    write('x2= '); readln(x2);
    write('y2= '); readln(y2);
    d:=sqrt(sqr(x2-x1)+sqr(y2-y1));
    writeln('d=',d);
end.
```

Доробимо програму, так щоб вона мала деякий інтерфейс:

```
program example1;
var x1, x2, y1, y2: integer;
    d:real;
begin
    writeln('Ця програма обчислює відстань між двома крапками на площині');
    writeln('Уведіть координати двох крапок:');
```

```

write('x1= '); readln(x1);
write('y1= '); readln(y1);
write('x2= '); readln(x2);
write('y2='); readln(y2);
d:=sqrt(sqr(x2-x1)+sqr(y2-y1));
writeln('d= ',d);
writeln('натисніть Enter для завершення роботи програми');
readln;
end.

```

Підготовка до роботи

На робочому диску створіть каталог WORK

4. Хід роботи

4.1 Запуск TURBO PASCAL

Для входу в TURBO PASCAL треба виконати файл "turbo". На екрані з'явиться головне вікно системи. У верхньому рядку подані всі режими головного меню, в нижньому – перелічені імена функціональних клавіш, призначених для виконання деяких операцій в конкретній ситуації.

Вхід у головне меню здійснюється одним із способів:

- натиском клавіші <F10>;
- виставленням курсору маніпулятора "миші" на один із режимів головного меню і натиском його лівої кнопки;
- натиском клавіш <Alt>+<"гаряча" буква>.

Для виходу із головного меню треба натиснути клавішу <Esc>.

Перевірте всі способи.

4.2 Вихід із TURBO PASCAL

Вийти із середовища TURBO PASCAL можна одним із способів:

- натиском клавіш <Alt>+<X>;
- виконанням опції "File/Exit".

Перевірте ці способи.

4.3 Створення нового файлу.

- Виконайте опцію "File/New".
- У вікні, що з'явиться, наберіть текст програми

```

PROGRAM lab7;
VAR i, n: INTEGER;
a, b, c: REAL;
BEGIN
WRITELN ('Введіть a, b, n');
READLN (a, b, n);
c:=0;
FOR i:=1 TO n DO
c:=c+a*b*i;
WRITELN ('c=', c:7:2)
END.

```

4.4 Збереження нового файлу

Виконайте опцію "File/Save as.."

4.5 Завантаження існуючого файлу

- Виконайте опцію "File/Open" або натисніть клавішу <F3>.
- У вікні, що з'явиться, за допомогою клавіші <Tab> перейдіть в поле "Files".

- Поставте бар на LAB7.pas і натисніть клавішу <Enter>.

4.6 Розташування вікон на екрані

Перевірте, щоб в списку вікон було два вікна: Lab7.pas та Dor.pas. Якщо це не так, то відкрийте той файл, якого не вистачає.

- Для розташування вікон без перекриття виконайте опцію "Window/Tile". Вікна порівну поділять між собою екран. В активному вікні буде блимати курсор.

- Для розташування вікон каскадом виконайте опцію "Window/Cascade".

З кожного пасивного вікна буде видно лише один рядок з назвою, решту екрану займає активне вікно.

4.7 Перехід між вікнами

- Для переходу з поточного вікна в наступне виконайте опцію "Window/Next" або натисніть клавішу <F6>

- Для повернення з поточного вікна в попереднє виконайте опцію "Window/Previous" або натисніть клавіші <Shift>+<F6>

4.8 Вертикальне підменю Compile

Перевірте, щоб було відкрите вікно Lab7.pas.

- Виконайте опцію "Compile/Compile" або натисніть клавіші <Alt>+<F9>.

Якщо з'явиться рядок червоного кольору, що починається словом "Error...", то курсор стає в той рядок програми, де є помилка.

4.9 Згідно свого варіанту обчислити значення змінних по заданих розрахункових формулах і наборах початкових даних.

- 1)
$$y = \frac{a^2 \cdot \ln(2/a)}{\sin(x + \sqrt{x+b^2})} + e^{x/z}$$
при $a = 1,678$; $b = 19,792$; $x = 3,67$; $z = 2$.
- 2)
$$d = (a^2 + \cos b^2) \cdot \sin^2 x + y/\sqrt{a}$$
при $a = 5,234$; $b = 2,94$; $y = -18,32$; $x = 65^\circ$.
- 3)
$$S = (x/a + b) \cdot e^{-x/a+1} \cdot \frac{\sin(x+y)}{\cos(a+1)}$$
при $a = 2,961$; $b = 1,96$; $x = 11,271$; $y = 6,718$.
- 4)
$$y = \sqrt{a\sqrt{\pi} + e^{bx}} \cdot m \ln\left(a + \frac{x}{\sin x}\right)$$
при $a = 1,297$; $b = 0,5054$; $x = 2,1212$; $m = 3$.
- 5)
$$S = \frac{\cos^2 z - ax^2 \sqrt{b}}{e^{b+ax} + \sqrt{2\pi y}}$$
при $a = 1,1111$; $b = 2,2222$; $x = 3,45$; $y = 1,234$; $z = 14,8$.
- 6)
$$Z = \frac{\sqrt{a + \cos^2 x}}{b + y \sin x} \cdot \ln q$$
при $a = 1$; $b = 2$; $q = 3$; $x = 137^\circ$; $y = 1,158$.
- 7)
$$y = \frac{ax - e^{-b/x}}{z \cdot \sqrt{|\sin(z/t + t)|}}$$
при $a = 1,957$; $b = 9$; $t = 6$; $x = 8,33$; $z = 5,777$.
- 8)
$$y = e^{x/\sqrt{b}} \left[\cos\left(\sqrt{x/b} + \pi/2\right) \cdot \sqrt{2\pi x + x/a} \right]$$
при $a = 1,79$; $b = 2$; $x = 27$.
- 9)
$$y = \frac{\sqrt{2\pi x} \cdot x^{x+1} \cdot e^{-x}}{\cos(x/p + a/b)}$$
при $a = 1,234$; $b = 0,4321$; $p = 2$; $x = 0,378$.
- 10)
$$Z = \frac{x+b}{(y+b)^2} + \frac{a \ln(x+y)}{e^x + y}$$
при $a = 19,78$; $b = 1$; $x = 3,413$; $y = 1,789$.
- 11)
$$y = \frac{1}{\sin a \sqrt[3]{(m+3)/p^2}} - \frac{5bc+d}{\cos x}$$
при $a = 173,5^\circ$; $b = 0,8$; $c = 5,0839$; $d = -3,39$; $m = 4$; $p = -2$; $x = 1$.
- 12)
$$S = \frac{t + py^2}{t^2 + p^2} \cdot \sin x \cdot e^{pt^2/\sqrt{2}}$$
при $x = 119^\circ$; $y = 2,345$; $t = 3,788$; $p = 0,198$.

- 13)
$$y = \frac{\sqrt{3ab}}{m-i} + \frac{m}{5} \cdot \cos x - \ln z$$
при $a = 1,645$; $b = 0,069$; $I = 2$; $m = 4$; $x = 18^\circ$; $z = 3$.
- 14)
$$y = \ln\left(\frac{m+n}{7}\right) + \sin ax - 1,24 \sqrt{\frac{2,5+ac}{|\cos b|}}$$
при $a = 4$; $b = 34^\circ$; $c = 1,097$; $m = 11$; $n = -3$; $x = 1$.
- 15)
$$y = \frac{i^3 - 1}{k-4} \sqrt{2ab + \sin x + \cos z}$$
при $a = 1,835$; $b = 3$; $I = 3$; $k = 7$; $x = 0,2$; $z = 20^\circ$.
- 16)
$$Z = \frac{(a^2 + b^2 x + y^2) \sqrt{x+y}}{a+b}$$
при $a = -1,791$; $b = 2,796$; $x = 0,798$; $y = 1,678$.
- 17)
$$y = \sin\left(\sqrt{m+2}/x + k/n\right) + \ln \sqrt[3]{k/2 + x^2}$$
при $k = 17$; $m = 6$; $n = 3$; $x = 1,726$.
- 18)
$$U = \left(a\sqrt{x^2 + y^2} + b \ln x/y\right) e^{x+y}$$
при $a = -6,918$; $b = 3,961$; $x = 1,892$; $y = 0,3671$.
- 19)
$$y = \frac{\sqrt{a\sqrt{\pi} + e^{bx}}}{bx^2 + az - \cos^{bx}}$$
при $a = 1,297$; $b = 0,5054$; $x = 2,1212$; $z = 0,5$.
- 20)
$$Z = \frac{\cos^2 b + e^{-x/a} \sqrt{x^2 + y^2}}{\sqrt{a} + \sqrt{b} + \sqrt{x} + \sqrt{y}}$$
при $a = 5,65$; $b = 1,472$; $x = 1,87$; $y = 4,17$.
- 21)
$$Z = \frac{\ln(x^2 + \sqrt{b})}{r + \cos q} + b^2 \ln x$$
при $a = 6,85$; $b = 4,321$; $x = 1,7777$; $q = 253^\circ$; $r = 1$.
- 22)
$$Z = \frac{\ln \sqrt{(ax)/(by)} + \sin^2(bx + ay)}{sx + e^{-ax}}$$
при $a = 10,031$; $b = 2,514$; $s = 1,76$; $x = 8,76$; $y = 14,8$.
- 23)
$$Z = \frac{\ln(x/y) + \sqrt{ax^2 + b} + j}{e^{-x/y} \sin(x^2 + y)}$$
при $a = 3,2$; $b = -1,286$; $j = 1$; $x = 1,279$; $y = 0,679$.
- 24)
$$f = \frac{\sqrt{a} + \sin(x/y) + a\sqrt{x^2 + y^2}}{\ln(x+y-k)}$$
при $a = 6,975$; $k = 1$; $x = 2,791$; $y = 3,789$.
- 25)
$$d = \frac{px - ty}{\sin^2 y + \sqrt{ax + by}}$$
при $a = 1,2345$; $b = 3,755$; $p = 2,679$; $t = 3,896$; $x = 6,52$;

5 Висновки: в процесі виконання лабораторної роботи студент має виробити практичні навички роботи із системою Borland Pascal, виконувати і виправляти найпростіші програми мовою Pascal у режимі діалогу

6 Контрольні питання:

- 6.1 Які призначення і можливості системи Borland Pascal?
- 6.2 Як запустити програму на трансляцію і виконання?
- 6.3 Як записуються оператори початку і кінця програми?
- 6.4 З яких розділів складається програма мовою Pascal?
- 6.5 У якій послідовності повинні бути записані розділи програми мовою Pascal?
- 6.6 Як записуються оператори висновку на екран у Pascal?
- 6.7 Як увійти та вийти з середовища Turbo Pascal?
- 6.8 Скількома способами можна увійти в головне меню середовища Turbo Pascal?
- 6.9 Як створити та зберегти новий файл?
- 6.10 Які є способи розташування вікон на екрані?
- 6.11 Як змінювати розміри та переміщувати вікно на екрані?
- 6.12 Як здійснюється перехід між вікнами?
- 6.13 Як виконати компіляцію програми?
- 6.14 Як запустити програму на виконання?

Література

- 1 Абрамов С.А., Гнездилова Г.Г., Капустина Е.Н., Селюн М.И. Задачи по программированию. М., Наука, 1988.
- 2 Марченко А.И., Л.А. Марченко Программирование в среде Turbo PASCAL 7.0, Базовый курс. – Киев: «Век+», 2004
- 3 Меженный О.А. Самоучитель Turbo Pascal – М.: «Диалектика», 2004
- 4 Ставровский А. Турбо Паскаль 7.0 Учебник – Киев, «Ирина», 2000

Інструкція для виконання лабораторної роботи №3

Тема: Програмування алгоритмів на розгалуження

1 Мета: Оволодіння практичними навиками розробки, програмування обчислювального процесу розгалуженої структури, отримання подальших навиків по від лагодженню і тестуванню програми.

2 Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення:

- 2.1 Інструкція до виконання роботи
- 2.2 Персональний комп'ютер
- 2.3 Компілятор мови програмування Паскаль.
- 2.4 Мультимедійний проектор

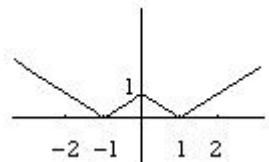
3 Теоретичні відомості:

Алгоритм на розгалуження, називається алгоритм якщо він містить кілька витків, що відрізняються друг від друга змістом обчислень. Вихід обчислювального процесу на ту або іншу вітку алгоритму визначається вихідними даними задачі.

Перед виконанням роботи необхідно ознайомитися з правилами запису логічних виражень, операцій порівняння, операторів IF, CASE.

Приклад

Даний дійсне a . Для функцій $f(a)$, графік якої представлений на малюнку, обчислити $f(a)$.



Етапи рішення задачі:

1. Математична модель: функція обчислюється по наступній формулі

$$f(x) = \begin{cases} -x - 1, & x < -1 \\ x - 1, & -1 \leq x < 0 \\ -x + 1, & 0 \leq x < 1 \\ x + 1, & x \geq 1 \end{cases}$$

Program example1;

var a, f:real;

begin

write('Уведіть a> '); readln(a);

if a<-1 then f:= -a-1 else

if (a>=-1) and (a<0) then f:= a+1 else

if (a>=0) and (a<1) then f:= -a+1 else f:= a+1;

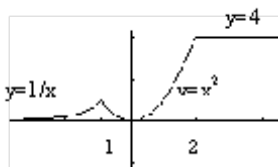
writeln('F= 'f);

end.

4 Хід роботи

Варіант 1

1. Дано дійсні позитивні числа x , y , z . З'ясувати, чи існує трикутник з довжинами сторін x , y , z .
2. Дано дійсне a . Для функції $f(a)$, графік якої представлений на малюнку, обчислити $f(a)$.

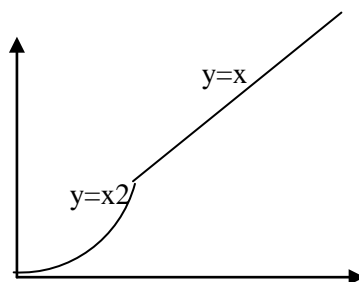


3. Скласти програму обчислення значення функції $y=f(x)$

$$y = \frac{1}{x^2 - 1}$$

Варіант 2

1. Дано три дійсних числа. Вибрати з них ті, котрі належать інтервалові $(1, 3)$.
2. Дано дійсне a . Для функції $f(a)$, графік якої представлений на малюнку, обчислити $f(a)$.

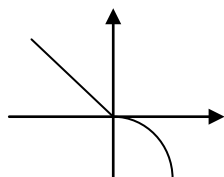


3. Скласти програму обчислення значення функції $y=f(x)$

$$y = \frac{\sin x}{2 + x}$$

Варіант 3

1. Визначити, які з двох точок - $M_1(x_1, y_1)$ або $M_2(x_2, y_2)$ - розташована ближче до початку координат. Вивести на екран дисплея координати цієї точки.
2. Дано дійсне a . Для функції $f(a)$, графік якої представлений на малюнку, обчислити $f(a)$.



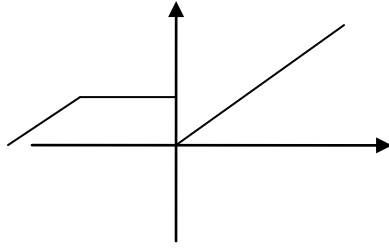
3. Скласти програму обчислення значення функції $y=f(x)$

$$y = \sqrt[4]{x + 4}$$

Варіант 4

1. Скласти програму, що перевіряє, чи можна з відрізків a , b , c і d побудувати чотирикутник.

2. Дано дійсне a . Для функції $f(a)$, графік якої представлений на малюнку, обчислити $f(a)$.



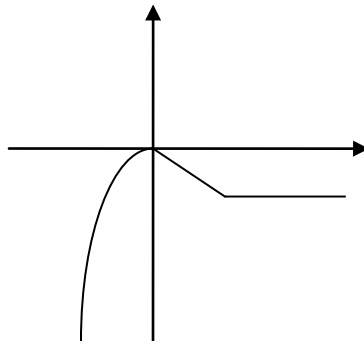
3. Скласти програму обчислення значення функції $y=f(x)$

$$y = x^2 \ln(x-1)$$

Варіант 5

1. Визначити, яка з двох фігур (коло або квадрат) має більшу площу. Відомо, що сторона квадрата дорівнює a , радіус кола r . Вивести на екран назву і значення площі більшої фігури.

2. Дано дійсне a . Для функції $f(a)$, графік якої представлений на малюнку, обчислити $f(a)$.



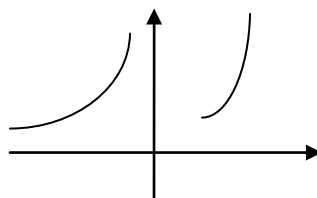
3. Скласти програму обчислення значення функції $y=f(x)$

$$y = \frac{4x^2 - 1}{\ln(x^2 - 3x + 1)}$$

Варіант 6

1. Скласти програму визначення типу трикутника (рівносторонній, рівнобедрений, різнобічний) по заданих довжинах його сторін.

2. Дано дійсне a . Для функції $f(a)$, графік якої представлений на малюнку, обчислити $f(a)$.



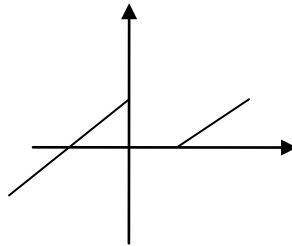
3. Скласти програму обчислення значення функції $y=f(x)$

$$y = \frac{x}{x^2 - 2x + 1}$$

Варіант 7

1. Скласти програму визначення типу трикутника (рівносторонній, рівнобедрений, різнобічний) по заданих координатах його вершин на площині..

2. Дано дійсне a . Для функції $f(a)$, графік якої представлений на малюнку, обчислити $f(a)$.



3. Скласти програму обчислення значення функції $y=f(x)$

$$y = \frac{1}{\sqrt{x^2 - 6x + 9}}$$

5 Висновки: в процесі виконання лабораторної роботи студент оволодів практичними навиками розробки, програмування обчислювального процесу розгалуженої структури.

6 Контрольні питання:

- 6.1 Які команди текстового редактора ви знаєте?
- 6.2 Що таке блок тексту і як його виділити?
- 6.3 Які оператори використовуються для програмування розгалужень?
- 6.4 Як виконуються оператори переходу?
- 6.5 Яку з функцій: $\text{Sin}(x)$, $\text{Abs}(x)$, $\text{Trunc}(x)$ можна замінити умовним оператором $\text{if } x < 0 \text{ then } x := -x$?

Література

- 1 Абрамов С.А., Гнездилова Г.Г., Капустина Е.Н., Селюн М.И. Задачи по программированию. М., Наука, 1988.
- 2 Марченко А.И., Л.А. Марченко Программирование в среде Turbo PASCAL 7.0, Базовый курс. – Киев: «Век+», 2004
- 3 Меженный О.А. Самоучитель Turbo Pascal – М.: «Диалектика», 2004
- 4 Ставровский А. Турбо Паскаль 7.0 Учебник – Киев, «Ирина», 2000

Інструкція для виконання лабораторної роботи №4

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.
 1. 3. Додайте вкладку Розробник (Клацніть по кнопці Microsoft Office/Виберіть команду Параметри Word/У вкладці Основні діалогового вікна Параметри Word встановіть 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 документ** або за допомогою 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 люди навчилися 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. Заключна 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 документу.

1. Задайте наступні параметри сторінки до документу : 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 документу.
5. Виберіть різні режими перегляду документу.
6. Закрийте попередній перегляд.
7. Задайте нумерацію сторінок (**Вставка → Нумерація сторінок**).
Виберіть позицію зліва, зверху сторінки. Спробуйте задати різний формат номера 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: „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., 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 №5

Тема: Введення і редагування тексту. Форматування тексту.

1 Мета: Навчитися вводити текст, переміщуватись по тексту 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 з **тінню**.

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

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

5. За допомогою вкладки Розмітка сторінки **Межі і заливка** 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 **Перша друкована 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., 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

ПРИКЛАД ТИТУЛЬНОЇ СТОРІНКИ

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 №6

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, стовпець. 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, стовпець (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 для виконання лабораторної роботи №7

Тема: Робота з готовими об'єктами та створення власних графічних об'єктів засобами текстового процесора Microsoft Word

1 Мета: Навчитися використовувати готові та створювати власні графічні об'єкти, оформляти матеріали художнього змісту та зображення, набути навички для побудови математичних формул і виразів.

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:

Документ Microsoft Word може містити різні графічні об'єкти: малюнки з графічних файлів і малюнки з колекції кліпів Microsoft Office, організаційні і звичайні діаграми. В деякій мірі до графічних об'єктів можна віднести також написи і об'єкти WordArt. Нарешті, засобами Word можна створювати нескладні малюнки.

Для роботи з малюнками з графічних файлів і колекції кліпів в Microsoft Word застосовують контекстну вкладку Формат групи вкладок Робота з малюнками. Ця вкладка автоматично відображується при виділенні малюнка.

Запустити редактор формул можна двома способами. Перший використовується при створенні нової формули. На вкладці «Вставлення» необхідно натиснути кнопку «Формула». Якщо замість кнопки клікнути на випадаючому списку праворуч від неї, то, крім створення нової формули «з нуля», з'явиться можливість вибрати один з визначених шаблонів. Користувач може створювати і свої типові формули, додаючи їх у цей випадний перелік.

Другий спосіб переходу в редактор формул – вибір лівою кнопкою миші вже готової формули. Праворуч від стандартних вкладок з'явиться вкладка «Робота з формулами», на якій містяться основні елементи управління, що дозволяють додавати математичні символи і регулярні вирази.

4 Хід роботи:

Завдання 1:

Ввести наступний текст:

Вертоліт - гвинтокрилий літальний апарат, у якого необхідні для польоту підйомна сила і тяга створюються одним або декількома гвинтами(пропелерами).

Головним достоїнством є здатність здійснювати зліт і посадку по вертикалі - вертоліт може приземлитися(і злетіти) у будь-якому місці, де є рівний майданчик розміром в півтора діаметри гвинта.

Основний недолік властивий усій гвинтокрилій техніці - не дуже велика швидкість польоту і підвищена (в порівнянні з літаками) витрата пального.

До недоліків вертольотів(в порівнянні з літаками) можна віднести і складність в управлінні.

1. Вставте малюнок перед другим абзацом (Вставка ➤ Ілюстрації ➤ Малюнок Виберіть малюнок ➤ ОК), а потім:

- виділіть малюнок(один раз клацнувши лівою кнопкою миші по об'єкту) і в додатковій вкладці, що з'явилася, Формат змініть розмір малюнка(Формат ➤ Розмір ➤ Висота ➤ Ширина);

2. Виділіть малюнок, виконаєте його обрізання:(Формат ➤ Розмір ➤ Обрізка)

3. Встановіть стиль малюнка (Формат ➤ Стилi малюнкiв ➤ Додатковi параметри ➤ Овал з розмитими краями), пропрацюйте інші варіанти стилів;

- змініть форму малюнка (Формат ➤ Стилi малюнкiв ➤ Форма малюнка ➤ Виноска Виноска - хмара);

- здійсніть відкат до попереднього налаштування формату малюнка;

- додайте ефекти для малюнка (Формат ➤ Стилi малюнкiв ➤ Ефекти для малюнка ➤ Рельєф Ар деко), пропрацюйте інші варіанти ефектів для малюнка;

- встановіть обтікання малюнка по контуру тексту (Формат ➤ Упорядкувати ➤ Обтікання текстом ➤ По контуру)

- здійсніть поворот малюнка (Формат ➤ Упорядкувати ➤ Повернути);

4. Вставте нову сторінку в документ.

5. Вставте малюнок SmartArt (Вставка ➤ Ілюстрації ➤ SmartArt ➤ Ієрархія)

6. Введіть текст у відповідні форми

7. Змініть стиль SmartArt (Конструктор ➤ Стилi SmartArt ➤ Змінити кольори Барвистий діапазон - Контрастні кольори 5-6);

8. Ознайомтеся з додатковими параметрами SmartArt (Конструктор ➤ Додатковi параметри);

9. Змініть макет SmartArt (Конструктор ➤ Макети ➤ Горизонтальна ієрархія).

12. Вставте фігуру п'ятикутна зірка (Вставка ➤ Ілюстрації ➤ Фігури ➤ П'ятикутна зірка) і відформатуйте фігуру.

Зауваження: Звернете увагу, що при виділенні області фігури з'являється додаткова вкладка Формат.

- встановіть розмір фігури : ширину і висоту по 5 см(Формат ➤ Розмір ➤ Висота фігури ➤ Ширина фігури);

- встановіть стиль фігури (Формат ➤ Стилi фігур ➤ Суцільна заливка, складений контур - Акцент 2);

- встановіть стиль тіні фігури (Формат ➤ Ефекти і тіні ➤ Тінь: Стиль 2);

- встановіть колір тіні фігури (Формат ➤ Ефекти і тіні ➤ Колір тіні ➤ Червоний);

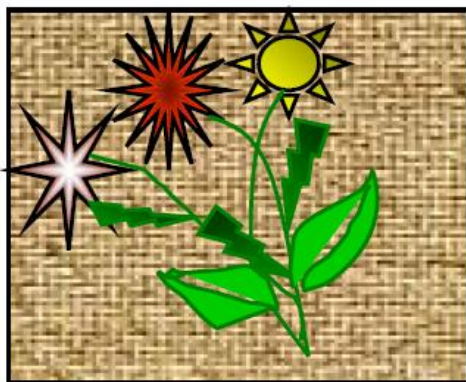
- пропрацюйте можливі операції над фігурою, які визначає вкладка Формат.

Завдання 2. Вставка малюнків із файлу.

1. Створіть новий документ та збережіть його у свою папку під іменем Mal_2.
2. Вставте малюнок із **Файлу (Вставка → Рисунок)**.
3. За допомогою контекстного меню викличте діалогове вікно **Формат рисунка**.

Змініть розміри малюнка, задайте обтікання текстом по контуру зліва і справа на 0,5 см.

4. За допомогою панелі інструментів настройка зображення змініть контрастність, яскравість малюнка, поверніть малюнок на 180 °.




Завдання 3. Створення графічних об'єктів.


1. Створіть новий документ та збережіть його у свою папку під іменем Mal_3.
2. Додайте (якщо необхідно панель інструментів **Рисование**).
3. Намалюйте овал і прямокутник та задайте до них колір заливки (звичайну та градієнтну) та колір ліній. Вивчіть вікно **Способи заливки**.
4. За допомогою автофігур створіть наступні малюнки:
5. Створіть запрошення на основі готового малюнка з колекції картинок.



6. Підготуйте листівку за довільною темою.

Листівка повинна бути виконана на альбомному аркуші. Продемонструйте викладачу.

7. Використовуючи написи, які виконано інструментом **Надпись** (), а також

фігурний текст WordArt () виконайте наступний малюнок:



8. Створити новий документ і збережіть його в папку під вашим іменем ***_формула.doc.

$$X^2 = \sum_{\mu=1}^n \left(\frac{Xi - \mu}{\delta} \right)^2$$

$$m_n \geq \frac{5,8M_2(u+1)}{ua_w b_2 [\sigma_F]}$$

$$I_n = \frac{U}{Z} = \frac{U}{\sqrt{R^2 + (\omega \cdot L)^2}}$$

9.Збережіть зміни. Закрийте документ.

5 Висновки: в процесі виконання лабораторної роботи студент має засвоїти основні можливості текстового редактора, відпрацювати навички роботи з графічними елементами текстового редактора, мати уявлення про всі можливості роботи з графічними зображеннями.

6 Контрольні запитання

1. Які об'єкти може містити текстовий документ?
2. Яким чином можна вставити готові об'єкти у документ?
3. Які основні інструменти побудови графічних примітивів?
4. Як створити надпис?
5. Як виділити об'єкт (групу об'єктів)?
6. Як створити вітальну листівку?
7. Як створити оголошення?
8. Як вставити об'єкт WordArt? Охарактеризуйте меню «Текст – Фігура» панелі WordArt
9. Як повернути об'єкт на 180°?
10. Як змінити розмір об'єкта, зберігаючи його пропорції?
11. У чому полягає операція групування і розгрупування?
12. Як створити та включити в текст документа формулу?
13. Як вибрати колір об'єкта в документі?

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 для виконання лабораторної роботи №8

Тема: Створення та оновлення змісту документа, вставка виноски в документ.

1 Мета: навчити автоматично створювати зміст документа і вставляти виноски, одержання практичних навичок роботи з колонтитулами та встановленням мови, перевірки орфографії.

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:

Стилем називається набір параметрів форматування, який застосовується до абзаців тексту, таблиць, списків і знаків (символам), щоб швидко змінити їх зовнішній вигляд. Стилі дозволяють однією дією застосувати відразу усю групу параметрів форматування.

Використання стилів дозволяє забезпечити одноманітність в оформленні документів і можливість швидкої зміни оформлення. Їх застосування при оформленні заголовків документа підвищує ефективність роботи в режимі відображення Структура і роботу з Схемою документа, дозволяє автоматично створювати зміст.

Кожен шаблон має набір стилів, які "передаються" створюваному документу. У наступному при роботі з документом можна змінювати параметри стилів, можна додавати стилі з інших шаблонів і документів, можна створювати нові стилі. Стилі можна зберігати в документі або в шаблоні.

Стиль завжди має ім'я. Стилі з одним і тим же ім'ям в різних документах і шаблонах можуть мати різне оформлення.

Документ завжди оформлений з використанням стилів, навіть якщо спеціально вони не застосовувалися. В деяких випадках стиль фрагментів документа встановлюється автоматично.

Для роботи із стилями використовують елементи групи Стилі вкладки Головна, а також області завдань Стилі, Застосувати стилі, Інспектор стилів.

4 Хід роботи:

1. Запустіть програму MSWord2007.
2. Створіть новий документ.
3. Введіть текст наступного змісту:

ГЛАВА 1 . ТЕХНОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ WEB-САЙТІВ

§ 1. 1 . НТМ - як основний засіб створення WEB – сайтів

Hyper TextMarkupLanguage (НТМ) є стандартною мовою, яка призначена для створення гіпертекстових документів у середовищі WEB .

§1.2. Програмні оболонки для створення WEB –сайтів

Більшість потужних редакторів, що володіють візуальними конструкторами (MicrosoftFrontPage , MacromediaDreamweaver , AdobeGolive), мають не тільки візуальні засоби, а й дуже розвинені редактори коду. Наприклад, в останній версії FrontPage2003 реалізований навіть здвоєний режим, в якому користувач може спостерігати, як дії візуального редактора призводять до зміни коду.

ВИСНОВКИ ПО І РОЗДІЛУ

РОЗДІЛ 2. ТЕХНОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ОСОБИСТОГО САЙТУ ВИКЛАДАЧА

§ 2.1 . Структура WEB-сайту викладача

У відповідності з сучасними принципами корпоративної культури до важливих компонентів офіційних інтернет- ресурсів освітніх установ належить інформація про викладачів і співробітників.

§ 2.2.Технологія створення власного сайту викладача

1. Необхідно визначити розташування основних моментів сайту.
2. Розташувати конкретні матеріали
3. Визначити через інтерпретовані посилання основні компоненти сайту
4. Перекрепіть конкретні матеріали
5. Розмістити сайт і Internet

ВИСНОВКИ ПО ІІ РОЗДІЛУ ВИСНОВОК

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

4. Кожен параграф роботи розмістити на окремому аркуші.
 5. У центрі, знизу проставте нумерацію сторінок, починаючи з номера 2. (Конструктор ~Параметри~Особий колонтитул для першої сторінки)
 6. Для назви розділів, параграфів, а також висновків, висновків та списку використаної літератури встановіть: TimesNewRoman, 12пт, напівжирний.
- Зауваження. Після кожного з найменувань залиште по одному порожньому рядку з урахуванням міжрядкового інтервалу в 1строку.

7. Для змісту кожного з параграфів встановіть: TimesNewRoman, 12пт, світлий, міжрядковий інтервал у 1,5 рядка.

8. У кінці документа створіть порожню сторінку.

9. Виконайте позначку елементів змісту за допомогою застосування вбудованих стилів заголовків (Виділіть заголовок ~ Головна ~ Стилi ~ Заголовок 1).

10. Після виконання позначки елементів змісту перегляньте зміст документа і усуньте недоліки.

11. Виконайте автоматичну вставку змісту (Встановіть курсор миші на порожню сторінку в кінці вашого документа ~ Посилання ~ Зміст ~ Автозбираємий зміст 1).

12. Виконайте форматування змісту:

встановіть шрифт TimesNewRoman, 12пт, світлий, міжрядковий інтервал - 1,5 рядка;

для слова Зміст: всі прописні, напівжирний.

13. Виконайте необхідне (початкове) форматування змісту вашого документа.

14. Виконайте видалення змісту (Посилання ~ Зміст ~ Зміст ~ Видалити Зміст).

15. Виконайте вставку звичайної виноски:

Примітка. Типово звичайні виноски поміщаються внизу сторінки, а кінцеві - в кінці документа.

встановіть курсор в кінці рядка: Microsoft Front Page, Macromedia Dreamweaver, Adobe Golive;

виконайте наступну послідовність операцій: Посилання ~ Виноски ~ Вставити виноску;

в кінці поточного аркуша з'явиться поле з відповідною нумерацією виноски, введіть у це поле текст наступного змісту:

Вільямсон Х. Універсальний Dynamic HTML . бібліотека програміста

Примітка. Слід зазначити, що виноска повинна містити пояснення, або (як у даному випадку) ім'я учасника, назву книги з якої взято фрагмент тексту.

Для змісту виноски виконайте наступне форматування: встановіть шрифт Times New Roman, 10пт, світлий, міжрядковий інтервал у 1строку.

17. Для будь-якого рядка вашого текстового документа виконайте вставку кінцевої виноски .

18. Виділіть текст другого параграфу. Вставте буквицю (Виділіть текст ~ Вставка ~ Текст ~ Буквиця ~ У тексті).

19. Вставте експрес - блок, що відображає інформацію про автора (Вставка ~ Текст ~ Експрес - блоки ~ Властивість документа ~ Автор) і відформатуйте вміст експрес - блоку:

- Введіть своє прізвище та ім'я;

- Для введеної прізвища встановіть: TimesNewRoman, кегль шрифту - 14 пунктів, напівжирний, курсив.

20. Вставте дату і час (Вставка ~ Текст ~ Дата і час ~ Формати: 2 тип ~ Мова: російська ~ Оновлювати автоматично ~ ОК).

21. Додайте рядок підпису (Вставка ~ Текст ~ Рядок підпису ~ ОК ~ Заповніть відповідні поля ~ ОК).

22. Увімкніть режим автоматичного розміщення переносів (Розмітка сторінки ~ Параметри сторінки ~ Розстановка переносів ~ Авто).

23. Встановіть межі сторінки (Розмітка сторінки ~ Фон сторінки ~ Межі сторінок ~ Межі та заливка ~ Сторінка ~ Рамка ~ Тип ~ Суцільна ~ Ширина 2,25 пт ~ Застосувати до: всього документа ~ Параметри ~ Поля ~ Відносно: тексту ~ ОК).

24. Встановіть підложку для тексту такого змісту: Зразок (Розмітка сторінки ~ Фон сторінки ~ Підкладка ~ Налаштовувана підкладка ~ Друкована підкладка ~ Текст ~ Текст: Зразок ~ Шрифт: TimesNewRoman ~ ОК).

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

5 Висновки: в процесі виконання лабораторної роботи студент має навчитися автоматично створювати зміст документа і вставляти виноски, одержати практичні навички роботи з колонтитулами та встановленням мови, перевірки орфографії.

6 Контрольні запитання

6.1 Що таке стиль документу? Як його створити?

6.2 Що таке колонтитул? Як створити колонтитул ?

6.3 Яким чином здійснюється перевірка правопису документу?

6.4 Як здійснити автоматичний перенос слів?

6.5 Як вставити буквицю?

6.6 Які параметри визначають розмір сторінки?

6.7 Назвіть стандартні формати сторінок

6.8 Як додати виноску?.

6.9 Як додати експрес-блок?

6.10 Як додати дату та час?

6.11 Послідовність дій для створення змісту

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