

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

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з НР

_____Л.РОСЛАВЕЦЬ

_____ 20__ р.

**Методичні вказівки щодо організації
самостійної роботи студентів
з дисципліни «Основи інформатики та обчислювальної техніки»
спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»**

Уклав

Малиновська Н.Б.

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

Голова циклової комісії

І.В.Ренська

Самостійна робота № 1

Тема: Апаратні засоби персональних комп'ютерів

Мета: розглянути основні групи клавіш на клавіатурі, формувати навички роботи з клавіатурою.

Питання, що виносяться на самостійне вивчення:

1.2 Клавіатура ПК

Практичне завдання:

ЗАВДАННЯ: набрати з клавіатури потрібні літери, слова, символи, цифри.

1 Завантажте програму „Блокнот”.

2 Користуючись алфавітними клавішами, розташованими в центральній частині клавіатури, наберіть латинській алфавіт: abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

3 Перейдіть до режиму вводу великих букв. Повторіть набір літер латинського алфавіту:
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

4 Введіть з клавіатури слідуєчі слова, використовуючи для набору одиночної великої літери клавішу : Shift Enter Init Esc

5 Вилучте набрані символи, користуючись клавішею Del або Backspace

6 Наберіть цифри, користуючись клавішами верхнього рядка основного меню:
1 234567890

7 Наберіть символи , \. / [] ;' = -

8 Користуючись клавішею , наберіть символи: | ? : " { } ~ ! @ # \$ % A & * () _ + .

9 Наберіть цифри, користуючись клавішами додаткового цифрового блоку клавіатури. При цьому повинно бути ввімкнено режим .

Література:

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

2 Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник.- К.: Каравела, 2003. – 464 с.

3 Інформатика / за ред. О.І.Пушкаря – К.: Видавничий центр „Академія”, 2001. – с.696

Питання для самоконтролю:

1 Які групи клавіш має клавіатура ?

2 Яке призначення кожної групи клавіш?

3 Як влаштована алфавітно-цифрова клавіатура?

4 Яким чином проводиться перемикання клавіатури на потрібну мову?

5 Де розташована числова клавіатура?

6 Якою клавішею вилучити (стерти) символ зліва від курсору?

7 Якою клавішею вилучити (стерти) символ справа від курсору?

8 Якою клавішею перемістити курсор на початок рядка ? В кінець рядка ?

9 Для чого використовується функціональна клавіатура?

10 Вкажіть клавішу "Увімкнути/вимкнути режим великих/малих літер".

11 Вкажіть клавішу "Перемикач верхнього/нижнього регістрів".

12 Яке призначення спеціальних клавіш Ctrl і Alt?

1 Клавіатура ПК

Клавіатура – пристрій, за допомогою якого здійснюється введення даних і команд. Розрізняється по кількості клавіш і наявності додаткових пристроїв. Стандартна клавіатура має 102 – 104 клавіші. На персональних комп'ютерах використовується стандартна (однакова для всіх країн світу) клавіатура IBM PS Клавіатура IBM PC складається, з 5 груп клавіш:

- алфавітно-цифрова клавіатура для введення літер англійського, російського та українського алфавітів, арабських цифр, розділових знаків і спеціальних символів {#, @, \$, %, &...};
- числова клавіатура для набору чисел і знаків арифметичних дій; клавіатура керування курсором і редагування;
- функціональна клавіатура F1-F12;
- спеціальна клавіатура.

Алфавітно-цифрова клавіатура

Алфавітно-цифрова клавіатура має чотири ряди символічних клавіш. на яких можуть бути зображені чорним кольором англійські, червоним — російські, сірим - відмінні від російських українські літери (Й, І, Ї, Є), а також розділові знаки і спеціальні-символи. В нижній частині клавіатури розташована довга клавіша - "пропуск".

Користуючись однією і тією ж клавішею, можна отримати від 2 до 6 різних символів.

*Наприклад, за допомогою такої клавіші можна отримати 6 символів: англійські S і s; російські **БІ** і **Ы**; українські **І** і **і**.*

Клавіатура може забезпечувати роботу англійською (En), російською (Ru) і українською (Uk) мовами.

Перемикання з однієї мови на іншу відбувається одночасним натисканням двох клавіш Ctrl+Shift (Alt+Shift).

Встановити потрібну мову ще можна за допомогою панелі задач: клацнути на індикаторі мови, з'явиться список з переліком мов, у якому досить клацнути на потрібному рядку

В кожній з названих мов клавіатура може працювати у нижньому регістрі - вводити малі літери і нижні символи, або у верхньому регістрі вводити великі літери і верхні символи.

Якщо є потреба набирати текст великими літерами, натискають і відпускають клавішу Caps Lock - клавіатура переходить у верхній регістр. При цьому світиться індикатор "Caps Lock", і при натисканні на клавішу з літерою на екрані з'являється велика літера. При повторному натисканні на клавішу Caps Lock гасне індикатор "Caps Lock" і клавіатура повертається у нижній регістр (режим малих літер).

Клавіша Caps Lock вмикає/вимикає режим великих/малих літер.

Дія клавіші Caps Lock не поширюється на клавіші з цифрами і знаками, на яких верхній і нижній регістри перемикаються тільки за допомогою клавіші Shift.

Альтернативне перемикання регістрів виконується при натисканні і утриманні клавіші Shift (лівої або правої).

Якщо на клавіатурі включений нижній регістр (не світиться індикатор "Caps Lock"), то натискання і притримування клавіші Shift перемикає клавіатуру у верхній регістр.

Якщо на клавіатурі включений верхній регістр (світиться індикатор "Caps Lock"), то натискання і притримування клавіші Shift перемикає клавіатуру у нижній регістр.

Наприклад, за допомогою такої клавіші в нижньому регістрі вводиться цифра 3 як на англійській, так і на українській або російській мовах. За допомогою натиснутої клавіші Shift можна ввести символи:

- англійська мова;

№ - українська або російська мова.

Для того, щоб повторити який-небудь символ на екрані кілька разів, не потрібно стільки ж разів натискати на клавішу. Досить її натиснути і тримати натиснутою -

комп'ютер сам почне виводити символ за символом. Після одержання потрібної кількості символів клавішу відпускають, щоб не з'являлися зайві символи.

Числова клавіатура

При введенні чисел можна користуватися клавішами з цифрами алфавітно-цифрової клавіатури. Але вводити числа за їх допомогою протягом значного часу, як це робить бухгалтер, економіст, банківський працівник тощо, не зручно. Тому на стандартній клавіатурі справа є додаткова клавіатура, як у калькулятора для введення цілих чисел і десяткових дробів, а також знаків арифметичних дій.

При натисканні на клавішу Num Lock числова клавіатура вмикається, при повторному натисканні - вимикається.

Клавіші Enter, + (додавання), -(віднімання), *(множення), /(ділення) клавішею Num Lock не перелякаються.

А коли клавіша Num Lock ввімкнута і світиться індикатор "Num Lock", додаткова клавіатура працює як числова.

Наприклад: при натисканні на клавішу "7 Номе" на екрані з'явиться цифра 7. при натисканні на "(0 Ins)" - цифра 0.

Треба мати на увазі, що "з мовчазної згоди" при натискання на клавішу "крапка" числової клавіатури в англійській мові з'являється кома, в українській або російській мовах - крапка.

Клавіатура керування курсором і редагування

На комп'ютері при редагуванні текстів необхідно курсор перемішувати по тексту, щоб вказати місце, де виправити помилки, вилучити або вставити слова і речення. Для виконання цієї роботи зручно користуватися додатковою клавіатурою із двох груп (6 і 4) клавіш.

Дві групи клавіш керування курсором і редагування, які мають постійну дію і клавішею Num Lock не перемикаються,

Група у 6 клавіш має такі значення:

Insert (Ins) - увімкнути/вимкнути режим вставки/заміни;

Delete (Del) - вилучити символ справа від курсору;

Home - перемістити курсор на початок рядка;

End - перемістити курсор в кінець рядка;

Page Up - перейти на попередню екранну сторінку тексту;

Page Down - перейти на наступну екранну сторінку тексту.

Групу у 4 клавіші називають стрілочними клавішами і використав для пересування по тексту.

Крім того, при повторному натисканні на клавішу Num Lock числова клавіатура вимикається, гасне індикатор "Num Lock" і вмикається клавіатура керування курсором і редагування.

Функціональна клавіатура

Функціональна клавіатура складається з клавіш від F1 до F12. Багато програм використовують їх для виконання різноманітних дій-функцій.

Наприклад, в багатьох програмах при натисканні на клавішу F1 виводиться на екран текст допомоги (інструкція по роботі з програмою). В текстових редакторах при натисканні на клавішу F7 проводиться перевірка правопису.

Функціональні та інші клавіші використовуються також у комбінації із клавішами Ctrl, Alt, Shift для подачі різноманітних команд. Натискається і УТРИМУЄТЬСЯ, наприклад, клавіша Ctrl (Alt, Shift) і потім натискається одна з функціональних клавіш. Наприклад, комбінація клавіш Alt+F4 використовується для закриття активного вікна, Shift+F12 - збереження файлу на магнітний диск тощо.

Спеціальна клавіатура

Спеціальні клавіші знаходяться в різних місцях клавіатури і служать для подачі різноманітних команд керування.

Esc - відміна дії або команди, вихід із програми;

Tab - табуляція, переміщення курсору вправо на 8 символів у тексті, переміщення по комірках таблиці або перехід до наступного елементу діалогового вікна;

Caps Lock - увімкнення/вимкнення режиму великих літер (індикатор "Caps Lock" світиться - увімкнутий режим великих літер);

Shift - увімкнення альтернативного регістру, працює для всіх клавіш і на різних мовах;

Ctrl - спеціальна клавіша, використовується в комбінації з іншими клавішами;

Alt - додаткова спеціальна клавіша, використовується в комбінації з іншими клавішами;

Enter - в тексті - перехід на новий рядок, у вікнах Windows підтвердження виконання певних дій;

(Backspace, BS) - вилучити (стерти) символ зліва від курсору;

Print Screen - записати копію екрана у буфер, як малюнок;

Scroll Lock - має спеціальне призначення.

Pause - зупинка виконання програми, після натискання будь-якої клавіші програма продовжує роботу;

Ctrl+Pause - припинення роботи виконуваної програми;

Ctrl+Alt+Del - перезавантаження операційної системи (можна використовувати кнопку Reset на системному блоці).

Самостійна робота № 2

Тема: Характеристика сервісних програм

Мета: отримати загальні відомості про комп'ютерні віруси, методи стиснення інформації; типи архівних файлів; програми-архіватори; сформувані вміння: працювати з програмами-архіваторами.

Питання, що виносяться на самостійне вивчення:

2.2 Дисккові сервісні програми. Захист від комп'ютерних вірусів. Стиснення інформації

Практичне завдання:

1 Проведіть тестування оперативної пам'яті, протестуйте та проведіть "лікування" від вірусів диск с:

2 Створити папку Архів у своїй робочій папці .

2.1 Скопіювати в папку Архів по одному файлу будь-якої програми.

2.2 Запустити на виконання архіватор WinRAR.

2.3 Оцінити можливий ступінь і час стиснення файлів, що знаходяться в папці Архів, за допомогою різних форматів і методів стиснення , а потім розархівувати всіма способами. Архівні файли помістити в папці Архів.

Література:

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

2 Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник. - К.: Каравела, 2003. – 464 с.

3 Інформатика / за ред. О.І.Пушкаря – К.: Видавничий центр „Академія”, 2001. – с.696

Питання для самоконтролю:

1 Поняття і сутність архівації.

2 Поняття архівного файлу і його структура.

3 Основні параметри, що характеризують програму-архіватор

4 Функціональні можливості програми WinZip

5 Інтерфейс програми WinZip

6 Функціональні можливості програми WinRar

7 Інтерфейс програми WinRar

8 Порівняльна характеристика програм WinRar і WinZip

9 Поняття комп'ютерного вірусу.

10 Класифікація комп'ютерних вірусів.

11 Структура комп'ютерного вірусу.

12 Схема функціонування комп'ютерного вірусу.

13 Ознаки появи вірусу.

14 Програми виявлення і захисту від вірусів.

15 Вибір антивірусних програм.

16 Практичні міри захисту від вірусів

1 Захист від комп'ютерних вірусів.

Спочатку небагато теорії. По-перше, вірус - це програма (Деякі до цього часу не знають). І шкодити вона може лише програмно, але ніяк не апаратно – страшні казки ходять про віруси, які вбивають і зводять з розуму користувачів за допомогою виводу на екран небезпечної для людини кольорової гами, були і будуть казками. Далі - вірус - це програма, спроможна до розмноження. Існують віруси, котрі не займаються нічим, крім розмноження.

Всі віруси можна поділити на групи :

1) **Завантажувальні віруси** – Заражають завантажуючі сектори HDD;FDD.

2) **Файлові віруси** – Заражають файли. Ця група в свою чергу поділяється на віруси, які заражають виконувальні файли (COM-, EXE-віруси); файли даних (макровіруси); віруси – супутники, які використовують імена інших програм; віруси сімейства DIR, які використовують інформацію про файлову структуру. Причому два останніх типи зовсім не модифікують файли на диску.

3) **Завантажувально-файлові віруси** – спроможні вражати, як код завантажувальних секторів, так і код файла. Віруси поділяються на резидентні та нерезидентні. Перші при отриманні керування, завантажуються в пам'ять і можуть діяти на відміну від нерезидентних не тільки під час роботи зараженого файла.

4) **STEALTH-віруси** фальсифікують інформацію, читаючи з диску так, що активна програма отримує не вірні дані. Вірус перехоплює вектор призупинення INT 13h і поставляє читаючій програмі іншу інформацію, яка показує, що на диску “все в нормі”. Ця технологія використовується як в файлових, так і в завантажувальних вірусах.

5) **Ретровірусами** називаються звичайні файлові віруси, котрі заражають антивірусні програми, знищують їх або роблять їх непрацездатними. Тому практично всі антивіруси, в першу чергу_перевіряють свій розмір і контрольну суму файлів.

6) **Multipartition** – віруси можуть вражати одночасно EXE, COM, boot-сектор, MBR, FAT і директорії. Якщо вони до того ж володіють поліморфними властивостями і елементами невидимості, то стає зрозуміло, що такі віруси - одні з найбільш небезпечних.

В класифікації вірусів Dr.Solomon's присутні також “троянські програми” (TROJANS), котрі проводять шкідливі дії замість оголошених легальних функцій або наряду з ними. Вони не спроможні на самовідтворення і передаються тільки при копіюванні користувачем. Цікаве явище презентує собою поганий вірус – як результат порчі реального вірусу або просто погано написаний програмістом. Такий вірус нічого не може зробити – або “висне” при виконанні, або не може заражати інші файли. Інколи йде інший процес – вірус виконує непродумані дії, котрі ведуть до знищення інформації. Серед авторів вірусів не часто зустрічаються погані програмісти. Всього на сьогоднішній день існують тисячі вірусів, але тільки в декількох десятках із них реалізовані оригінальні ідеї, інші є лише “варіаціями на тему”.

ОЗНАКИ ЗАРАЖЕННЯ ВІРУСОМ

1	Збільшення розміру пам'яті
2	Уповільнення роботи комп'ютера

3	Затримки при виконанні програм
4	Незрозумілі зміни в файлах
5	Зміна дати модифікації файлів без причини
6	Незрозумілі помилки Write-protection
7	Помилки при інсталяції і запуску WINDOWS
8	Відключення 32-розрядного допуску до диску
9	Неспроможність зберігати документи Word в інші каталоги, крім TEMPLATE
10	Погана робота дисків

Ранні ознаки зараження дуже важко виявити, але коли вірус переходить в активну фазу, тоді легко помітити такі зміни :

1	<i>Зникнення файлів</i>
2	Форматування HDD
3	Неспроможність завантажити комп'ютер
4	Неспроможність завантажити файли
5	Незрозумілі системні повідомлення, музикальні ефекти і т.д.

ДЕЯКІ МІФИ ПРО ВІРУСИ

1) **Віруси самопоширюються**

Віруси не можуть виконувати себе. Із цього виходить, що вони не поширюються самі. Вірус не може нічого зробити, перед тим як заражені програми не завантажаться або комп'ютер не перевантажиться з зараженого диску.

2) **Віруси можуть поширюватися між будь-якими комп'ютерами**

В теорії можна написати вірус, котрий може функціонувати в різних ОС, але це завдання дуже важке. На практиці можна передбачити, що DOS-віруси неспроможні заразити такі комп'ютери, як, наприклад, Macintosh, Unix, Vax.

3) **Віруси можуть заразити захищені від запису диски**

Віруси не можуть заразити захищені від запису диски. Однак диски можуть бути заражені, коли захист виключений.

4) **Деякі віруси абсолютно не шкідливі**

Є віруси, котрі не знищують інформацію, але вони збільшують навантаження на процесор і змінюють програмний код без відома користувача.

5) **Тільки в піратських дисках знаходяться віруси**

Часто віруси знаходяться в піратських копіях, але відомі випадки, коли комерційне ПЗ мало віруси.

6) **Віруси можуть руйнувати комп'ютери**

Час від часу з'являються слухи про віруси, котрі руйнують монітор, або руйнують HDD, але ні разу це не підтвердилось.

Що робити знайшовши вірус?

Не панікувати!

Засоби захисту від вірусів поділяються на такі групи, як детектори, фаги, ревізори, охоронці, вакцини.

Детектори (сканери). Їх метою є постановка діагнозу, лікуванням буде займатися інша антивірусна програма або професійний програміст – “вірусолог”.

Фаги (поліфаги). Програми спроможні знайти і знищити вірус (фаги) або декілька вірусів (поліфаги). Сучасні версії, як правило, проводять евристичний аналіз файлів – вони досліджують файли на предмет коду, характерного для віруса.

Ревізори. Цей тип антивірусів контролює всі (відомі на момент випуску програми) можливі способи зараження комп'ютерів. Таким чином, можливо знайти вірус, створений вже після виходу програми-ревізора.

Охоронці. Резидентні програми, постійно знаходяться в пам'яті комп'ютера і контролюють всі операції.

Вакцини. Використовуються для обробки файлів і завантажувальних секторів з метою попередження зараження відомими вірусами (в останній час цей метод використовується все частіше). Як відомо, ні один з даних типів антивірусів не забезпечує 100% захисту комп'ютера, і їх бажано використовувати в зв'язку з іншими пакетами. Вибір тільки одного, “найкращого” антивіруса вкрай помилковий.

Тепер про деякі характеристики антивірусних пакетів. Перше, на що треба звернути увагу, це кількість розпізнаючих сигнатур – послідовність символів, гарантовано виявляючих вірус. Треба помітити, що виробники використовують різні системи підрахунку сигнатур: якщо в одних різних версії або близькі по характеристиках версії вірусів рахуються за одну сигнатуру, то інші підраховують всі варіації. Найкращі із пакетів розпізнають біля 10 тисяч вірусів, що декілька менше загального числа існуючих сьогодні шкідливих програм. Другий параметр – наявність евристичного аналізатора невідомих вірусів, його присутність дуже корисна, але суттєво уповільнює час роботи програми.

Попробуємо розібратися з тими антивірусами, котрі зараз можна реально знайти на українському ринку або в INTERNET. Мова піде про комплексні антивірусні пакети, які забезпечують максимальний рівень захисту вашої інформації.

Серед російських розробників найбільш відомими є комплект від “ДіалогНауки” і AntiViral Toolkit Pro by Eugene Kaspersky від НТЦ КАМІ. Почнемо з продуктів “ДіалогНауки”, оскільки ці програми вже стали деяким стандартом, і подавляюча більшість комп'ютерів в нашій країні укомплектовано саме їх антивірусами.

АНТИВІРУСНИЙ КОМПЛЕКТ ВІД “ДІАЛОГ-НАУКА”

AIDSTEST

На початку 90-х достатньо було мати в себе цю програму і думати, що комп'ютер в повній безпеці : питання було лише в постійному її оновленні. Але часи змінюються, і тепер, крім Aidstest, не завадило б мати ще якісь програми.

Aidstest являється поліфагом. Це значить, що він може знаходити і знищувати відомі йому віруси. Програма розпізнає приблизно 2 тисячі вірусів. Оскільки він використовує сигнатурний пошук, то не може справлятися з поліморфними вірусами. Він не може також перевіряти упаковані файли і файли захищені вакциною, не має евристичного аналізу. “ДіалогНаука” включає Aidstest в свій антивірусний комплект, як безкоштовний додаток.

DRWEB

Сильний антивірус з сильним алгоритмом знаходження вірусів. Він також, як і Aidstest, є поліфагом, однак, DrWEB може “читати” упаковані файли і архіви, файли даних в форматах Word і Excel, розброює поліморфні віруси, котрі в останній час, отримують все більше простору. Достатньо сказати, що епідемію дуже небезпечного віруса **OneHalf** зупинив саме DrWeb. Евристичний аналізатор DrWeb, досліджуючий програми в пошуці участків коду, характерних для вірусів, дозволяє знайти біля 90 невідомих вірусів. При завантаженні програми першим ділом DrWeb перевіряє самого себе на цілісність, після чого тестує ОЗП – в залежності від настройки, 640Kb або 1024Kb (включаючи НМА). Бажано перевіряти всю пам'ять – в цьому випадку процес перевірки триває більше, але справа в тому, що вже давно існують віруси спроможні завантажуватись в верхню пам'ять. Алгоритм роботи цього антивіруса заключається в тому, що він емулює процесор (створює програмну модель комп'ютера). Нові версії з'являються нечасто. По висновку останнього тестування журналом “Virus Bulletin” DrWeb вперше зайняв 3 місце серед 24 антивірусів.

Програма може працювати у діалоговому режимі, має дуже зручний інтерфейс, який можна налаштувати.

Для запуску програми необхідно ввести у командний рядок DOS команду :

Диск :\ Шлях \ **drweb.exe**

Після натискання клавіші ENTER на екрані з'явиться головне вікно. У верхній частині вікна зображується меню: **Dr.Web, Тест, Налаштування, Додатки, Допомога.**

Призначення меню :

1. Dr.Web – використовується для отримання інформації про програму, тимчасового виходу в DOS та завершення роботи програми.

2. Тест – дозволяє запустити програму в режимі перевірки та лікування файлів.

3. Налаштування – використовується для налагодки інтерфейса програми та зміни режимів її роботи.

4. Дополнення – забезпечує підмикання зовнішніх файлів – баз даних, які мають інформацію про нові віруси.

5. Поміць – призначена для отримання довідкової інформації.

Режим пошуку вірусів вмикається вибором команди тестування в меню **Тест**, або натискуванням клавіші **F5**. При цьому на екрані над головним вікном з'являється діалогова панель **Путь для тестирования**. У рядку введення цієї панелі потрібно указати диск, каталог (каталоги) або групи файлів, де потрібно шукати віруси.

Тестування починається після натискування кнопки **ОК** діалогової панелі. Для тестування з лікуванням потрібно натиснути **Ctrl+F5**.

ANTIVIRAL TOOLKIT PRO BY EUGENE KASPERSKY

Цей антивірус по популярності не набагато поступається комплекту від “ДіалогНаука”. AVP являється поліфагом і в процесі роботи перевіряє ОЗП, файли, в тому числі упаковані і архівні, а також системні сектори (Master Boot Record), завантажувальний сектор (Boot – сектор) і Partition Table. На відміну від DrWeb і Aidstest, AVP розпізнає біля 10000 вірусів, серед них поліморфні, stealth – і макровіруси, а також “Троянські програми”. Така різниця пояснюється тим, що “ДіалогНаука” незначні варіації одного вірусу приймає за одну сигнатуру, а КАМІ – різними вірусами. Програма має евристичний сканер, котрий, за затвердженням розробників антивіруса із КАМІ, знаходить біля 80 всіх вірусів. Нові бази антивірусів до AVP з'являються приблизно один раз в тиждень.

2 Стиснення інформації

Архіватор

При експлуатації комп'ютера з різних причин можливе пошкодження або втрата інформації на магнітних дисках.

Це може відбутися внаслідок як фізичного пошкодження дисків, так і пошкодження інформації вірусом. І тому для зменшення втрат в таких випадках, потрібно мати архівні копії файлів.

Для отримання копій файлів, використовують команди копіювання MS DOS. Але в цьому випадку копії будуть займати багато місця, що змушує мати велику кількість дискет. Більш доцільно використовувати для створення архівних копій спеціально розроблені програми. В чому ж полягає ефект таких програм:

Заархівовані архіватором програми займають в середньому від 20 до 90% свого початкового обсягу, що дозволяє на тій же кількості носіїв зберігати більшу кількість інформації.

Архіватор об'єднує групу програм під одним іменем, що дозволяє запобігати втраті деяких файлів.

Можливе поновлення в архіві тільки нових версій файлів.

Архіватор зберігає в архіві імена каталогів та файлів.

Надає можливість написання коментарів до архіву.

Користувач створює архівні файли.

Для архівації файлів використовують спеціальні програми, які називаються архіваторами. Перші архіватори з'явилися в 1985 році. Вони можуть об'єднувати в один файл цілу групу файлів, включаючи і каталоги.

Можливості сучасних архіваторів широкі і різноманітні. Але можна виділити функції, які є загальними. До них відносять: можливість додавання файлів в архів, поновлення архіву, перегляд файлів в архіві, знищення файлів в архіві, захист файлів від несанкціонованого доступу, вилучення файлів з архіву, перевірка цілісності архіву та ін.

Архівний файл може використовуватись тільки після того, як він буде відновлений у початковому вигляді, тобто розархівований.

До числа найвідоміших в недалекому минулому та широковикористовуваних архіваторів (розархіваторів) слід віднести: PKZIP.EXE, PKUNZIP.EXE, ARJ.EXE, РКРАК.EXE, PKUNPAK.EXE, LHA.EXE. Тепер існують багато більш нових програм.

WinZip

Найбільш визнана серед усіх програм-архіваторів. WinZip можна знайти практично на кожному персональному комп'ютері. Вона необхідна, наприклад, для пересилки великої кількості дрібних файлів (як правило, мова йде про тексти і картинки) по електронній пошті, для стиснення об'ємних документів у форматі doc, і так далі

Кристувачам подобається WinZip за простоту, зручність, ефективний алгоритм стиску і повсюдну поширеність

Інсталяція

winzip*.exe > Setup > OK > Next > Yes > стартовий режим "Start with WinZip Classic", **Next** > цілком можна обійтися стандартною установкою "Express setup", **Next > Finish**.

Якщо користувач не має потреби в підказках, необхідно обрати відмовлення від "tips" > **Close**.

Робота з програмою

Припустимо, у директорії XXXX знаходяться файли X1, X2, ..., Xn. Їх треба запакувати в єдиний архів. Необхідно знайти папку XXXX, виділити файли X1, X2, ..., Xn (використовуючи ліву клавішу миші і кнопки **Ctrl** чи **Shift**). Потім після правого кліка мишею вибрати команду **Add to Zip**.

При вказівці назви архівного файлу розширення zip можна не вказувати, досить вписати тільки ім'я (у нашому випадку "x") і натиснути на кнопку **Add**. Результат - поява файлу x.zip у папці XXXX.

Необхідно звернути увагу на той факт, що стиск в архів документів Word (doc чи rtf) дає дуже значну економію дискового простору (до 95%). Більш скромний результат досягається при стиску html-файлів (до 80%). Складніше з графічними файлами, bmp можна стиснути і до 99%, а от, скажемо, при архівуванні tif, jpg, gif економія складе, відповідно, до 35, 25, 10%. Однак при відправленні файлів по електронній пошті необхідно враховувати не тільки їхній фізичний розмір, але і їхнє число, адже на обробку запиту про відправлення кожного файла потрібен час.

На користь закриття zip-ом файлів перед відправленням по e-mail говорить і той факт, що дуже багато одержувачів кореспонденції використовують всілякі антивірусні програми і firewalls, що можуть

повернути який-небудь doc-файл через його "підозрілість", а zip-файл, швидше за все, дійде до адресата.

Для того, щоб відкрити zip-файл достатньо, в умовах Windows, подвійного лівого кліка на zip-файл, і негайно піде відкриття вікна. Потім потрібно клікнути на кнопку меню **Extract**, вибрати місце файлу(ів) і підтвердити свій намір натисканням на **Extract** у новому робочому вікні.

Якщо користувач бажає створити нову папку для розпакованих файлів, необхідно скористатися кнопкою **New Folder**.

Розглянемо докладніше робочий інтерфейс програми.

Через **File** можна створити новий, чи відкрити закрити архів, добратися до таблиці обраних архівів - **Favorites** (формується користувачем), переглянути властивості поточного zip-файлу, винести іконку з посиланням на нього на робочий стіл, а також діяти як завгодно із самим архівом (переносити, копіювати, перейменовувати, видаляти, роздруковувати і прив'язувати до поштових служб). Аматори які усюди йдуть з "майстром підказок" під рукою можуть вибрати режим **Wizard** (є також окрема кнопка).

Меню **Actions** відкриває широкий спектр можливостей (більшість з яких дублюється спеціальними кнопками): додати (**Add**), видалити (**Delete**), розпакувати (**Extract**), переглянути окремі файли в архіві (**View**), виділити усі файли в архіві (**Select All**) і скасувати це дія (**Invert Selection**). Відразу є можливість перевірити заархівовані файли на предмет виявлення вірусів (**Virus Scan**). Для того, щоб зробити архів "саморозпаковуючимся", і перетворити його в exe-файл, що виконується, необхідно обрати команду **Make .Exe File** (керування передається програмі WinZip Self-Extractor). Якщо при цьому потрібно "розкласти" архів, що саморозпаковується, по дискетах, необхідно обрати опцію Safe spanning method. Серед додаткових можливостей цього меню: перетворення архівного файлу в універсальний формат пересилання по електронній пошті UUE, попередня перевірка архіву на розпаковуєчість, підготовка коментаря до архіву, створення окремого меню в розділі Start > Programs (**CheckOut**).

У **Options** спочатку потрібно звернути увагу на можливість закрити архів на пароль (**Password**). Це може стати у нагоді як для елементарної гарантії приватності переписування, так і для викладання в Мережу комерційного продукту. Просунутий користувач може дозволити собі щось поміняти в конфігурації WinZip (**Configuration**). Рядок меню **Sort** відкриває доступ до різних правил сортування файлів усередині архіву.

Графічне меню дублює деякі, найбільш популярні функції програми.

WinRar (російська версія)

Конкурент програми WinZip, тому що має в наявності російську версію. На світовому ринку програмних засобів відома як програма-архіватор з одним із кращих алгоритмів стиску даних. Підтримує багатотомне архівування, відновлення "зіпсованих" архівів, блокування їх модифікації. На відміну від WinZip, припустимий розмір файлу для архівування не обмежений (для WinZip - обмеження 4 Gb). У WinRar є можливість скористатися спеціальним алгоритмом мультимедіа-стискання, оптимізуючим компресію оцифрованого звуку і графічних файлів.

Інсталяція

wrar*.exe > Встановити > ОК > Готово.

Робота з програмою

Найпопулярнішим засобом звертання до програми (як і у випадку WinZip) є вибір WinRar у меню, що спливає після правого кліка мишею. Тут з'явилися нові можливості "Додати в архів..." чи "Додати в *.rar". Вибір першої дає трохи більший простір для маневру.

Примітно, що WinRar з повагою відноситься до користувачів, що звикли до архіватора WinZip і надає можливість архівувати у форматі zip (правда, при цьому істотно обмежує функціональні можливості архівування. Користувач у такий спосіб може на наочному прикладі переконатися, що WinRar домагається істотно кращих результатів стиску в порівнянні з WinZip. Вам пропонується вибір: чи універсальність формату, чи ефективність компресії. Крім того, WinRar підтримує так зване "багатотомне" архівування, що значно перевершує по зручності метод розбивки "на дискети" використовуваний у WinZip. Утім, на користь останнього говорить не тільки широка поширеність, але і той факт, що в середньому він архівує швидше, ніж WinRar.

Для створення "exe-архіва", що саморозпаковується, необхідно обрати опцію "Створити SFX-архів" (SFX - від Self-eXtracting). Також потрібно мати на увазі, що такий exe-файл завжди буде істотно важче свого rar-двійника .

Для створення багатотомного архіву (rar чи exe) потрібно вказати розмір тому (за замовчуванням у байтах, але є можливість і дописувати k, K, m, M, де 1k=1024 байт, 1K=1000 байт, 1m=1024k, 1M=1000K). Багатотомний rar-архів прийнято іменувати "беззупинним", тому що весь стиснутий файл розглядається, як єдин потік даних. "Беззупинні" rar-архіви варто використовувати, коли ступінь стиску істотніше швидкості процесу архівації, при цьому архів не передбачається оновляти, витягати з нього окремі файли. Проте швидкість створення багатотомного exe-архіву, що саморозпаковується, ще нижче, ніж у rar-двійника.

Самостійна робота № 3

Тема: Операційна система Windows

Мета: набути навички роботи з об'єктами у середовищі Windows

Питання, що виносяться на самостійне вивчення:

3.2 Робота з об'єктами у середовищі Windows

Література:

- 1 Дибкова Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка – К.: Видавничий центр „Академія”, 2002. – с. 320
- 2 Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник.- К.: Каравела, 2003. – 464 с.
- 3 Інформатика / за ред. О.І.Пушкаря – К.: Видавничий центр „Академія”, 2001. – с.696

Питання для самоконтролю:

- 1 Вікна яких типів використовуються у Windows ?
- 2 Як працювати з меню у вікнах програми?
- 3 Що розташоване на робочому столу Windows?
- 4 Як здійснюється інсталяція програмних засобів?
- 5 Які дії з вікнами можна виконувати у Windows?
- 6 Як поновити вилучені файли?
- 7 Як створити ярлик для файла?

3.2 Робота з об'єктами у середовищі Windows

Інтерфейс Windows розрахований для роботи з маніпулятором типу миша. Без нього робота стає практично неможливою. Однак у багатьох випадках не виключено використання клавіатури (окремих клавіш або їх комбінацій). Маніпулятор миша не замінює, а доповнює клавіатуру. Миша в багатьох випадках полегшує та прискорює роботу користувача ПК.

Мишу використовують для:

- виділення (вибору) і перетягування об'єктів;
- введення команд шляхом вибору елементів меню;
- вказування певної позиції на екрані;
- запуску додатків;
- натискування екранних кнопок;
- виконання операцій редагування тощо.

На миші може бути дві чи три кнопки і скролер. Переважно користуються тільки двома: правою крайньою та лівою крайньою, а середню не використовують. При переміщенні миші поверхнею столу, синхронно переміщується на екрані і вказівник цієї миші. Таким чином, розташувати вказівник миші можна у будь-якій точці екрана.

Вказівник миші – це Ваш електронний палець. Щоб натискувати “пальцем” на кнопки, зображені на екрані, потрібно перемістити вказівник на зображення кнопки і клацнути головною кнопкою миші (див. нижче).

Вигляд вказівки миші змінюється залежно від того, яка операція виконується з використанням миші. Наведемо для прикладу деякі:

Зовнішній вигляд	Ситуація (операція)	Описання
	Основний режим	Використовується при вказуванні на об'єкт і виконання клацання.
	Вибір справки	Після виконання клацання на довільному елементі екрана таким вказівником з'являється довідкова інформація про даний елемент.
	Система недоступна	Така форма вказівника миші показує, що програма занята і в даний момент керувати нею користувач не може.
	Виділення тексту	Таким вказівником можна вибрати позицію в тексті або виділити текст.
	Операція неможлива	У даній позиції дію виконати за допомогою миші неможливо.
	Зміна вертикальних розмірів	Використовується при зміні розмірів вікон.
	Зміна горизонтальних розмірів	Використовується при зміні розмірів вікон.
	Зміна розмірів по горизонталі	Використовується при зміні розмірів вікон.
	Переміщення	Використовується при зміні позиції вікна.

Використовувати кнопку – це означає натиснути на неї. Спочатку потрібно розмістити вказівник миші на екрані на потрібний об'єкт, а потім натиснути на кнопку миші один або два рази.

Мишею можна виконати такі дії:

1. *Одне клацання.*

Короткочасне натискування і відпускання кнопки миші, коли її вказівник знаходиться в потрібній позиції екрана, називають **клацанням**.

Ця дія найбільш поширена. Одне клацання – це просто вказівка на об’єкт і швидке натискування і вивільнення головної кнопки миші. Головна кнопка миші найчастіше ліва. Але можна настроїти мишу так, що головною буде права кнопка.

При цій дії відбувається вибір або виділення довільного об’єкта, команди меню, натискування екранних кнопок.

Якщо ми будемо використовувати слово “вибрати”, то його можна замінити словом “клацнути”.

2. Подвійне клацання.

Подвійне клацання представляє собою натискування і вивільнення головної кнопки миші два рази підряд у швидкому темпі, без переміщення миші між клацаннями.

При цій дії відбувається запуск програм.

3. Допоміжне клацання.

Допоміжне клацання заключається в натискуванні і вивільненні кнопки, яка не вважається головною.

Така дія часто викликає контекстне меню та інші потрібні речі.

Контекстне меню – це меню, що вміщає групу команд, які безпосередньо відносяться до об’єкта, для якого це меню викликане.

4. Перетягування.

Переміщення вказівника миші, який знаходиться на виділеному об’єкті, при натиснутій кнопці миші називають перетягуванням.

Для того щоб перетягнути об’єкт, слід помістити на нього вказівник миші, потім натиснути головну кнопку миші і, утримуючи її, переміщати мишу, тим самим перетягуючи об’єкт у потрібне місце на екрані. В кінці перетягування кнопку миші потрібно відпустити.

Отже, кнопки миші використовуються для того, щоб здійснювати якісь дії. Спочатку потрібно розмістити вказівник миші на екрані на потрібний об’єкт, наприклад, на піктограму, а потім натиснути на кнопку миші один або два рази.

Операційна система Windows дозволяє внести зміни в параметри, які впливають на маніпулювання миші (команда Пуск/Настройка/Панель управління/Мышь). До них відносяться швидкість вказівника миші, швидкість виконання подвійного клацання, зміна головної кнопки, зміна вигляду вказівника миші.




Анатомія вікна та основні дії над вікном

Слово “windows” в перекладі з англійської означає “вікна”.

Вікно у ОС Windows – це частина екрану, обмежена прямокутною рамкою, всередині якої оперує прикладна програма, відображається вміст папки або документа. Вікно можна переміщати, збільшувати, зменшувати, згортати, відкривати і закривати.

Одночасно може бути відкрито декілька вікон. Одне з них є активним, тобто це те вікно, з яким у даний момент можна працювати. Активне вікно автоматично виводиться на передній план.

У верхній частині кожного вікна є рядок заголовку (рис.6.2). В ньому знаходиться:

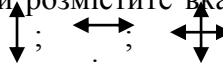
- кнопка виклику системного меню: розкриває системне меню, з допомогою якого здійснюється управління розміром і позицією вікна;
- ім’я програми, а інколи ім’я документа;
- кнопки управління вікном, які дозволяють виконати над вікном такі дії:  - згортає вікно в значок на панель задач;  - розгортає вікно до розмірів екрана або до розміру вікна прикладної програми;  - закриває вікно. Якщо дані у вікні не були збережені, то при закритті вікна на екрані з’являється запит на збереження.

Колір рядка заголовка вказує, чи є вікно активним чи ні. Для активних вікон по замовчужанню використовується насичений колір, у неактивних вікон рядок заголовку не має кольору або заглушений.

У кожному вікні є рядок меню, в якому можна знайти всі необхідні команди для управління Windows-програмою.

Панель інструментів – ряд екранних кнопок, які полегшують роботу користувача (див. нижче).

Рядок стану – це рядок, в якому відображається певна інформація, зміст якої залежить від програми, в якій працюємо і від дій, які ми виконуємо (див. нижче).

Зміна розмірів вікна. Якщо Ви розмістите вказівник миші на край вікна, то він може прийняти один з таких виглядів: . Утримуючи кнопку миші натиснутою, перетягуємо край вікна до тих пір, поки вікно не досягне потрібних розмірів

Зміна положення вікна. Щоб перемістити вікно, потрібно розмістити вказівник миші на рядок заголовка вікна, натиснути кнопку миші і переміщувати вказівник миші в потрібному напрямку. При відпусканні кнопки миші воно зафіксується в потрібному положенні (цю дію можна також виконати за допомогою системного меню).

Перегляд вмісту вікна з допомогою смуги прокручування

Вікна можуть мати смуги прокручування, які розміщені на правому і на нижньому краях вікна. Вони з'являються тоді, коли не весь вміст вікна в даний момент у ньому показаний.

Функції смуг прокручування такі:

- вертикальна смуга на правому краї вікна прокручує вміст вікна у вертикальному напрямку вниз або вгору.
- горизонтальна смуга на нижньому краї вікна прокручує вміст вікна у горизонтальному напрямку вліво або вправо.

На верхньому і нижньому кінцях смуги прокручування є маленькі стрілки, з допомогою яких можна прокручувати вміст вікна. На смугі розміщений бігунок прокручування – сірий прямокутник. Він вказує позицію вікна в межах документа. Розмір бігунка залежить від того, яка частина інформації вміщується у вікні.

Прокручувати вміст інтернет-сторінки і тексту можна також за допомогою кнопки скролера на миші.

Методи перегляду вмісту вікна за допомогою смуги прокручування:

- 1) “зачіпляємо” бігунок мишкою, тобто розміщуємо вказівник миші на бігунці, натискаємо і тримаємо кнопку миші. Не відпускаючи її, тягнемо мишею бігунок у відповідному напрямку смуги, поки потрібна позиція документа не появиться у вікні;
- 2) клацаємо по смугі (але поза бігунком). При цьому прокручується документ на розмір вікна;
- 3) розміщуємо вказівник миші на стрілку прокручування (на кінці смуги), натискаємо кнопку миші і тримаємо її натисненою. Поки кнопка буде натиснутою, вміст вікна прокручуватиметься.
- 4) з допомогою кнопок зі здвоєними стрілками, розміщеними у нижній частині вертикальної смуги прокручування, виконуємо посторінкове пролистування документа.

Виділення об'єктів

1. Виділення одного об'єкта:

- клацають один раз на імені об'єкта мишею;
- за допомогою клавіш управління курсором можна змінювати виділений об'єкт.

2. Виділення декількох об'єктів, які в списку знаходяться один за одним:

- виділити перший об'єкт;
- натиснути клавішу **Shift**, і, утримуючи її натисненою, клацнемо на останньому об'єкті групи, що виділяється. Всі об'єкти, розміщені між цими двома, будуть виділені.

Або:

- натиснути клавішу **Shift**, і, утримуючи її натисненою, натискати відповідні клавіші управління курсором.

3. Виділення декількох об'єктів, розсіяних по списку.

- виділити перший об'єкт;
- натиснути клавішу **Ctrl**, і, утримуючи її натисненою, клацнути на наступному об'єкті. Обидва об'єкти будуть виділеними і т.д.

4. Виділення всіх об'єктів у списку.

- виконати команду **Правка/Выделить все** або натиснути комбінацію клавіш **CTRL+A**.

Щоб відмінити виділення всіх об'єктів, потрібно клацнути на довільному об'єкті в списку. В результаті виділеним залишиться тільки той об'єкт, на якому клацнули мишею.

Щоб відмінити виділення окремого об'єкта в групі, потрібно натиснути клавішу **Ctrl**, і утримуючи її натисненою, клацнути на відповідному об'єкті.

Щоб обернути виділення (зробити так, щоб невиділені об'єкти стали виділеними, а виділені – невиділеними), потрібно виконати команду **Правка/Обратить выделение**.

Операції, які можна проробити з виділеною групою файлів:

- копіювання;
- переміщення;
- знищення.

Перейменування об'єктів

1-й спосіб:

- необхідно виділити об'єкт, який слід перейменувати;
- виконати команду **Файл/Переименовать**;
- в полі імені файла з'явиться курсор, тобто ім'я можна редагувати;
- натиснути клавішу **Enter**.

2-й спосіб:

- для включення режиму редагування імені об'єкта необхідно один раз клацнути по об'єкту (виділити об'єкт), а другий раз – по полю його імені;
- другий раз клацати потрібно не відразу після першого, для того, щоб операційна система не сприйняла їх як подвійне клацання;
- при цьому текст обрамляється, фон поля тексту імені стає чорним, а вказівка миші набирає вигляду вертикальної риски (як у текстовому редакторі); можна також редагувати ім'я об'єкта.

Вилучення об'єктів

1. Виділити об'єкт (об'єкти), який (які) необхідно вилучити.
2. Виконати команду **Файл/Удалить** або натискувати на клавішу **Del**.
3. Після появи на екрані діалогового вікна **Подтверждение удаления папки** натискати кнопку **Да** для підтвердження вилучення або **Нет**, якщо передумали знищувати об'єкт.

Для виключення випадкового вилучення об'єктів в операційній системі Windows 95 використовують спеціальну папку, яка називається **Корзина**. В разі вилучення об'єкти не вилучаються, а вміщуються в цю папку. Це дозволяє за необхідності відновити вилучені об'єкти. Якщо очистити вміст **Корзини**, то відновлення об'єктів, які в ній знаходились, стає неможливим.

Пошук об'єктів

Приведемо перелік критеріїв, за якими здійснюється пошук об'єктів:

- ім'я об'єкта (або його частина) та місце його розміщення;
- інтервал часу, протягом якого цей об'єкт був створений;
- вміст файла.

Сферу пошуку можна обмежувати:

- типом об'єктів;
- місцем пошуку;
- певним розміром об'єкта.

Щоб запустити систему пошуку об'єктів потрібно виконати команду **Сервис/Найти/Файлы и папки**.

Після виконання цієї команди з'явиться діалогове вікно **Найти: Все файлы**, яке має три вкладки.

Опис цих трьох вкладок наведено в додатку 1.

Властивості об'єктів

Залежно від типу кожний об'єкт володіє власним набором властивостей і дозволяє виконати ряд певних дій.

Команди дії, які застосовуються до об'єкта, зібрані в контекстному меню об'єкта.

Властивості певного об'єкта можна переглянути, вибравши в меню **Файл** або в **контекстному** меню пункт **Свойства**. Набір вкладок, доступних у вікні **Свойства** залежить від вибраного об'єкта.

Встановлення атрибутів файлу та каталога:

- вибрати файл (каталог) або групу файлів та каталогів;
- відкрити меню **Файл** або викликати контекстне меню і клацнути вказівкою миші по команді **Свойства**;
- після виконання команди на робочому столі з'являється діалогове вікно **Свойства**, декілька вкладок;
- на вкладці **Общие** можна прочитати інформацію про виділені об'єкти і встановити (або відмінити) потрібні атрибути. Для цього потрібно покласти галочку навпроти відповідного атрибуту (атрибутів) і натиснути кнопку **Применить**.

9 Відміна команди

Майже у всіх прикладних програмах операційної системи Windows остання виконана дія (а в деяких і ряд попередніх дій) може бути відмінена.

Для цього потрібно:

- 1) виконати команду **Правка/Отменить**;
- 2) натиснути комбінацію клавіш **Ctrl+Z** або **Alt+Backspace**;

Самостійна робота №9

Тема: Текстовий редактор Word для Windows

Мета: Ознайомитись із стандартними елементами вікна програми текстового процесора Microsoft Word, навчитися основним прийомам введення та редагування тексту

Питання, що виносяться на самостійне вивчення:

6.2 Вікна документів. Введення і редагування тексту

Література:

1 Вережка П. Word 97 для Windows для “чайників”. Учебный курс. 2-е издание.: Пер. с англ. – К.: Диалектика, 1997. – 272 с.

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

3 Інформатика / за ред. О.І.Пушкаря – К.: Видавничий центр „Академія”, 2001. – с.696

4 Крепкий Ю.О. Методичні вказівки для вивчення текстового процесора Microsoft Word 2000 – Чернівці, 2001. – 116 с.

Питання для самоконтролю:

- 1 Як створити новий текстовий документ?
- 2 Які є панелі інструментів?
- 3 Які кнопки є на панелі інструментів форматування?
- 4 Як виділити фрагмент тексту курсором?
- 5 Як запустити програму Word?
- 6 Як увімкнути панель форматування?
- 7 Як почати новий абзац тексту?
- 8 Як розділити один абзац на два?

6.2 Вікна документів

Вікно редактора Word має декілька стандартних елементів. Одні з них постійно присутні на екрані, інші можна викликати за бажанням користувача. Розглянемо призначення цих елементів.

Рядок заголовка. Верхній рядок екрана є рядком заголовка, стандартного для Windows. В ньому виведено ім'я програми (в даному випадку Microsoft Word). Крім цього, в рядку заголовка є чотири кнопки: одна з лівого краю і три — з правого. Ліва кнопка — це кнопка виклику управляючого меню. Управляюче меню є типовим для будь-якого вікна Windows. Перша з правих кнопок згортає вікно до піктограми, друга — відновлює нормальний розмір вікна, третя — закриває вікно.

Рядок меню. Під рядком заголовка у вікні розміщується рядок меню, який містить такі пункти:

Файл — робота з файлами документів;

Правка — редагування документів;

Вид — перегляд документів;

Вставка — вставка в документ малюнків, діаграм, поточної дати і часу, формул та інших об'єктів;

Формат — форматування документів (встановлення шрифтів, параметрів абзацу);

Сервіс — сервісні функції (перевірка орфографії, встановлення параметрів налаштування Word);

Таблиця — робота з таблицями;

Окно — робота з вікнами документів;

? — довідкова інформація про Word.

Кожний пункт меню має відповідне підменю. Для відкриття меню слід натиснути клавішу [Alt] або [F10]. Після цього один з пунктів меню виділиться інверсним кольором. Для виділення потрібного пункту меню слід користуватись клавішами горизонтального переміщення курсора. Для відкриття виділеного пункту меню слід натиснути клавішу [Enter]. Відкрити меню зручніше за допомогою миші, встановивши курсор на потрібному пункті меню і натиснувши ліву кнопку.

В підменю потрібний пункт може бути вибрано або за допомогою миші (встановити курсор миші на потрібний пункт і натиснути ліву кнопку), або за допомогою клавіатури (клавішами вертикального переміщення курсора вибрати потрібний пункт і натиснути клавішу [Enter]).

В назві пунктів меню і підменю є підкреслена літера. Це дає можливість одразу вибрати пункт меню або підменю, натиснувши комбінацію клавіш [Alt — підкреслена літера меню — підкреслена літера підменю].

Деякі пункти підменю праворуч від назви пункту містять у собі позначення комбінації клавіш, за допомогою яких можна вибрати відповідний пункт підменю.

При виборі пункту підменю в нижньому рядку екрана роз'яснюється його призначення.

Слід зазначити, що назви деяких пунктів підменю мають сірий колір. Це означає, що такі пункти в даний момент недоступні (наприклад, не можна редагувати таблицю, якщо вона не існує).

В Word існує ще один спосіб виклику команд. Клацання правою кнопкою миші на виділеному тексті, слові призводить до виведення на екран контекстного меню. Це меню містить команди, які можна застосувати до виділеного об'єкту.

Користувач має змогу відмітити останню введenu команду, виконавши команду **Правка/Отменить**.

Панелі інструментів. Під рядком меню розміщуються звичайно панелі інструментів. Панелі інструментів — це рядок кнопок, при натискуванні на які виконується певна дія. Для натискування кнопки слід клацнути мишою по кнопці. При фіксації курсора миші на кнопці під нею з'являється її назва, а в рядку стану — коротка довідка про призначення кнопки. Ряд кнопок дублюють відповідні команди меню. Однак користуватись кнопками панелі значно швидше і зручніше. Word забезпечує користувача декількома

панелями інструментів.

Для вибору потрібної панелі слід скористатися командою **Вид/Панели инструментов**. При цьому на екрані з'явиться вікно діалогу **Панели инструментов**, у списку якого можна вибрати необхідні панелі. По замовчуванню Word виводить на екран панелі інструментів **Стандартная і Форматирование**. Деякі панелі інструментів виводяться на екран автоматично при виконанні певних дій (так, наприклад, панель інструментів **Рисование** виводиться при побудові малюнків). Виведені на екран панелі можна перемістити типовим для середовища Windows-95 способом.

Вікно діалогу. Для виконання деяких команд потрібно вводити допоміжну інформацію. Так, для виконання команди **Файл/Открыть** необхідно вказати дисковод, каталог та ім'я файлу. Для введення такої інформації використовуються вікна діалогу.

Вікно діалогу містить ряд елементів: кнопки, списки, прапорці, перемикачі, рядки введення. Ці елементи розміщуються за тематичними групами, які називають полями. Групи мають заголовки, що закінчуються двокрапкою. Перехід від групи до групи здійснюється або за допомогою миші, або при натискуванні клавіші [ТАВ]. Ім'я групи можна також виділити, натиснувши комбінацію клавіш [Alt — підкреслена літера в імені поля]. Переміщення всередині групи здійснюють за допомогою клавіш переміщення курсора.

В разі введення допоміжної інформації у вікно діалогу здійснюється встановлення прапорців і перемикачів, вибір елементів із списку, введення і редагування тексту в полях введення.

Прапорці являють собою невеличкі квадрати, в яких в разі їх ввімкнення з'являється галочка. Прапорці встановлюються незалежно один від одного.

Перемикачі (зображуються у вигляді кола) використовують тоді, коли необхідно вибрати одну з декількох опцій. Вибраний перемикач відрізняється від інших темною крапкою всередині кола.

В рядки введення вводиться текстова інформація. Наприклад, при відкритті якого-небудь файлу необхідно вказати його ім'я. Останнє можна вибрати із списку імен файлу або набрати в рядку введення. Рядок введення редагувати.

Списки використовують для вибору одного з декількох варіантів (наприклад, вибір шрифту). Поки маркер знаходиться всередині цього списку, його можна гортати за допомогою клавіш переміщення курсора. Елемент списку виділяється натискуванням лівої кнопки миші (клавіші [Enter]). Особливою формою списку є однорядкові списки, в яких показано тільки перший елемент. Такі списки мають праворуч стрілку, направлену вниз. Для розкриття такого списку слід встановити курсор миші на стрілку і натиснути ліву клавішу миші (натиснути комбінацію клавіш [Alt — стрілка керування курсором]). Після розкриття списку і вибору елемента список знову закривається. Деякі однорядкові списки, елементом яких є число, мають справа дві стрілки, направлені вгору та вниз. При клацанні мишею на стрілці, направленій вниз, значення елемента зменшується, а по стрілці, направленій вгору, — збільшується.

В правій частині або внизу вікна розміщені кнопки управління діалогом. Кнопка **ОК** (клавіша [Enter]) закінчує діалог з підтвердженням усіх змін, після цього Word виконує команду.

Кнопка **ОТМЕНА** (клавіша [Esc]) анулює всі зміни; діалог закінчується, але відповідна команда не виконується.

Крім кнопки **ОК** і **ОТМЕНА** в цьому вікні залежно від призначення конкретного вікна можуть бути й інші кнопки управління діалогом.

Багато вікон діалогу мають таку кількість полів, що їх не можна вивести одночасно. В цьому випадку діалог організовується за сторінками-вкладниками. Кожна вкладника має у верхній частині вікна ім'я. Для відкриття вкладника слід встановити курсор миші на імені і натиснути ліву кнопку миші.

Вікна діалогу також мають поля, назви яких закінчуються трикрапкою. При вибиранні такого поля розкривається наступне вікно, в якому також можна встановити певні параметри.

Word є багатовіконним редактором. Всередині вікна редактора може існувати декілька вікон документів. Користувач може встановлювати розмір і положення кожного вікна традиційними для Windows засобами. В кожному вікні може редагуватись свій текст.

У верхньому рядку розміщується заголовок вікна, який включає ім'я файлу, що редагується, кнопку виклику управляючого меню, кнопку згортання меню до піктограми, кнопку відновлення нормального розміру і кнопку закриття. Якщо у вікно не завантажено файл, то в заголовку вказується ім'я Документ. Праворуч і знизу розміщені смуги вертикальної і горизонтальної прокрутки. Смуги мають маркери, які показують, в якому місці документа знаходиться в даний момент користувач. Перемістивши маркер на потрібну позицію полоси прокрутки, можна перейти в будь-яке місце документа.

Під рядком заголовка розміщується горизонтальна лінійка, на якій розміщені маркери відступу рядків, абзаців, позицій табуляції. Детальніше призначення елементів горизонтальної лінійки буде розглянуто далі. Горизонтальну лінійку можна вилучити з екрана за допомогою команди **Вид/Лінійка**, а потім за допомогою цієї самої команди повернути на екран.

Одне з вікон є активним. Активне вікно зображується на передньому плані і може закривати інші вікна. В активному вікні знаходиться текстовий курсор (терехтливий вертикальний штрих) і горизонтальна риска. Текстовий курсор казує місце, куди можна вводити символи. Горизонтальна риска визначає кінець тексту.

В нижньому рядку вікна редактора Word виводиться рядок стану. Він містить інформацію щодо активного вікна:

Стр 1 — курсор знаходиться на і-й сторінці;

Разд в — курсор знаходиться у в-му розділі;

к/р — від початку документа до курсора — к сторінок, весь документ містить р 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;

Робота з вікнами здійснюється за допомогою меню Окна. Команди цього Меню дозволяють відкрити нове вікно, міняти розташування вікон, зробити активним будь-яке вікно.

Введення і редагування тексту

Уводити і редагувати можна тільки текст активного вікна. **Уведення символів.** Перед уведенням символів слід вибрати шрифт, його розмір, формат. Основні можливості форматування будуть розглянуті далі. Символи клавіатури вводяться в позицію текстового курсора (мерехтливий вертикальний штрих). Пересунути текстовий курсор можна за допомогою клавіш керування курсором або за допомогою миші (покажчик миші перевести в потрібну позицію і натиснути ліву кнопку). Символи можуть вводиться у режимі заміни або вставки. У першому випадку введений символ заміщає той, на якому знаходився курсор. У режимі вставки частина рядка, що розміщена праворуч від курсора, зсувається на одну позицію, і символ вводиться на звільнене місце. Переключення між режимами здійснюється клавішею Ins. У режимі заміни індикатор **ЗАМ** рядка стану має чорний колір, у режимі вставки — сірий. Після введення символу курсор переміщується на одну позицію праворуч. Для вилучення символу ліворуч від курсора слід тиснути клавішу Backspace, а символу в позиції праворуч від курсора — клавішу Del. При цьому курсор переміщується на одну позицію ліворуч. Коли курсор стоїть у кінці рядка, то слово, яке не вміщується в даному рядку, переноситься в наступний. У редакторі Word є можливість переносити слова командою меню **Сервіс/Язык/Расстановка переносов**. На екрані з'явиться вікно діалогу. В цьому вікні можна встановити дві опції: автоматичне перенесення слів у документі; переносити слова з великих букв. Звичайно Word розділяє для перенесення тільки слова з малих букв або слова, які починаються з великої букви. Встановлення останньої опції дає змогу переносити слова, написані великими буквами. Якщо в будь-якій позиції рядка натиснути клавішу Enter, то редактор переходить на новий рядок з абзацу. Для переходу в наступний рядок без створення абзацу слід натиснути комбінацію клавіш Shift + Enter. Службові символи (закінчення рядка, закінчення абзацу та ін.), як правило, на екран не виводяться. Користувач може включати виведення цих символів відповідною кнопкою

панелі інструментів **Стандартная**. Поруч з автоматичною версткою рядків існує й автоматична верстка сторінок. Як тільки рядки тексту не помістяться на одній сторінці, вони автоматично перемістяться на наступну. На екрані між сторінками буде видно штрихову розподільну лінію. Автоматична верстка сторінок функціонує тільки тоді, коли у вікні діалогу **Параметри** вкладинка **Общие** встановлено прапорець **Фоновая разбивка на страницы**. Користувач може примусово ввести роздільник сторінок. Для цього слід підвести курсор до рядка, з якого має починатися наступна сторінка, і натиснути комбінацію клавіш **Ctrl + Enter**. На екрані з'явиться новий розділ сторінок — штрихова лінія з написом **Разрыв страницы**. Ці розподільні лінії легко вилучити як звичайні рядки тексту. **Переміщення за текстом**. Переміщуватися за текстом можна за допомогою миші, використовуючи смуги прокрутки. Для переміщення є можливість використовувати і такі клавіші: **PgUp**, **PgDn** — на розмір вікна вгору, вниз; **Home**, **End** — на початок, закінчення рядка; **Ctrl + Home**, **Ctrl + End** — на початок, закінчення тексту.

Виділення тексту. Виділення тексту є однією з важливих операцій, оскільки редагування можна виконувати тільки з виділеним фрагментом тексту. Для виділення тексту мишею слід встановити курсор миші на початок фрагмента, натиснути на ліву кнопку **i**, не відпускаючи її, перемістити курсор до кінця фрагмента. При цьому колір виділеного фрагмента інвертуватиметься. Подвійне натискування лівої кнопки миші виділяє слово, на якому встановлено курсор миші. Натискування лівої кнопки миші, коли курсор знаходиться біля лівої межі рядка, виділяє рядок, а подвійне натискування — весь абзац. Весь текст можна виділити, виконавши команду меню **Правка/Выделить все**. Фрагмент залишається виділеним, поки не буде виділений інший фрагмент. Для зняття виділення слід встановити курсор миші в будь-яке місце поза виділеним фрагментом і натиснути ліву кнопку миші. Фрагмент можна виділити і за допомогою комбінацій клавіш: **Shift + →**, **Shift + ←** — виділення символу праворуч, ліворуч від курсора; **Shift + Home**, **Shift + End** — виділення тексту від курсора до початку, кінця рядка; **Shift + PgUp**, **Shift + PgDn** — виділення фрагмента від курсора до початку, кінця тексту.

Редагування виділеного фрагмента. Виділений фрагмент можна вилучити, перемістити, скопіювати. За таких операцій часто використовують буфер обміну **Word**. Через цей буфер редактор **Word** може обмінюватись інформацією з іншими програмами, що працюють у середовищі **Windows**. Вилучити виділений фрагмент можна за допомогою команди **Правка/Вырезать** або кнопки **Вырезать** панелі інструментів **Стандартная**. Фрагмент вилучається з тексту і поміщається в буфер обміну. Текст з буфера обміну можна багаторазово читати. Цей текст зберігається в буфері доти, доки в нього не буде занесено новий фрагмент (це може зробити й будь-яка інша програма, що працює в середовищі **Windows**). Вилучити виділений фрагмент можна і за допомогою клавіші **Del**, але при цьому фрагмент у буфер обміну не заноситься. Вставка фрагмента з буфера обміну здійснюється командою **Правка/Вставить** або кнопки **Вставить** панелі інструментів **Стандартная**. Фрагмент вставляється в позицію текстового курсора. Перенести фрагмент можна за допомогою послідовно виконаних двох команд: **Правка/Вырезать** і **Правка/Вставить**. Досить просто можна перемістити фрагмент за допомогою миші. Для цього слід встановити курсор миші на виділеному фрагменті **i**, не відпускаючи натиснутої лівої кнопки, перетягнути фрагмент на нове місце. Якщо тепер відпустити ліву кнопку, то фрагмент буде переміщено. Скопіювати фрагмент можна за допомогою послідовно виконаних двох команд: **Правка/Копировать** і **Правка/Вставить**. Під час виконання першої команди виділений фрагмент переноситься в буфер обміну, але з тексту не вилучається. Копіювання за допомогою миші аналогічне переміщенню, але при цьому повинна бути додатково натиснута клавіша **Ctrl**. Команди редагування діють і під час роботи з документами в різних вікнах. Це дає змогу обмінюватися фрагментами тексту між різними документами. **Поля**. Поля — це спеціальні фрагменти тексту, які розміщуються в документі і забезпечують автоматичне внесення в документ певної інформації (дати, часу, назви документа і т. ін.). Для внесення в документ поля слід встановити курсор у потрібну позицію і виконати команду **Вставка/Поле**, при цьому відкривається вікно діалогу **Поле**. У списку **Категории** вікна перераховані групи, в які об'єднані всі поля. У списку **Поля** наведені назви полів, що відповідають групі, вибраній у списку **Категории**. Відповідно до вибраного поля змінюється зміст решти елементів вікна діалогу. Кнопка **Параметры** дає змогу перейти до

вікна діалогу **Параметры** і вибрати належний формат. Деякі поля (наприклад, дату) необхідно оновлювати. Для оновлення фрагмента, який включає необхідні поля, потрібно виділити фрагмент і натиснути клавішу F9. Для зручності роботи з полями користувач може замінити поля. Вигляд тіні встановлюється у вікні діалогу **Параметры**, вкладка **Вид**. Це вікно викликається командою **Сервис/Параметры**. За допомогою комбінації клавіш Alt + F9 можна переключати з перегляду інструкцій поля на режим перегляду результату їх виконання, і навпаки. **Пошук і заміна**. Режим пошуку вказаного фрагмента тексту здійснюється командою **Правка/Найти**. Ця команда відкриває доступ до вікна **Найти**. У полі **Найти** цього вікна необхідно ввести розшукуване слово або фразу. В списку **Направление** потрібно вказати, в якому напрямку слід проводити пошук: вперед (від курсора до початку тексту), назад (від курсора до кінця тексту) чи за всім текстом. Для ігнорування у процесі пошуку різниці між великими та малими буквами необхідно встановити опцію **С учетом регистра**. Word дає змогу під час пошуку використовувати шаблони. В шаблоні може використовувати символи «?» і «*». Символ «?» у процесі пошуку розгадається як будь-яка буква, символ «*» — як довільне число будь-яких букв. Так, якщо для пошуку зазначається слово «до?», то можуть бути знайдені слова «док», «дог», «дот», а якщо «до*», то можуть бути знайдені слова «дот» «док», «доданок», «доза» тощо. Для використання шаблонів слід встановити прапорець **Символы шаблона**. Після встановлення всіх опцій слід натиснути кнопку **Найти далее**, і Word почне пошук. Для продовження пошуку слід знову натиснути кнопку **Найти далее**. Заміна тексту здійснюється командою **Правка/Заменить**. Вікно діалогу **Заменить** подібне до вікна діалогу **Найти**, але має ряд додаткових елементів. У поле **Заменить на** вводиться текст заміни. Заміна може здійснюватись автоматично або за участі користувача. Для ввімкнення автоматичного режиму заміни слід встановити опцію **Заменить все**. Якщо ця опція вимкнута, то для кожної заміни Word питатиме дозволу на заміну. Процес заміни починається з натискування кнопки **Найти далее**. В неавтоматичному режимі після знаходження замінюваного тексту процес зупиняється. Якщо натиснути клавішу **Найти далее**, то заміна для даного фрагмента не відбувається і шукається наступний фрагмент, який потрібно замінити. Натиснувши клавішу **Заменить**, проводимо заміну, і для продовження процесу слід натиснути клавішу **Найти далее**.

Самостійна робота №10

Тема: Текстовий редактор Word для Windows

Мета: ознайомитись з можливостями форматування тексту, створенням і збереженням документів.

Питання, що виносяться на самостійне вивчення:

6.3 Форматування тексту. Створення і збереження документів

Література:

1 Вережка П. Word 97 для Windows для “чайників”. Учебный курс. 2-е издание.: Пер. с англ. – К.: Диалектика, 1997. – 272 с.

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

3 Інформатика / за ред. О.І.Пушкаря – К.: Видавничий центр „Академія”, 2001. – с.696

4 Крепкий Ю.О. Методичні вказівки для вивчення текстового процесора Microsoft Word 2000 – Чернігів, 2001. – 116 с.

Питання для самоконтролю:

- 1 Як можна виділяти символи, слова чи фрагменти тексту?
- 2 Як почати новий абзац тексту?
- 3 Як змінити тип шрифту в одному абзаці?
- 4 Як змінити розмір літер в одному реченні?
- 5 Як вирівняти фрагмент тексту з обох боків?
- 6 Як виправити неправильний символ у тексті?
- 7 Як текст взяти в рамку?
- 8 Як з'єднати два абзаци в один?
- 9 Як розділити один абзац на два?
- 10 Яким чином можна зкопіювати фрагмент тексту (знищити фрагмент)?

Форматування тексту

Під форматуванням розуміють операції, які зв'язані з оформленням тексту і зміною його зовнішнього вигляду. Операції форматування дійсні тільки для виділених фрагментів.

Розрізняють три основні операції форматування: форматування символів; форматування абзаців; форматування сторінок.

Форматування символів. При форматуванні символів можна змінити шрифт, його розмір. Форматування здійснюється командою **Формат/Шрифт**. При цьому на екрані з'явиться вікно діалогу **Шрифт**, в якому можна встановити такі параметри:

- шрифт (вибирається із списку шрифтів);
- стиль (можна вибрати звичайний стиль, курсив, напівжирний);
- розмір шрифту;
- підкреслення (вибір різних варіантів підкреслення);
- колір символів;
- ефекти (верхній і нижній індекси, перекреслений).

У полі **Образец** цього вікна показується зовнішній вигляд тексту при вибраних параметрах.

Ряд параметрів можна встановити і за допомогою кнопок панелі інструментів **Форматирование**.

Форматування абзаців. Під абзацем у Word розуміють частину документа, яка закінчується натискуванням клавіші **Enter**. Процес форматування абзацу містить у собі:

- вирівнювання абзаців;
- встановлення відступів абзаців;
- встановлення відстані між рядками і абзацами.

Для форматування абзацу використовують команду **Формат/Абзац**, яка відкриває вікно діалогу **Абзац** зі вставкою **Отступы и интервалы**.

За замовчуванням Word вирівнює абзаци ліворуч. За допомогою опції **Выравнивание** можна встановити вирівнювання праворуч, центрування (рядки розміщуються симетрично відносно уявної вертикальної лінії, що проходить через середину сторінки) або блочне вирівнювання (рядки вирівнюються як ліворуч, так і праворуч).

Опція **Отступ** дозволяє встановити відступи зліва і справа рядків виділеного абзаца, а також окремо лівий відступ першого рядка абзацу.

Для встановлення відступів можна використовувати і горизонтальну лінійку. На ній є маркери відступу ліворуч (нижній лівий), відступу праворуч (нижній правий) і відступу першого рядка абзацу (верхній лівий). В разі зміни положення цих маркерів за допомогою миші виділений абзац буде автоматично переформатовуватися.

Відстань між рядками встановлює опція **Межстрочный** вікна діалогу **Абзац**, а між абзацами – опція **Интервал**.

Форматування сторінок. При введенні і друкуванні тексту Word використовує встановлені за замовчуванням розміри поля сторінки. Змінити ці параметри можна за допомогою команди **Файл/Параметры страницы**. При цьому відкривається вікно діалогу **Параметры страницы**, яке має ряд вкладинок.

Вкладка **Поля** дозволяє встановити розміри верхнього, нижнього, лівого і правого полів.

Вкладка **Размер бумаги** дозволяє вибрати стандартні розміри із списку форматів, які підтримує Word. Якщо ні один із стандартних розмірів не підходить, то слід вибрати в списку елементів **Специальный** і для нього вказати ширину і висоту. В полі **Ориентация** потрібно вказати орієнтацію документа **Книжная** або **Альбомная**.

Створення і збереження документів

Створюючи новий документ, слід подати команду **Файл/Создать** або натиснути відповідну кнопку панелі інструментів **Стандартная**. При цьому відкривається вікно діалогу **Создание документа**. Створюючи документ, на вкладинці **Общие** у полі **Создать** слід встановити опцію **Документ**. Як правило, текстовий редактор використовують для підготовки типових документів. Word пропонує користувачу стандартні форми таких документів та інструменти для їх використання. Основними інструментами є шаблони, майстри. Шаблон — це порожній бланк, у якому користувач заповнює потрібні поля і

своєю інформацією. Шаблон може попередньо включати деякі заповнені поля, які є спільними для всіх документів даного типу. Майстер базується на шаблонах, вони дають можливість ще більше спростити процес введення даних у документ. Якщо, заповнюючи шаблон, користувач самостійно переміщується по документу, розміщує в ньому інформацію, то за допомогою майстрів дані заносяться в процесі діалогу майстра з користувачем. Після натиснення кнопки **ОК** вікна діалогу **Создать** редактор відповідно до вибраного шаблону створить вікно документа з іменем **Документ**. Переглянути шаблони, приєднані до активного документа, можна за допомогою команди **Файл/Создать/Шаблоны**. Якщо користувача не задовольняють наявні шаблони та майстри, він може створити власний шаблон або змінити один з існуючих. Для зміни шаблону слід відкрити файл шаблону (файли стандартних шаблонів мають розширення dot., вони розміщуються в каталозі **MS Office/Шаблоны**), відредагувати його як звичайний документ і зберегти. Для створення нового шаблону слід подати команду **Файл/ Создать** і вибрати **Новый документ** на вкладинці **Общие** вікна діалогу **Создание документа** встановити опцію **Шаблон**. Після натиснення кнопки **ОК** на екран виведеться вікно шаблону. Від вікна документа воно відрізняється лише назвою рядка заголовка — **Шаблон** замість **Документ**. Далі слід ввести необхідні дані (параметри форматування, текстові поля) і зберегти шаблон. Щоб зберегти документ як шаблон, слід подати команду **Файл/Сохранить как**, а потім у полі **Тип файла** вибрати елемент **Шаблон документа**.

Збереження документів. Для збереження тексту документа в каталозі на магнітному диску слід виконати команду **Файл/Сохранить** або натиснути відповідну кнопку панелі інструментів **Стандартная**. Якщо документ новий і команда виконується для нього вперше, то відкривається вікно діалогу **Сохранение документа**. У цьому вікні можна вказати дисковод, папку, ім'я і розширення, під яким документ буде збережений. За замовчуванням документам Word присвоюється розширення DOC. Після збереження тексту в заголовку вікна документа ім'я **Документ** змінюється на ім'я, під яким збережено документ. У вікні діалогу є однорядковий список **Тип файла**. Він дає можливість інвертувати документ у формати, відмінні від Word (наприклад, формат MS DOS, формати інших текстових редакторів). Для цього слід розкрити список і обрати потрібний формат. Якщо команда **Файл/Сохранить** виконується не вперше або документ завантажувався з магнітного диска, то за командою **Файл/Сохранить** документ записується на диск під старим іменем без діалогу з користувачем. Якщо ж потрібно зберегти файл під новим іменем, в іншій папці чи з іншим форматом, то потрібно виконати команду **Файл/Сохранить как**. При цьому відкривається вікно діалогу **Сохранение документа**, й усі дії користувача аналогічні діям у разі збереження нового документа. Будь-який документ можна автоматично записувати на диск через певний інтервал часу. Для цього слід встановити режим автоматичного збереження, виконавши команду **Сервис/Параметры** і вибравши вкладнику **Сохранение**, — на екрані з'явиться відповідне вікно діалогу. В цьому вікні основний інтерес являють три опції: 1) **Всегда создавать резервную копию**. У разі встановлення цієї опції Word завжди зберігатиме останню версію документа, а також його попередню резервну копію з тим самим іменем, що й основний документ, але з розширенням BAK; 2) **Разрешить быстрое сохранение**. У цьому режимі зберігаються тільки зміни в документі; 3) **Автосохранение каждые ... мин.** Word зберігатиме редагований документ через зазначені інтервали без команд користувача. документ, з яким працюєте, треба зберігати часто. Як ми вже говорили, ваш документ під час роботи перебуває в оперативній пам'яті і не гарантований від випадковості, одна з яких — зникнення живлення в електричній мережі — в одну мить може знищити кількогодінну працю, тож не забувайте систематично зберігатися. Це не сповільнить вашої роботи, від якої вам не хотілося б відволікатися. Процедура збереження досить проста і забирає небагато часу. Встановіть покажчик миші на кнопки із зображенням дискети і натисніть кнопку миші або виберіть у меню **Файл/Сохранить**, чи **Сохранить как**. Тільки тоді ваша робота буде в безпеці, оскільки вона буде записана на жорсткий диск. Часте збереження, що виконується регулярно, також скорочує час підсумкового збереження документа на диску в кінці сеансу роботи. Таким чином, ви ще й заощаджуєте час, що також важливо. До того ж, цей спосіб зручний ще й тим, що Word автоматично приєднує новий збережений фрагмент до матеріалу, який уже є за замовчуванням. Для збереження документа потрібно дати ім'я

файлу, а також вирішити, в якій папці і на якому диску його розмістити. Якщо необхідно зберегти результати роботи у вигляді різних варіантів, можна давати ім'я файлу, кожен раз дещо змінюючи його — наприклад, присвоюючи йому номер, або доповнюючи ім'я іншою літерою абетки. Таким чином, якщо є необхідність, ви завжди можете повернутися до більш ранньої версії та порівняти варіанти.

Самостійна робота №11

Тема: Текстовий редактор Word для Windows

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

Питання, що виносяться на самостійне вивчення:

6.4 Створення таблиць та робота з ними

Література:

1 Вєревка П. Word 97 для Windows для “чайників”. Учебный курс. 2-е издание.: Пер. с англ. – К.: Диалектика, 1997. – 272 с.

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

3 Інформатика / за ред. О.І.Пушкаря – К.: Видавничий центр „Академія”, 2001. – с.696

4 Крепкий Ю.О. Методичні вказівки для вивчення текстового процесора Microsoft Word 2000 – Чернігів, 2001. – 116 с.

Питання для самоконтролю:

- 1 Що таке таблиця?
- 2 Які є способи створення таблиць?
- 3 Як створити таблицю командою Вставити таблицю?
- 4 Як ввести дані у клітинку?
- 5 Як об'єднати клітинки в одну?
- 6 Як відцентрувати дані по вертикалі?
- 7 Як зберегти текстовий документ з таблицею на диску?
- 8 Як вставити рядок у таблицю?
- 9 Як убрати границю таблиці?
- 10 Які правила сортування даних для таблиць MS Word?

6.4 Створення таблиць та робота з ними


Робота з таблицями виконується за допомогою п.м. “Таблица”. Робота з текстом у таблиці виконується аналогічно як із будь-яким фрагментом документа. Для створення таблиці використовується п.м. Таблица – Добавить таблицу. Таблица буде вставлена в те місце документа де знаходився курсор. Також таблицю можна намалювати за допомогою п.м. Таблица – нарисовать таблицу. Під час створення таблиці, або вже після створення її можна задати стиль таблиці або його змінити. Пункт меню Таблица – автоформат таблицы відкриває вікно-запит, у якому пропонується список стилів форматів. Редагуванні таблиці виконується за допомогою п.м. Таблица – добавить строку (столбец). Вставка рядка (стовбчика) виконується в поточне місце.

За допомогою п.м. Таблица – выделить строку (выделить колонку, выделить таблицу) можна виділяти елементи таблиці для подальшого форматування. Виділення буде виконано того рядка або стовпчика де знаходиться курсор тобто поточного.



Змінити розміри рядка або колонки можна за допомогою лінійки форматування. На лінійки будуть відображені розміри усіх рядків або стовпчиків. Мишею перетягувати бігунки і таким чином змінювати розміри. Інший шлях – це підвести мишку до межі необхідного рядка або стовпчика, натиснути ліву кнопку миши і перетягнути межу розділу між комітками. Якщо в цей час буде виділено декілька коміток, а не весь рядок (стовпчик) розміри зміняться тільки до виділеного діапазона, а не на весь рядок (стовпчик).

Щоб вилучити комітку (рядок, стовпчик) можна використати п.м. Таблица – удалить строку, удалит колонку (столбец), або Таблица – объединить ячейки.

Існує можливість створити у документі порожню таблицю і потім заповнити її комітки або перетворити існуючий текст в таблицю. Можна намалювати більш складну за структурою таблицю або створити таблицю із існуючих зовнішніх вихідних даних, наприклад, електронної таблиці MS Excel або бази даних MS Access.


Для створення порожньої таблиці необхідно встановити курсор в те місце документа, де повинна бути таблиця, та натиснути кнопку Добавить таблицу стандартної панелі інструментів . Потім за допомогою протяжки мишки слід вибрати потрібну кількість рядків і стовпчиків.

Також для вставлення таблиці до документу використовується вказівка Таблица/Вставить таблицу, після виклику якої в діалоговому вікні Вставка таблицы потрібно ввести кількість рядків та стовпчиків таблиці.

Більш складну за структурою таблицю можна намалювати за допомогою вказівки Таблица/Нарисовать таблицу або скористатися відповідною кнопкою панелі інструментів  Таблицы и границы, яка викликається на екран або за допомогою кнопки  або звичайним чином вказівкою Вид/Панели инструментов.

Кожна комітка може містити текст або графіку, яку можна формувати будь-яким способом. В окремій комітці таблиці може міститися один або кілька абзаців тексту, причому Word самостійно слідкує за перенесенням вмісту рядків в комітках. Коли текст переноситься до нового рядка, Word при необхідності автоматично збільшує його висоту.

Таблиця Word може містити до 31 стовпчика. При створенні таблиці Word регулює розмір кожного стовпчика так, щоб таблиця помістилась між встановленими лівим та правим полями документа. Всі стовпчики спочатку мають однаковий розмір, але розмір кожного окремого стовпчика (а також ширину таблиці цілком) можна регулювати вручну. Кількість рядків у таблиці Word не обмежена.



Маркер окремої комітки таблиці має вигляд , його можна трактувати як еквівалент маркера абзацу для коміток. Маркер комітки відображається у режимі виведення на екран **Непечатаемых символов**.


Для переміщення від активної комітки таблиці до наступної слід натиснути клавішу **Tab**. Якщо курсор знаходиться в останній комітці останнього рядка таблиці, то натиснення цієї клавіші додає в таблицю новий рядок. Для переходу до попередньої комітки слід натиснути клавіші **Shift+Tab**. Для переміщення до попереднього або наступного рядка використовуються клавіші **↑, ↓**.

Переміщення до першої комітки рядка здійснюється за допомогою комбінації клавіш **Alt+Home** або **Alt+7** на цифровій клавіатурі. Для переміщення до останньої комітки рядка

слід натиснути клавіші **Alt+End** або **Alt+1** на цифровій клавіатурі. Натиснення комбінації клавіш **Alt+Page up** або **Alt+9** на цифровій клавіатурі дозволяє переміститися до першої комірки стовпчика. Для переміщення до останньої комірки стовпчика необхідно натиснути клавіші **Alt+Page down** або **Alt+3** на цифровій клавіатурі. На початок нового абзацу в окремій комірці можна перейти за допомогою натиснення клавіші **Enter**.

Виділення елементів таблиці

Для виділення окремої комірки разом з її вмістом необхідно встановити вказівник на лівий край комірки, курсор при цьому приймає вигляд , та натиснути ліву кнопку мишки. Для виділення рядка необхідно встановити вказівник зліва від рядка, курсор при цьому приймає вигляд , та натиснути ліву кнопку мишки. Для виділення стовпчика необхідно встановити вказівник на верхній лінії сітки стовпчика, курсор при

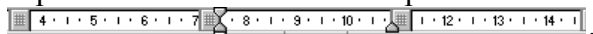
цьому приймає вигляд , та натиснути ліву кнопку мишки. Для виділення кількох комірок, рядків або стовпчиків слід, утримуючи ліву кнопку мишки, перемістити вказівник по комірках, рядках чи стовпчиках або виділити одну комірку, рядок або стовпчик, а потім, утримуючи клавішу **Shift**, виділити наступну комірку, рядок або стовпчик. Для виділення наступної комірки слід натиснути клавішу **Tab**. Для виділення вмісту попередньої комірки слід натиснути клавіші **Shift+Tab**. Крім того, виділити рядок, стовпчик чи всю таблицю можна за допомогою вказівки **Таблиця**, коли таблиця є активною, тобто вказівник введення тексту встановлено в будь-якому місці таблиці. Вказівка **Таблиця** при цьому містить такі вказівки: **Виделить строку**, **Виделить столбец**, **Виделить таблицу**.

Для виділення всієї таблиці слід перейти до таблиці, тобто зробити її активною, а потім натиснути клавіші **Alt+5** на цифровій клавіатурі при виключеному режимі **Num Lock**.

Крім того, для виділення всієї таблиці, можна скористатися вказівкою **Таблиця/Виделить таблицу**.

Зміна розмірів стовпчиків

При початковому створенні таблиці всі стовпчики мають однакову ширину. Можна вручну змінити ширину окремого стовпчика або дозволити системі автоматично вибрати ширину кожного стовпчика в залежності від його вмісту. Кожний окремий стовпчик можна розширити або звужити за допомогою переміщення його границі (лінії сітки) вліво чи вправо. Можна також перемістити маркер правої границі стовпчика на лінійці



В будь-якому випадку розмір стовпчиків, що розташовані праворуч від того, ширина якого регулюється, налагоджується так, що ширина таблиці в цілому лишається незмінною. Якщо при налагодженні ширини стовпчика клавішу **Alt** утримувати в натиснутому стані, то значення ширини кожного стовпчика буде відображатися на лінійці.

Кнопка Автоподбор дозволяє автоматично відрегулювати ширину кожного стовпчика до максимально можливої величини відносно параметрів сторінки, на якій знаходиться активна таблиця.

Вставка та знищення елементів таблиці (рядків, стовпчиків, комірок) здійснюється за допомогою відповідних вказівок меню **Таблиця**.

Для виділення всієї таблиці слід перейти до таблиці, тобто зробити її активною, а потім натиснути клавіші **Alt+5** на цифровій клавіатурі при виключеному режимі **Num Lock**.

Крім того, для виділення всієї таблиці, можна скористатися вказівкою **Таблиця/Виделить таблицу**.

Об'єднання комірок та розбиття на кілька частин


Існує можливість об'єднати дві або більше комірок таблиці. Наприклад, якщо потрібно об'єднати кілька комірок в одну для створення заголовка таблиці, який перетинає кілька стовпчиків.

Для об'єднання комірок слід виділити ці комірки та вибрати вказівку **Таблица/Объединить ячейки**.

Для розбиття комірки на кілька частин слід виділити її та вибрати вказівку **Таблица/Разбить ячейки**. Потім необхідно вказати кількість стовпчиків та рядків, на яку слід розбити кожен комірку.

При цьому текст комірки розбивається в залежності від кількості абзаців, які в ній знаходяться. Якщо в комірці міститься тільки один символ абзацу, то текст повністю розміщується до самої лівої з нових комірок, а останні лишаються порожніми. Якщо в комірці міститься більше ніж один символ абзацу, то абзаци розподіляються рівномірно між комірками.

Панель інструментів Таблицы и границы

Панель інструментів **Таблицы и границы** можна викликати на екран за допомогою відповідної кнопки стандартної панелі  або за допомогою вказівки **Вид/Панели инструментов**, а далі у списку вибрати опцію **Таблицы и границы**. Вона містить кнопки, що викликають вказівки для вставки таблиці, її рядків, стовпців чи клітин, зміни їх параметрів, обрамлення таблиці та окремих її частин, впорядкування елементів таблиці за зростанням чи спаданням, автоматична вставка формули для обчислення суми значень групи клітин.

Перетворення тексту в таблицю

Для перетворення тексту в таблицю слід визначити місця тексту, в яких текст повинен розділятися на рядки та стовпчики. Такі місця можна визначити за допомогою вставлення до тексту розділових символів. Наприклад, для відокремлення стовпчиків можна використати символи табуляції, а для відокремлення рядків - символи абзацу. Потім слід виділити текст, який необхідно перетворити в таблицю, та вибрати вказівку **Таблица/Преобразовать в таблицу**.

Залишається тільки задати потрібні параметри: вказати кількість та ширину стовпчиків, відмітити, який символ вважати за роздільник - символ абзацу, табуляції, крапку з комою чи інший.

Підписи до таблиць

Word може автоматично створювати підписи до таблиць за допомогою вказівки **Вставка/Ссылка/Название**, при цьому таблиці присвоюється черговий номер, який змінюється при вставленні нових таблиць чи вилученні існуючих. На екран викликається діалогове вікно **Название**.

В полі **Постоянная часть** необхідно вибрати **Таблица**, в полі **Название** вибрати або вставити потрібну назву таблиці, в полі **Положение** вибрати місце розташування назви та клацнути на кнопці **Ок**.

Кнопка **Автоназвание** дозволяє встановити режим, в якому автоматично будуть добавлятися назви до всіх вставлених до документу об'єктів. Слід тільки вибрати типи об'єктів, при вставленні яких повинні автоматично створюватися їх назви.

Самостійна робота №12

Тема: Текстовий редактор Word для Windows

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

Питання, що виносяться на самостійне вивчення:

6.5 Використання графіки. Введення математичних формул і рівнянь

Література:

1 Вережка П. Word 97 для Windows для “чайников”. Учебный курс. 2-е издание.: Пер. с англ. – К.: Диалектика, 1997. – 272 с.

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

3 Інформатика / за ред. О.І.Пушкаря – К.: Видавничий центр „Академія”, 2001. – с.696

4 Крепкий Ю.О. Методичні вказівки для вивчення текстового процесора Microsoft Word 2000 – Чернігів, 2001. – 116 с.

Питання для самоконтролю:

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

6.5 Використання графіки

Робота з графікою в Word представлена у вигляді кількох розділів.

- **Використання готових малюнків в тексті**
- **Безпосереднє малювання в Word (застосування вбудованої програми Рисование)**
- **Діаграми та графіки**

I. Використання готових малюнків

Програма **Word** дозволяє легко вставляти готові малюнки в текст. При цьому підтримується три варіанти вставки:

- З файла
- З бібліотеки Clip Gallery
- З інших програм

Остання, в свою чергу, підтримує такі вставки:

- З інших програм через буфер обміну
- З інших програм як об'єкт

1. Вставка малюнка з файла

Для цього необхідно вибрати вказівку **Вставка/Рисунок**, а потім вказівку **Из файла**. Малюнок вставляється в текст з позиції курсору і подальше його розміщення в тексті залежить від параметрів малюнка. Щоб налагодити відповідні параметри, треба в контекстному меню малюнка вибрати вказівку **Формат рисунка** або в меню **Формат** вибрати вказівку **Рисунок**.

На вкладці **Положение** можна вибрати різні варіанти обтікання (**в тексте, вокруг рамки, по контуру, за текстом, поверх текста**). Якщо необхідно прив'язати малюнок до тексту, доцільно включити опцію **В тексте** – в цьому режимі малюнок розташований між рядками тексту, а при виділенні натисненням миші навколо малюнка з'являється чорна рамка. Такий малюнок поводить себе як велика літера і переміщується в документі тими ж засобами – кнопками вирівнювання, пропусками і т.д. Всі інші опції дозволяють налаштувати різні способи обтікання малюнка текстом, і при виділенні навколо такого малюнка з'являються порожні білі маркери, переміщення по тексту можна здійснювати перетягуванням мишкою.

На вкладці **Рисунок** можна задати значення для обрізання малюнка, встановити параметри зображення – колір, яскравість, контрастність...

При виділенні малюнка з'являється панель інструментів **Настройка изображения**, за допомогою якої можна швидко встановити параметри малюнка, вставити новий малюнок.

2. Вставка малюнка з бібліотеки Clip Gallery

Для цього треба скористатися командою **Вставка/Рисунок/Картинки**, вибрати необхідну картинку і вставити її за допомогою буфера обміну, параметри малюнка налагоджуються аналогічно п.1.

3. Вставка малюнка з іншої програми

Можна вставити малюнок з будь-якої програми, що підтримує роботу з буфером обміну, скориставшись копіюванням та вставкою з буфера. Після цього всі параметри малюнка встановлюються аналогічно.

4. Вставка и редактирование копий экрана

При натисненні на клавіатурі клавіші **Print Screen** "фотографія" екрану потрапляє в буфер обміну. Щоб отримати лише певну частину цього зображення, можна скористатись редактором **Paint (Пуск/Программы/Стандартные/MS Paint)**, вставити в нього копію екрану з буфера обміну, виділити та скопіювати в буфер потрібний фрагмент, а потім його вставити в Word.

При натисненні комбінації клавіш **Alt+Print Screen** в буфер обміну потрапляє копія активного вікна, таким чином можна отримати копії діалогових вікон або будь-якого одного вікна. При вставці такого зображення в Word ми працюємо з ним як з малюнком і всі параметри малюнка встановлюються аналогічно.

Розглянуті способи дозволяють вставити зображення як малюнок, для них є спільними команди в контекстному меню та параметри форматування малюнка. При подвійному кліку мишкою на малюнку відкривається діалогове вікно **Формат рисунка**.

3. Вставка малюнка як об'єкта з іншої програми

При використанні вказівки **Вставка/Объект** можна скористатись трома способами вставки малюнка як об'єкта.

- Якщо вибрати вкладку **Создание** і в запропонованому списку вибрати тип об'єкта **Точечный рисунок**, то можна створити малюнок засобами Paint. При кліку мишкою за межами даного вбудованого об'єкта малюнок фіксується в тексті і після цього подвійним кліком на малюнку викликається редактор Paint, що дозволяє внести зміни в обраний малюнок.
- На вкладці **Создание из файла** задати ім'я потрібного файла, але прапорець **Связь с файлом** залишити вимкненим. В цьому випадку ми отримаємо також вбудований об'єкт, при подвійному кліку мишкою на якому викликатиметься Paint і зміни в нього можна вносити безпосередньо знаходячись в Word.
- На вкладці **Создание из файла** задати ім'я потрібного файла та ввімкнути прапорець **Связь с файлом**. При цьому ми отримаємо зв'язаний об'єкт, який відображає зміни, що відбулись і вихідному файлі після його використання. В контекстному меню такого об'єкта з'являється команда **Обновить связь**, що дозволяє відобразити зміни, що відбулися у файлі-джерелі.

Щоб змінити розміри й положення малюнка, слід натиснути на ньому мишею, після чого навколо нього з'являться маркери розміру. Пересуваючи кутові маркери мишею, можна змінювати розміри малюнка при зберіганні його пропорцій. При пересуванні інших маркерів буде змінюватися ширина або довжина малюнка. Перемістити малюнок можна за допомогою миші. При переміщенні малюнка за межі видимості екран просунеться в тому ж напрямку.

Для знищення малюнка його слід виділити й натиснути клавішу **Delete**.

II. Рисование в Word

Малювання в текстовому документі виконується за допомогою готових графічних об'єктів, які викликаються кнопкою **Рисование** на панелі інструментів, при цьому з'являється панель інструментів **Рисование**. Вбудовані засоби малювання можна використовувати тільки в режимі **Разметка страницы**.

При створенні малюнка навколо нього відображається полотно, яке дозволяє впорядковувати та змінювати розміри об'єктів малюнка.

За допомогою кнопок панелі малювання можна зображувати лінії, стрілки, еліпси, прямокутники, кола, дуги, сектори й різні криві. Графічний об'єкт можна залити кольором або візерунком, змінити форму, дзеркально відбити або повернути, змінити колір і тип його ліній, додати до них стрілки. Кнопка Автофігури відкриває малювання груп об'єктів. Декілька об'єктів можна згрупувати. Групою називають набір об'єктів, які Word розглядає як об'єкт. Якщо об'єднати кілька простих об'єктів до одного, то потім його можна переміщувати та копіювати. Для того, щоб створити групу, слід спочатку виділити об'єкти, які треба об'єднати (для виділення кількох об'єктів використовується клавіша **Shift** або мишкою окреслюється частина малюнка, до якої входять потрібні об'єкти), потім клацнути на кнопці **Действия** панелі інструментів **Рисование** та вибрати потрібну команду - **Группировать, Разгруппировать, Перегруппировать**.






Для підпису окремих частин малюнку доцільно скористатись елементами **Выноска**, які викликаються за допомогою кнопки, потім у списку вибрати **Выноски**, після чого можна вибрати потрібний тип виноски.

Для підпису окремої частини малюнку необхідно клацнути в тому місці малюнка, до якого повинна відноситись виноска. Далі слід перетягнути мишку до того місця, де повинен знаходитись текст виноски. Після цього на екрані з'являється поле тексту виноски, яке можна при необхідності змінити. Автоматично на екран викликається панель інструментів **Надпись**. За допомогою вказівки **Формат автофігуры** можна змінити формат виноски.

Спецефекти, вбудовані за допомогою WordArt.

Програма Microsoft WordArt призначена для створення різних логотипів, які включають витягнутий та зогнутий текст або текст з тінню.

Для того, щоб створити такий логотип необхідно викликати вказівку **Вставка/Объект** із списку **Тип объекта** діалогового вікн **Вставка объекта** слід вибрати рядок Microsoft

Інструмент	Шаблони, які доступні при використанні
	Шаблони різних інтегралів.
	Шаблони з лініями під та над текстом.
	Шаблони для малювання стрілок під та над текстом.
	Шаблони для позначення різних множин.
	Шаблони матриць.

Вставлена до документу формула є об'єктом, для зміни її розміру слід виділити та скористатися маркерами розміру, як і для зміни розмірів та місця розташування звичайних графічних об'єктів. При збільшенні чи зменшенні формули в документі, шрифти на екрані можуть змінюватися не пропорційно. Однак при виведенні документа на друк цього не виникає.

Самостійна робота № 13

Тема: Табличний процесор Excel для Windows

Мета: Оволодіти прийомами формування табличних документів

Питання, що виносяться на самостійне вивчення:

7.2 Створення і збереження файлів книг. Перегляд і друкування книг

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

Питання для самоконтролю:

- 1 Що таке електронна таблиця?
- 2 Які функції та призначення електронних таблиць?
- 3 Що таке робоча книга? Які операції можна виконувати із аркушами?
- 4 Перелічіть ознаки тексту для програми Excel.
- 5 Як зберегти робочу книгу?

6.2 Створення і збереження файлів книг. Перегляд і друкування книг

Створення. Для створення нового файла книги можна виконати команду **Файл/Создать** або натиснути кнопку **Создать** на панелі інструментів **Стандартная**.

При використанні команди на екрані з'явиться вікно діалогу **Создание документа**.

Відкриття файлів. Для **відкриття** файлів використовують команду **Файл/Открыть** або кнопку **Открыть** панелі інструментів **Стандартная**.

Збереження файла. У меню **Файл** є п'ять команд, які дозволяють зберегти файл: **Сохранить**, **Сохранить как**, **Сохранить рабочую область**, **Закрить і Выход**. Кожна з цих команд має свою специфіку. Команду **Сохранить как** звичайно використовують при першому збереженні файла, а команду **Сохранить** для збереження змін у існуючому файлі. Аналогічно команді **Сохранить** діє кнопка **Сохранить** на панелі інструментів **Стандартная**. При виборі команд **Закрить** або **Выход** Excel завжди запитує про необхідність збереження змін.

Команда **Файл/Сохранить рабочую область** відкриває вікно діалогу **Сохранить рабочую область**. Це вікно дозволяє зберегти поточний стан середовища Excel (розміщення всіх відкритих книг, встановлені параметри). За замовчуванням робоча область зберігається у файлі **Resume.xlw**, але можна використати будь-яке інше ім'я.

При виборі команди **Файл/Свойства** Excel виводить вікно **Свойства**, де можна вказати загальні відомості про книгу (автор, назва, організація та ін.)

Перегляд і друкування книг

Попередній перегляд.

При попередньому перегляді Excel видає на екран зображення листів у тому вигляді, в якому вони будуть друкуватися на папері. Для переходу в режим перегляду слід виконати команду **Файл \ Предварительный просмотр** або натиснути кнопку **Просмотр** у діалогових вікнах **Печать** чи **Параметры страницы**. При цьому відкривається вікно діалогу **Предварительный просмотр**. У вікні зображується одна чи декілька сторінок листа, що друкується. Кількість сторінок залежить від вибраного масштабу. Зверху розміщено ряд кнопок. Кнопки **Далее** і **Назад** дозволяють прокручувати зображувані сторінки, кнопка **Масштаб** - змінювати масштаб зображення, кнопка **Страница** викликає вікно діалогу **Параметры страницы**, а кнопка **Печать** вікно **Печать**. Кнопка **Поля** дозволяє встановити поля сторінки.

Друкування листів

Для друкування слід виконати команду **Файл \ Печать** або натиснути кнопку **Печать** на панелі інструментів **Стандартная**. Перехід у режим друкування можливий з вікон діалогу **Параметры страницы** та **Предварительный просмотр** при натискуванні кнопки **Печать**. При цьому відкривається вікно діалогу **Печать**. У полі **Имя** цього вікна можна вибрати тип принтера. Поле **Вывести на печать** дозволяє вибрати одну з опцій: **Выделенный диапазон** друкує діапазон чарунок, який був виділений попередньо; **Выделенные листы** – друкує активний лист або групу виділених листів. Для виділення групи листів слід натиснути клавішу [Ctrl] і, утримуючи її, клацнути мишею по ярликах тих листів, які потрібно виділити;

Всю книгу - друкує всі листи книги.

Поле **Печатать** дозволяє вказати діапазон сторінок, які друкуються, а поле **Число копий** – число копій сторінок. Встановлення опції **Печать в файл** дозволяє зберегти друк у вигляді файла. Цей файл можна надрукувати поза середовищем Excel.

Самостійна робота № 14

Тема: Табличний процесор Excel для Windows

Мета: Навчитися вводити, редагувати та форматовувати дані в комірках

Питання, що виносяться на самостійне вивчення:

7.4 Введення і редагування даних. Форматування чарунок і діапазонів

Література:

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

Питання для самоконтролю:

- 1 Як змінити ширину стовпця в ЕТ?
- 2 Які типи даних опрацьовують ЕТ?
- 3 Як змінити висоту рядка?
- 4 Як ввести у клітинку дані?
- 5 Як виокремити в ЕТ потрібну клітинку?
- 6 Як відредагувати дані в клітинці?
- 7 Які Ви знаєте прийоми редагування електронних таблиць?
- 8 Що таке формат даних? Назвіть формати даних , що передбачені в програмі Excel?
- 9 Як вирівняти дані по вертикалі та по горизонталі?
- 10 Перелічіть ознаки тексту для програми Excel.
- 11 Як задати розмір, гарнітуру та колір шрифту?
- 12 Покажіть на прикладах форматування рядків та стовпців
- 13 Як захистити комірку таблиці від змін?

6.3 Введення і редагування даних. Форматування чарунок і діапазонів

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.

При редагуванні можна використовувати клавіші Delete і Backspace для видалення символів і клавішу Insert для управління режиму вставки \ заміни.

Для видалення вмісту клітки або декількох виділених кліток необхідно:

- виділити область, що видаляється;

- вибрати в меню Правка / Видалити

Переміщення даних в іншу позицію виконується таким чином:

- виділити переміщувану область;

- встановити показчик миші на межу виділеної області так, щоб він змінив свій вигляд і перетягнути блок в нову позицію.

За допомогою меню цей же процес полягає в наступному:

- вибрати в меню – Правка / Вирізувати;

- перейти в нову позицію;

- вибрати Правка / Вставити.

Вставка нових рядків в таблицю вимагає наступних дій:

- встановити курсор в комірку стовпця, перед яким потрібно вставити стовпець

- вибрати в меню Вставка / Стовець

Заміна даних в клітці передбачає установку курсора в клітку, вміст якої треба змінити і ввести нові дані.

При редагуванні даних формули автоматично перераховуються.

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 виділите потрібний осередок і помістите 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.

Можливий випадок, коли курсор в осередку не з'являється при подвійному клацанні усередині осередку. Тоді вам потрібно виконати відповідну настройку режиму редагування: увійдіть в меню Сервіс — Параметри і в діалозі, що відкрився, на вкладке Правка встановите Флажок Правка по ямо в осередку

Форматування чарунок і діапазонів

Форматуванням чарунки називають встановлення вигляду відображення вмісту

чарунки. Для форматування чарунки або виділеного діапазону чарунки використовують команду **Формат** або кнопки панелі інструментів **Форматирование**. Поняття формату включає такі параметри: шрифт - тип, розмір, накреслення, колір; формат чисел; спосіб вирівнювання; розміри ширина і висота чарунок; обрамлення чарунок; візерунок фону.

Автоформат

Excel може автоматично встановити найдоцільніший формат для активної чарунки або виділеного діапазону. Для цього слід виконати команду **Формат \ Автоформат**. У діалоговому вікні **Автоформат** у списку форматів можна вибрати потрібний формат і Excel відформатує виділений діапазон у відповідності з цим форматом. Користувач не може встановити свої власні формати, але він може внести зміни у вибраний формат, натиснувши кнопку **Параметры**. При цьому з'являється блок опцій **Изменить** з шістьма опціями, що характеризують формат. За замовчуванням усі опції знаходяться в активному стані. Якщо користувач хоче змінити одну чи декілька опцій, що характеризують формат, він повинен зняти прапорець відповідної опції.

Для встановлення типу і розмірів шрифту використовують вкладку **Шрифты** вікна діалогу **Формат ячеек**, яке відкривається при виконанні команди **Формат \ Ячейка**. На цій вкладці можна вибрати тип шрифту, його накреслення і розмір, колір символів. У полі **Образец** відображається вигляд символів для встановлених параметрів.

Відповідні параметри можна встановити і кнопками панелі **Форматирование**.

Формат чисел. Excel може автоматично розпізнати формат чисел при введенні. Так, якщо число починається знаком \$, то встановлюється грошовий формат і т. д.). Однак існує можливість встановити для виділеного діапазону формат чисел. Їх можна вибрати зі списку **Числовые форматы** вкладки **Число** вікна діалогу **Форматы ячеек**. Ряд форматів чисел - дата, час, дробове, експоненціальне та ін. було розглянуто раніше. Залежно від вибраного формату числа у правій частині вкладки виводиться ряд опцій, які дозволяють встановити параметри для вибраного формату. У полі **Образец** наведено вигляд числа активної чарунки для вибраного формату. Деякі формати чисел можна вибрати за допомогою кнопок панелі інструментів **Форматирование**.

Вирівнювання даних у чарунках. За замовчуванням Excel вирівнює вміст чарунки по нижньому краю, при цьому текст – по лівій межі колонки, число – по правій. Користувач може змінити ці установки, використовуючи вкладку **Выравнивание** вікна діалогу **Формат ячеек** або відповідні кнопки панелі інструментів **Форматирование**. Крім опцій горизонтального і вертикального вирівнювання, ця вкладка дозволяє встановити переноси слів у чарунках - прапорець **Переносить по словам**, а також встановити орієнтацію тексту - одна з чотирьох опцій у полі **Ориентация**.

Розміри колонок і рядків. Excel за замовчуванням встановлює ширину колонки, що дорівнює 8.43 символу, а висоту – за розміром найвищого шрифту у рядку. Команди **Формат \ Строка \ Высота** і **Формат \ Столбец \ Ширина** відкривають діалогові вікна, у яких можна встановити ширину виділених колонок і висоту виділених рядків. Зручніше змінювати розміри колонок і рядків за допомогою миші. Для цього слід встановити курсор миші на межу між маркерами колонки чи рядка, натиснути ліву кнопку миші і протягнути в потрібному напрямку. Якщо двічі клацнути по цій межі, то Excel автоматично встановить потрібні розміри залежно від розмірів даних у чарунках цієї колонки чи рядка.

Обрамлення виділеного діапазону. Обрамлення виділеного діапазону чарунок здійснюється встановленням параметрів вкладки **Граница** вікна діалогу **Формат ячеек**. Вкладка дозволяє встановити форму рамки навколо виділеного діапазону, зліва, справа, зверху, знизу, тип і колір лінії рамки. Встановити обрамлення можна також за допомогою відповідної кнопки панелі інструментів **Форматирование**.

Встановлення фону. Excel дозволяє використовувати графічне зображення як фон для листа. Для встановлення фону листа слід виконати команду **Формат \ Лист \ Подложка**. При цьому відкривається діалогове вікно, яке дозволяє вибрати файл формату графіки. Графіка цього файлу і буде використовуватися як фоновий візерунок. Для зміни кольору або візерунка виділеного діапазону чарунок слід виконати команду **Формат \ Ячейки** і на вкладці **Вид** вибрати візерунок і колір.

Стиль форматування. Поняття стилю включає всі атрибути форматування: формат

даних, шрифт, вирівнювання, обрамлення, візерунки, захист. За замовчуванням усі чарунки мають стиль **Обычный**. Крім цього, Excel пропонує ще ряд стилів, які можна вибрати у списку **Имя стиля** діалогового вікна **Стиль**. Це вікно відкривається командою **Формат \ Стиль**. Детальніше про ці стилі можна дізнатися з довідкової системи. Натискування кнопки **Изменить** призводить до появи діалогового вікна **Формат ячеек**, у якому можна змінити необхідні атрибути стилю. Користувач має змогу створити власний стиль. Найзручніше це зробити, спираючись на конкретний приклад. Для цього слід відформатувати чарунку так, щоб вона мала необхідні характеристики атрибутів стилю, виділити чарунку і виконати команду **Формат \ Стиль**. У діалоговому вікні **Стиль** у списку **Имя стиля** слід ввести ім'я створюваного стилю.