## Інформаційне забезпечення роботи сучасного офісу на базі програм MS Office 2010

## Навчальний посібник

2-ге видання, виправлене і перероблене

### УДК 631.1301

Рецензент: В.Д.Данчук, доктор фіз.-мат. наук, професор, завідувач кафедри електроніки та обчислювальної техніки, декан факультету транспортних та інформаційних технологій Національного транспортного університету.

Інформаційне забезпечення роботи сучасного офісу на базі програм MS Office 2010: Навч. посіб./Т.В.Арабулі, В.В. Бондаренко, О.І.Герасін, О.Я.Петренко, В.С.Садовенко. /За ред. О. Я. Петренка. — 2-ге вид., випр. і переробл. К.: ІПДО НУХТ, 2014. — 100 с.

У навчальному посібнику в стислий формі подано відомості про стан сучасного апаратного та програмного забезпечення персональних комп'ютерів, практичні методи щодо їх використання для підготовки документів в офісі та роботи в глобальній мережі Internet.

Матеріал представлено в чотирьох розділах: працюємо з комп'ютером, із текстовим документом, електронною таблицею, з мережею Internet. Викладення матеріалу здійснено з урахуванням досвіду авторів у навчанні контингенту дорослих слухачів на кафедрі інформатики та обчислювальної техніки Інституту післядипломної освіти Національного університету харчових технологій.

Для економістів, соціологів, працівників органів управління, місцевих органів влади та органів місцевого самоврядування, наукових співробітників, викладачів, студентів і слухачів вищих навчальних закладів. Може бути використаний у навчальних курсах системи післядипломної освіти та самонавчання.

Навчальний посібник присвячено пям'яті завідувача кафедри інформатики та обчислювальної техніки, доцента, головного редактора першого випуску Георгія Дмитровича Деця.

Автори: Т. В. АРАБУЛІ

- В. В. БОНДАРЕНКО
- O. I. FEPACIH
- О. Я. ПЕТРЕНКО
- В. С. САДОВЕНКО

Редактор: О. Я. ПЕТРЕНКО Коректор: Н. Я. КОСТІНА

Друкується за рішенням методичної комісії Інституту післядипломної освіти Національного університету харчових технологій (протокол № 6 від 21 червня 2013 р.)

© Арабулі Т.В., Бондаренко В.В., Герасін О. І., Петренко О.Я., Садовенко В.С., 2014

© ІПДО НУХТ, 2014

## Зміст

Вступ (документування засобами персонального комп'ютера)	5
Працюємо з персональним комп'ютером	
Комп'ютерне апаратне забезпечення робочого місця працівника	6
Технічні дані офісної конфігурації сучасного ПК	7
Програмне забезпечення офісного ПК	8
Windows (операційне графічне середовище сучасного ПК)	10
Порядок вмикання та вимикання комп'ютера	11
Дії маніпулятором "миша"	12
Практика роботи у графічному середовищі Windows	13
Працюємо з текстовим документом	
Редактор тексту Word	16
Параметри сторінок документа	18
Набір тексту	19
Прості прийоми редагування	21
Збереження документа із вікна редагування до файлу на диску	22

Прості прийоми редагування	21
Збереження документа із вікна редагування до файлу на диску	22
Завантаження документа із файлу на диск до вікна редагування	23
Виділення в тексті	24
Редагування фрагментів тексту	25
Шрифтове оформлення документа	26
Абзацне оформлення документа	28
Табулятор	30
Робота з таблицями в середовищі редактора текстів	32
Вставка зовнішніх об'єктів до текстового документа	35
Особливості оформлення багатосторінкових документів	37
Підготовка документа до друкування	38
Друкування документа	39

### Працюємо з електронною таблицею

. 40
. 41
. 42
. 43
. 44
. 46
. 48
. 48
. 53
. 56
. 58
. 59
. 60
. 64
. 65

### Працюємо з мережею Internet

Функції, які виконує мережа Інтернет	67
WWW – всесвітня інформаційна мережа	68
Електронна пошта	70
Служба e-Disk на порталі ukr.net	72
Поштова програма Mozilla Thunderbird	73
Rss-канали	77
Робота в «хмарах»	

### Працюємо з Visual Basic For Application

Запис макроса в EXCEL	. 84
Приклад макроса побудови графіка	. 86
Приклад макроса очищення прямокутної таблиці	. 87
Розробка програм на мові VBA	. 87
Використання Visual Basic for Application y Word	. 96
Література	100

## Вступ

#### (документування засобами персонального комп'ютера)

До інформатики сьогодні в першу чергу відносять автоматизацію соціальнокомунікативних процесів із широким застосуванням та підтримкою засобами обчислювальної техніки[1-3].

Хоча в звичних термінах "обчислювальна техніка" та "персональний комп'ютер, ПК" виразно озвучується обчислення (*compute* у перекладі з англійської означає "обчислювати"), всі усвідомлюють, що в першу чергу йдеться про універсальні засоби організації та підвищення ефективності праці. Саме в соціальній сфері використання комп'ютерів дає найширший та найпомітніший ефект. І не випадково з офісного застосування розпочинають знайомство з комп'ютером практично всі користувачі.

"Офісне застосування" в першу чергу означає "документування" – фіксацію намірів, гіпотез, фактів, аналізу, звітності тощо на носіях тривалого збереження й використання. Документування є визначальною особливістю лише одного біологічного виду – людини, її соціальної природи та поступу. Комп'ютерні науки, інформатика виникли внаслідок прогресу людства, вони ж підносять можливості документування на якісно новий рівень. Поліпшення документування сприяє розвитку, прогрес вдосконалює документування: прогрес і документування – невіддільні.

Мета цього посібника – надати широкому колу користувачів первинний путівник до хмарочоса інформатики, висвітливши шлях на першому поверсі – в офісі, звідки й починається шлях нагору. При підготовці посібника автори виходили з того, що читач не матиме вдосталь часу, аби читати фундаментальні томи (вони теж потрібні, але на наступних етапах опанування предметною областю). Тому відібрано найголовніше, викладено стисло, стиль – рецептурний. Подачу матеріалу здійснено з урахуванням досвіду авторів у навчанні контингенту дорослих слухачів на кафедрі інформатики та обчислювальної техніки Інституту післядипломної освіти Національного університету харчових технологій.

Матеріал представлено в чотирьох розділах: працюємо з комп'ютером, із текстовим документом, з електронною таблицею, з мережею Internet.

З чого розпочати? Сформулюйте свої задачі та побажання до комп'ютера. Перегляньте зміст посібника. Спробуйте узгодити свої побажання з можливостями комп'ютера. Сідайте за комп'ютер, читайте посібник, виконуйте пропоновані дії. Застосовуйте пройдений матеріал у реальних завданнях із щоденної практики.

А далі? У нагоді стануть:

 довідка конкретного програмного середовища (викликається функційною клавішею F1 на клавіатурі або із меню Справка);

– робота з літературою (наприклад «Windows 7 и Office 2010. Компьютер для начинающих. Завтра на работу» Автор – Алексей Николаевич ЛЕБЕДЕВ;

 підвищення кваліфікації на кафедрі інформатики та обчислювальної техніки Інституту післядипломної освіти НУХТ (подробиці – на сайті <u>www.ipdo.kiev.ua</u>).

Бажаємо успіху!

Автори.



# Комп'ютерне апаратне забезпечення робочого місця працівника

Комп'ютер (персональна електронно-обчислювальна машина, ПЕОМ, ПК) – це система або комплекс апаратних засобів, пристроїв та програмного забезпечення, які узгоджено виконують перетворення інформації на замовлення людини-оператора.

Як правило, вузли апаратної частини зроблені максимально уніфікованими, а індивідуальності у вирішенні завдань користувача комплекс набуває внаслідок виконання спеціалізованих програм. Користувач має можливість самостійно обирати програму, яка на його погляд найкраще підходить для виконуваної роботи (що може відбуватися багато разів протягом робочого дня), а також вводити до апаратної частини комплексу окремі вузли або вилучати їх (таке відбувається набагато рідше)[1]-[3].

До складу системного блока ПК як правило входять:

 – центральний процесор, мікропроцесор. Він є центральним вузлом, призначеним для керування роботою всіх блоків комп'ютера і виконання арифметичних та логічних операцій над інформацією;

- **генератор тактових імпульсів**. Генерує послідовність електричних імпульсів, частота яких визначає тактову частоту комп'ютера та швидкодію останнього;

– системна шина. Це система шляхів руху інформації всередині комп'ютера, а також вузли, що її обслуговують (близька аналогія – система шляхів сполучення на залізниці та обладнання з її обслуговування). До характеристик системної шини належать пропускна спроможність та максимальна швидкодія;

– внутрішня пам'ять (електронна). Складається з кількох різновидів, які можуть бути віднесені до двох груп – постійної (енергонезалежна, зберігає дані незалежно від того, чи ввімкнено комп'ютер) та оперативної (енергозалежна, зберігає дані лише при подачі живлення). Постійна пам'ять має невеликий обсяг і призначена для самоконтролю ПК, автоматизації програмного процесу після вмикання (ініціалізації) комп'ютера та обробки переривань. Оперативна пам'ять є місцем виконання програм, її кількість та швидкість обміну даними впливають на швидкодію комп'ютера;

– **зовнішня пам'ять** (магнітна, оптична, електронна та ін.). Програми тут не виконуються, а лише зберігаються разом із даними. Характеризують її тип носія (магнітний, оптичний, електронний), інформаційна ємність, швидкість занесення/зчитування даних. Носії зовнішньої пам'яті можна конструктивно вилучати зі складу ПК для обміну інформацією між комп'ютерами;

#### - блок живлення;

- вентилятори для охолодження вузлів;

- системний гучномовець-сигналізатор.

Вузли персонального комп'ютера, що розміщені поза системним блоком, але сполучені з останнім інформаційними зв'язками, називають периферійними, або зовнішніми.

Обов'язковими зовнішніми вузлами конфігурації персонального комп'ютера є дисплей (монітор), клавіатура, маніпулятор "миша", фільтр живлення з груповим вимикачем або блок аварійного живлення.

## ipalinemo 3 KOMI/ntepom

Останнім часом широкого розповсюдження набули ноутбуки (notebook — блокнот, блокнотний ПК) — портативний ПК, в корпусі якого об'єднані компактний комп'ютер, дисплей, клавіатура, пристрій вибору (сенсорна панель, чи тачпад), а також акумуляторні батареї. Ноутбуки відрізняються невеликими розмірами та вагою, час автономної роботи ноутбуків вимірюється в межах від 1 до 15 годин. Ноутбук переносять у складеному вигляді, що дозволяє захистити екран, клавіатуру і тачпад при транспортуванні.

Ноутбуки дозволяють виконувати всі ті задачі, що і настольні комп'ютери, але мінімізовані і оптимізовані для мобільного використання та ефективного енергозбереження.

### Технічні дані офісної конфігурації сучасного ПК

Центральний процесор – типу Pentium чи Core 2 Duo, функційні аналоги конкуруючих виробників – Athlon-64 X2 чи Phenom X4

Тактова частота – 2–3 гігаГерц.

Обсяг оперативної пам'яті – 2–4 гігабайт.

Порти обміну даними – LPT, COM, PS/2, USB.

- Мережний адаптер вузол для сполучення окремого ПК з локальною мережею;
- Зовнішня пам'ять накопичувач на жорсткому магнітному диску з інформаційною ємністю 350–1000 гігабайт;
  - накопичувач на компактному оптичному диску (розрізняють типи "DVD-R, тільки для читання" та "DVD-RW, для читання та запису"); ємність диска – 4,7 гігабайт;
  - флеш електронна пам'ять для зовнішнього використання; ємність – 4–16 гігабайт.
- **Дисплей** екран на рідких кристалах з розміром по діагоналі 17–22 дюймів, кольоровий, роздільна здатність не менше 1280х1024 (32 біт).
- Клавіатура (101–104 клавішна); слід звернути увагу, щоб клавіші мали написи різного кольору для англійської та української мов. Для працівників, які багато працюють за клавіатурою, перевагу можна віддати стійким клавіатурам, а для тих, хто працює з клавіатурою відносно мало, – компактним.
- Маніпулятор "миша" зовнішній пристрій для вибору об'єктів на екрані та виконання дій із ними.
- Друкуючий пристрій, принтер прилад для фіксації інформації на паперовому носієві. Найкращими нині є лазерні принтери з роздільною здатністю до 1200 і більше точок на дюйм. Принтери струменеві та матрицеві поступаються лазерним за експлуатаційними характеристиками.
- Сканер прилад для отримання електронного представлення з документа на паперовому носієві. Достатня оптична роздільна здатність офісних сканерів – 600 і більше точок на дюйм.



### Програмне забезпечення офісного ПК

Програми, що використовуються в офісі, можна класифікувати чотирма групами: операційні системи, сервісне програмне забезпечення, системи програмування, ужиткові програми.

### Операційна система

Операційна система (ОС) – це набір програм і даних, необхідно потрібних для нормальної роботи комп'ютера. Основна частина операційної системи (її ядро) має бути завантажена до оперативної пам'яті на самому початку роботи. У сучасних ПК ця процедура виконується автоматично [4-5].

Операційна система займає місце (зберігається, коли комп'ютер вимкнено) у зовнішній пам'яті, а виконується як програма – в оперативній пам'яті. ОС бере участь у виконанні завдань офісної роботи лише як засіб підтримки загальної працездатності, а конкретну розробку та редагування документів виконують засобами спеціалізованих ужиткових програм, які завантажують до оперативної пам'яті після ОС.

Операційною системою (операційним середовищем) світового поширення є Microsoft Windows\*.

Відомі також інші операційні системи: UNIX, Linux, Solaris, OS/2, FreeBSD.

Попередником Windows була операційна система MS DOS.

Програми, розроблені для роботи з певною ОС, безпосередньо не функціонують в іншому операційному середовищі. У Windows можливе виконання програм MS DOS.

Місгоsoft Corporation періодично оновлює та вдосконалює версію Windows, розширюючи її можливості, та водночас збільшує системні вимоги до апаратного забезпечення. Найновішою версією на даний момент є Windows 7, що і є предметом розгляду в цьому посібнику.

### Сервісні програми

Сервісні (допоміжні, додаткові) програми створено для надання користувачеві більшої зручності у роботі з комп'ютером, для оперативного виконання окремих завдань, а також для збільшення наочності маніпулювання даними. Власне, перші версії Windows слугували як додаток до операційної системи MS DOS.

Деякі сервісні програми та їхні функції виявилися настільки корисними, що з часом їхні відповідники було включено до складу операційного середовища Windows.

До категорії сервісних зазвичай відносять розробки сторонніх виробників:

програми обслуговуння (оптимізації) роботи вузлів та пристроїв ПК;

програми для поліпшення працездатності програмного середовища;

програми для розширення функцій персонального комп'ютера;

- програми, що надають індивідуальності окремому робочому місцю тощо.

\* Windows®, MS DOS®, Word®, Excel®, Access® є зареєстрованими товарними назвами фірми Microsoft Corporation, США.

Назви інших програмних засобів є зареєстрованими товарними назвами їхніх виробників. Програмні розробки авторського колективу в цьому посібнику не згадуються.



### Системи програмування

Усі програми, якими нині користуються, створені колективами програмістів (зрідка – окремими особами) за допомогою систем програмування.

Система програмування включає ряд програмних засобів:

 транслятор – програма-перекладач тексту, написаного алгоритмічною мовою, в послідовність інструкцій для виконання центральним процесором;

 – засоби підготовки програм (текстовий редактор, компонувальник, бібліотека стандартних програм, налагоджувач, засоби автоматизації програмування тощо).

Деякі відомі алгоримічні мови: Бейсик, Сі, Паскаль, Джава, мова ассемблера.

Щоб успішно розробляти службові документи довільної складності не обов'язково володіти технікою програмування. Досі створено велику кількість програм, у тому числі – спеціалізованих, для роботи з документами. Найуспішнішою в світі системою підготовки офісних та інших документів є Microsoft Office.

### Офісні ужиткові програми

Це програми кінцевого користувача. Засобами та в середовищі цих програм працівник має можливість відповідно до свого задуму створити, редагувати, зберегти, надрукувати документ, а також передати його за бажаною адресою тощо.

Найуживанішою програмою для роботи з документами є **текстовий редактор**. У світі відомо багато програм-текстових редакторів, та найбільшою популярністю користується Microsoft Word.

Другим за популярністю класом офісних програм є **редактор електронних таблиць**, де найвідомішою реалізацією є Microsoft Excel.

Обидві згадані програми входять до складу комплексу Microsoft Office, в якому також представлені інші застосування (Access – інструмент розробника систем управління базами даних, PowerPoint – засіб для створення електронних презентацій, OneNote - електронна записна книжка, в якій можна збирати і систематизувати об'єкти всіх типів, наприклад замітки, фотографії, відеозаписи і веб-посилання. Версія Microsoft Office поширюється на всі складові програми, тобто до складу Microsoft Office 2010 входить Word 2010 та ін.

В останнє десятиліття зросла популярність (разом із можливістю) обміну інформацією через світову мережу Internet. Широкого використання набули програмні засоби з відкритим кодом: Mozilla Thunderbird – програма обміну поштовими пересиланнями та Mozilla Firefox – програма дистанційного перегляду документів у гіпертекстовому форматі. Саме гіпертекстовий формат мають Internet-сайти або сторінки.

Виділені у цьому розділі програмні засоби і є об'єктом нашого посібника.

Програми антивірусного захисту є ще одним класом програмного забезпечення. Антивірусний захист є вимушеним заходом. Комп'ютерні віруси, агенти, інші шкодочинні впливи набули значного поширення в інформатизованому світі. Убезпечення власного інформаційного середовища і даних – важливий захід для підтримки функціонування комп'ютеризованого робочого місця.

Також необхідними для документування є програми оптичного розпізнавання тексту, графічні редактори, а також програмні засоби підтримки конфіденційності.



## Windows

операційне графічне середовище сучасного персонального комп'ютера

### Загальні особливості середовища Windows:

 зручний для користувача спосіб взаємодії з апаратно-програмним комплексом – графічний інтерфейс. Користувач має можливість просто керувати роботою комп'ютера, використовуючи такі поняття, як "комп'ютер", "мережа", "вікно", "панель інструментів", "стрічка", "кнопка", "ярлик" та дії "вкажи", "копіюй", "перенеси", "виділи" тощо;

 воно є об'єктоорієнтованим для обробки документів. Використовуються об'єкти, що мають індивідуальні властивості, подібні до звичних в офісі, такі як "робочий стіл", "папка", "документ", "кошик" тощо;

 допускає приєднання до локальних і глобальних комп'ютерних мереж та обмін інформацією в планетарному масштабі (факс, електронна пошта, Інтернет);

 допускає для інформаційних об'єктів зручні імена завдовжки до 255 символів;

 працює з тисячами програм і масою даних, розроблених у всьому світі, – дозволяє плідно використовувати інтелектуальний здобуток людства;

 реалізує багатозадачний режим. Паралельно можуть виконуватися декілька програм, а також різні частини однієї програми;

— ефективно оперує багатьма різновидами пам'яті, не обтяжуючи користувача деталями самого процесу (віртуальна пам'ять);

 дозволяє вкладати готові документи або їхні частини до інших документів, а також суміщати програмні середовища (OLE-технології);

 включає засоби самоконтролю, перевірки та автоматичної ліквідації пошкоджень програм і даних;

— містить набір стандартних програм (прості редактори текстів, графічних зображень, калькулятор, музичний та відео- програвачі).

Особливо примітними для користувача є:

 можливість створення на базі персонального комп'ютера за підтримки операційного середовища Windows інтегрованого апаратно-програмного комплексу, до складу якого може входити великий набір різноманітних приладів та пристроїв від виробників, розташованих по всьому світу;

 широке використання маніпулятора "миша" – засобу звертання до даних та керування середовищем, при цьому точність звертання відповідає одній точці на екрані дисплея. Майже для всіх дій маніпулятором "миша" є клавіатурні відповідники;

 буфер проміжного збереження (Clipboard) – область оперативної пам'яті, спільна для всього середовища, призначена для обміну даними між застосуваннями (програмами) у Windows;

— система підтримки шрифтів, що дозволяє просто та швидко створювати документи з якістю, порівняною з поліграфічним відтворенням.



### Вмикання комп'ютера

#### Загальне правило:

спочатку вмикають периферійні пристрої, останнім – системний блок.

Виняток із загального правила: якщо дисплей живиться не безпосередньо від мережі, а через системний блок, то його вмикають після системного блока.

### Вимикання комп'ютера

Увага! Вимикання комп'ютера здійснюється програмними засобами, ні в якому разі не можна для цього натискати кнопку вимикання на системному блоці.

### Рекомендована послідовність дій для завершення роботи (сеансу):

- зберегти виконану в поточному сеансі роботу;

- закрити всі вікна, припинити виконання програм, з якими працювали;

— вилучити пристрої зовнішнього збереження (компактний диск, флеш-пам'ять);

— у головному меню середовища Windows (викликається кнопкою Пуск на панелі задач) виконати команду Завершение работы.



### Ініціалізація середовища Windows

Ініціалізація – це приведення вузлів, пристроїв та програмного середовища до певного початкового робочого стану. Потреба в ініціалізації працюючої системи може виникнути в результаті інсталювання або видалення програмного забезпечення, вмикання периферійних пристроїв, виникнення апаратних чи програмних збоїв, неправильних дій користувача або його непевності в адекватному функціонуванні системи.

У середовищі Windows є три способи ініціалізації:

— ініціалізація відбувається автоматично при вмиканні комп'ютера, ніяких додаткових дій з ініціалізації в цих випадках виконувати не слід;

- жорсткий перезапуск – при натисканні клавіші Reset на системному блоку;

— м'який перезапуск – при одночасному натисканні клавіш Ctrl+Alt+Del.

У разі виникнення потреби в ініціалізації, спочатку слід спробувати зробити м'який перезапуск (вдається не в усіх випадках), перезавантаження комп'ютера, жорсткий перезапуск, в останню чергу – вимкнути і через якийсь час (декілька хвилин) знову ввімкнути. Пам'ятаймо, що часте багаторазове вмикання-вимикання може призвести до виходу пристроїв з ладу!



### Дії маніпулятором "миша"

Маніпулятор "миша" — спеціальний пристрій для керування вказівником-маркером у середовищі Windows і подачі деяких команд.

### Загальні визначення

Вказати об'єкт – пересуваючи маніпулятор на поверхні стола, сумістити маркер миші з об'єктом на екрані дисплею – значком (піктограмою), вікном, панеллю тощо. Клік – міжнародний термін, що означає "натиснути і відпустити кнопку маніпулято-

ра, не переміщуючи самої миші". Назву отримав за звуком, який супроводжує цю дію.

Подвійний клік – два кліка поспіль з мінімальною затримкою між ними.

### Дії лівою кнопкою маніпулятора "миша":

Виділити, селектувати окремий об'єкт — вказати на об'єкт і зробити один клік. Об'єкт набуде ознак виділення (зміна кольору, поява рамки тощо).

**Перетягти** або перемістити — вказати маркером миші на потрібний об'єкт, натиснути кнопку миші, і тримаючи її, перемістити маркер разом з об'єктом в інше місце, після чого відпустити кнопку. Переміщенням також можна виділяти групу об'єктів (фрагмент тексту, кілька значків тощо).

Вибрати команду з меню, замовити виконання команди, виконати команду – вказати маркером миші на потрібну команду меню і зробити один клік.

При виконанні подвійного кліку на значку результат залежить від типу об'єкта:

Значок папки – відкривається вікно, в якому відображається її вміст;

**Значок програми** – програма завантажується до оперативної пам'яті і починає виконуватися у власному вікні;

**Значок документа**, асоційованого з певною програмою – завантажується програма, до її середовища завантажується документ, починається його обробка.

У деяких програмах визначено множинний клік (три, чотири, п'ять разів). Тим самим фахівцю надається можливість прискорення роботи.

### Дії правою кнопкою маніпулятора "миша":

Викликати Контекстне меню – зробити один клік на потрібному об'єкті.

Контекстне меню – список команд, які можна виконувати з даним об'єктом. Вигляд Контекстного меню залежить від місця або об'єкта, з якого воно викликалося.

**Перемістити** з вибором у меню – вказати маркером миші на значку потрібного об'єкта, при натиснутій правій кнопці миші перемістити об'єкт на інше місце, відпустити кнопку. У меню, що з'явиться, обрати необхідну команду (лівою кнопкою).



## Практика роботи у графічному середовищі Windows

Більшість можливостей ОС Windows втілено для користувача в середовищах ужиткових програм, але деякі з них необхідно реалізувати самостійно у наявному середовищі Windows

### Інформаційні ресурси

Інформаційними ресурсами ПК є пристрої – носії зовнішньої пам'яті (диски, дискети, флеш-пам'ять тощо), віртуальні структури – папки (синоніми – каталоги, теки) та файли. Інформаційне середовище сучасного ПК може включати також ресурси спільного доступу з локальних або глобальних мереж.

**Одиниця** кількості інформації – **1 байт**. Традиційно один символ (літера, цифра, службовий символ) займає в пам'яті 1 байт. Крупнішими нині вживаними одиницями кількості інформації є 1 Кбайт (1024 або 2<sup>10</sup> байт), 1 Мбайт (2<sup>10</sup> Кбайт),, 1 Гбайт (2<sup>10</sup> Мбайт), 1 Тбайт (2<sup>10</sup> Гбайт).

Уся інформація (текстові документи, графічні зображення тощо), яку створює або споживає користувач, зберігається на зовнішніх носіях у певних організованих структурах – файлах. Для ідентифікації кожен файл обов'язково має власне ім'я, дату і час створення, атрибути. Ужиткові програми зберігають різноманітні типи даних у файлах з різною структурою. Офісному працівникові не обов'язково знати деталі структури файлів. Ознакою типу структури файла є розширення імені файла.

Ім'я файла вказує автор документа при збереженні останнього.

Розширення імені файла надається за типом структури автоматично програмою, в якій документ створено. Розширення відділяється від імені файла крапкою.

Обсяг файла залежить від структури збереження. Файли різної структури, але з тим самим вмістом, мають різний обсяг. Сучасні офісні документи зберігаються у файлах обсягом в десятки та сотні кілобайт.

#### Особливі типи файлів:

— файли, що містять програми. Мають одне з трьох допустимих розширень – .exe, .com, .bat. Лише вони виконуються в середовищі Windows.

- файли з даними. Використовуються програмами та людьми.

— **ярлики**. Такі файли містять дані про розташування інформаційних ресурсів. Використовуються для швидкого звертання до останніх.

Папки є засобом структурованого збереження інформації. ОС Windows підтримує ієрархічну систему папок.

Папки бувають:

— системні, що створюються й активно використовуються середовищем Windows (Рабочий стол, Корзина, Windows, Temp, Мои документы тощо);

- користувача, який створює, надає ім'я та видаляє їх за власним бажанням.

В окремій папці не може бути двох одноіменних об'єктів.



### Доступ до інформаційних ресурсів

Програмним засобом доступу до інформаційних ресурсів є **Проводник (Мой компьютер)**. Основні задачі цієї програми – навігація по файловій системі та редагування інформаційних ресурсів. Активувати **Проводник** можна комбінацією клавіш **Ш+Е** на клавіатурі.

У вікні, що відкриється при цьому, відображається структура файлової системи. Диски відображені в лівій частині вікна (С:, D:, E:), папки та файли в правій. Кожен об'єкт має ім'я та відповідну піктограму, що узгоджується з розширенням імені файла.

Поряд з іменем кожного диска в лівій частині вікна знаходиться маленький трикутник. Вказавши на нього курсором миші і клікнувши лівою кнопкою, розкриємо склад диска у вигляді папок, зображених жовтим ко-



🔒 install

льором. Якщо клікнути лівою кнопкою миші на піктограмі об'єкту, останній стане поточним. Поточним об'єктом (диск чи папка) вважається такий, в якому виконуються поточні операції: виділення, копіювання, видалення об'єктів. В лівій частині вікна він виділяється кольором, а в правій частині відображається його склад, тобто всі папки та файли, що знахо-

222

дяться в ньому. Права частина вікна призначена для редагування інформаційних ресурсів.

У верхній частині програми **Проводник** знаходиться рядок меню, з допомогою якого можна виконувати будь-які операції над інформаційними ресурсами: виділяти, вирізати, копіювати, переміщати, видаляти тощо. Вибрати потрібну команду з меню можна як з допомогою миші, вказавши на неї курсором та клікнувши лівою кнопкою, так і відповідною комбінацією клавіш на клавіатурі.

Над рядком меню програми **Проводник** знаходиться адресний рядок, в якому відображається шлях до поточного об'єкта. Адресний рядок несе як інформативну складову про стан поточного об'єкта, так і слугує засобом отримання електронної копії шляху для подальшого використання.

Програма **Проводник** має потужну систему пошуку файлів і папок. Для цього слугує рядок пошуку, розташований у верхній правій частині вікна програми. Для пошуку



Представнику TOB.doc





працюємо 3 КОМП ЮТЕРОМ будь-яких інформаційних ресурсів достатньо ввести в рядку пошуку ім'я ресурсу. По-

шук починається автоматично вже під час набору імені, відображаючи в правій частині вікна **Проводник** результати пошуку. Достатньо вибрати мишею потрібний файл і клікнути лівою кнопкою миші. Вибраний файл буде відкрито. Передбачено використання спеціальних критеріїв пошуку, наприклад вид документа, дата створення тощо.

Список інформаційних об'єктів можна бачити у вікні програми **Проводник (Мой компьютер**), у вікні діалогу **Найти**, відкритих папках та ін. Вибрані об'єкти-файли можна копіювати, переміщувати, відкривати, перейменовувати, видаляти як по одному, так і групами.

### Редагування інформаційних ресурсів

Для створення інформаційних об'єктів (папок, файлів, тощо) потрібно:

 вказати курсором миші в правій частині вікна Проводник поза будь-яким об'єктом і викликати контекстне меню;

— вибрати команду Создать → Папку чи Создать → Документ;

- ввести ім'я об'єкта і натиснути Enter на клавітурі.

Копіювання файлів виконується в такій послідовності:

 знайти файл, що підлягає копіюванню, та виділити його одним кліком на піктограмі лівою кнопкою миші;

 замовити дію копіювання (визвавши контекстне меню правою кнопкою миші і виконати команду Копировать або натиснути комбінацію клавіш швидкої дії Ctrl+C);

відкрити диск, папку, куди має бути скопійовано файл;

— замовити дію вставки (визвавши контекстне меню правою кнопкою миші і виконати команду Вставить або натиснути на клавіатурі комбінацію клавіш Ctrl+V). До речі, вищезазначені дії копіювання є типовими для багатьох програм.

Для видалення файла або папки слід виділити об'єкт, після цього натиснути клавішу **Del** або **Delete** на клавіатурі.

Для виконання групових дій із файлами (папками) спочатку треба виділити групу:

 при натиснутій клавіші Ctrl один клік "мишею" додає/знімає виділення з обраного об'єкта без впливу на виділення решти;

 при натиснутій клавіші Shift один клік "мишею" у списку викликає виділення від раніше виділеного об'єкта до місця кліку;

 вказавши курсором миші поряд з об'єктом, натиснути ліву кнопку миші і, утримуючи її, перемістити курсор таким чином, щоб «накрити прямокутником» потрібні об'єкти.

Якщо виділено більше, ніж один об'єкт, то копіювання, переміщення та видалення виконується подібно відповідним діям з окремим об'єктом.

### Налаштування середовища Windows

Середовище Windows дозволяє користувачеві регулювати чисельні параметри функціонування та відображення: перевірка стану комп'ютера, архівація даних, встановлення та видалення програм, налаштування мережі, роздільної здатності екрана, видалення облікових записів користувачів, тощо. Місцем зосередження засобів такого

регулювання є папка Панель управления. Для доступу до неї треба кнопкою 🃢 відкрити головне меню Windows, та обрати Панель управления.

## Редактор тексту Word

програмний засіб для роботи з документами, до складу яких входить текст і додаткові об'єкти — таблиці, формули, ілюстрації тощо



Вікно програми-редактора тексту

До складу Головного вікна входить (зліва направо, згори вниз).

Панель швидкого доступу (1) – містить набір команд, серед яких Сохранить, Создать, Открыть тощо. За допомогою Контекстного меню (один клік правою кнопкою миші на Панелі...) цей інструмент можна переміщувати та налаштовувати. Додавання чи вилучення команд відбувається кнопкою, що знаходиться в кінці Панелі... і містить чорний трикутник.

## ipalnemo 3 TEXCTOBNM Jokymertom

**Рядок заголовка (2)** – стандартного виду, за замовчуванням пропонується ім'я редагованого файлу **Документ 1**, при збереженні файлу користувач надає бажане ім'я.

Стрічка (3) — елемент інтерфейсу користувача, за допомогою якого можна швидко знайти потрібну команду. Над Стрічкою розміщенні вкладки (4) (Файл, Главная, Вставка, Вид). Кожна вкладка складається з груп (5) (Буфер обмена, Шрифт, Абзац). У групах за функціональною ознакою розміщені команди (Вставить, Вырезать, Найти). Якщо курсором виділити будь-який об'єкт у тексті (Надпись, Картинку, Рисунок), над вкладками Стрічки з'явиться Контекстна вкладка (6) (Средства рисования — Формат), що, за звичай, виділяється кольором. На ній розміщені команди для форматування даного об'єкту.

**Лінійка** (7) – інформативний та зручний інструмент, що відображає позиції полів, абзацних відступів, табулятора, рамок таблиці. Управління відображенням лінійки здійснюється прапорцем: вкладка **Вид** — група **Показать** — команда **Линейка**.

**Смуги гортання** (8) – стандартного виду, вертикальна (у вікні – праворуч) та горизонтальна (внизу).

Рядок стану (статусу) (9) – тут відображається поточна інформація про об'єкти, з якими працюємо. Ліворуч можна побачити лічильники кількості сторінок (кнопка Страница) (10) та слів у документі (кнопка Число слов) (11). Праворуч розміщені кнопки вибору режиму відображення (Разметка страницы, Режим чтения, Веб-документ) (12) та Масштаб (13) відображення. Додавання команд чи відмова від них відбувається за допомогою прапорців, що розміщенні у Контекстному меню Рядка стану.

Якщо натиснути та трохи утримати клавішу Alt на клавіатурі біля кожного з елементів інтерфейсу з'являються Клавіші доступу. Їх вибір дозволяє швидко виконувати різноманітні команди не користуючись мишою. Відмова від такого режиму – ще одне натискання на клавішу Alt.



У середовищі програми-редактора Word 2010 можна здійснювати:

- введення, перегляд та редагування текста;

 виділення фрагментів документа, їх вирізування, копіювання і вставлення в той самий та інші документи, починаючи з позиції курсора;

 форматування тексту (вибір типу шрифту, його розміру, накреслення, кольору, а також встановлення спеціальних ефектів);

форматування абзаців (відступів, інтервалів, положення на сторінці тощо);

настроювання параметрів сторінок документа тощо.

Редактор Word підтримує технологію OLE, завдяки чому в його документи можна вставляти різноманітні об'єкти, створені в інших програмах. При цьому вмонтований об'єкт стає частиною поточного документа.

## Параметри сторінок документа

Налаштування параметрів сторінок документа слід виконувати за допомогою команд, що знаходяться у групі **Параметры страницы** на вкладці **Разметка страницы**. Майже кожна з команд має галерею можливих значень, що відкривається маленькою кнопкою-трикутником. Можна вибирати відповідні параметри прямо з галерей.

Альтернативний спосіб – вибір команд у вікні діалогу **Параметры страницы,** яке відкриється після кліку лівою клавішею миші на значку з нахиленою стрілкою в правому нижньому куті у групі **Параметры страницы**.

#### У вікні – три вкладки: Поля, Размер бумаги, Источник бумаги.

Список **Применить**, наявний на всіх вкладках, дозволяє визначити область дії налаштувань. У зоні **Образец** знаходиться рисунок, що ілюструє діючі значення.

Щоб встановити обрані значення параметрів діючими в активному документі, слід завершити роботу з параметрами сторінок натисканням клавіші **ОК**.

Для фіксації поточних значень параметрів також і у шаблоні, слід натиснути кнопку **По умолчанию**. У цьому випадку всі нові документи, що створюються на основі поточного шаблону, матимуть ті самі значення параметрів.

Параметры	страницы			? 🛛
Поля Р	азмер бумаги	Источник буг	лаги	
Размер бума	ли:			
A5			~	
Ширина:	14,8 см	6	<b>\$</b>	
<u>В</u> ысота:	21 см	6	*	
Подача бум	аги			
Первая ст	раница:		<u>О</u> стальные страниц	ы
По умолч. Default bir Manual fe Bin 1 Bin 2	. (Default bin) ר ed		По умолч, (Default t Default bin Manual feed Bin 1 Bin 2	vin)
Образец —				
Применить:	ко всему док	ументу 🖌	Пар	аметры печати
По умолчани	110		ОК	Отмена

На вкладці Поля зазначають:

– розміри полів;

- додатковий проміжок для палітур-

ки (Переплет);

– орієнтацію формату.

Перемикач **Зеркальные поля** активізують, якщо документ має друкуватися на обох боках аркуша паперу.

На вкладці **Размер бумаги** зазначають:

 – розмір стандартного аркуша паперу (А4, А5, …);

 – ширину та висоту наявного аркуша нестандартного розміру;

– спосіб подачі паперу.

Вказані таким чином параметри стають чинними після натискання клавіші ОК. Значення полів відображаються на лінійках в режимі розмітки, там же на лінійках перетягуванням мишею можливо їх приблизно змінювати. Оскільки за допомогою полів у вікні діалогу значення параметрів сторінки виставляються точно, слід віддати перевагу саме такому способу.

Для встановлення бажаного масштабу відображення документа можна скористатися командою Масштаб (вкладка **Вид** → група **Масштаб**). У полі Произвольный можна вводити числове значення з точністю до одиниць процентів (наприклад, 132). Для масштабування зручніше користуватися інструментом **Масштаб** на Рядку стану.



### Набір тексту з клавіатури здійснюють "довгим рядком", натискаючи клавішу Enter лише в кінці абзацу

Набір "довгим рядком" означає: при введенні з клавіатури текст заповнює рядок зліва направо, а перехід (переливання) тексту до наступного рядка виконується програмою автоматично при досягненні правого поля. Слово, яке могло б потрапити на границю правого поля, програма розміщує на початку наступного рядка. Якщо користувачем замовлено виконання переносів у словах, то програма автоматично розбиває слова на склади, і перехід до наступного рядка відбувається по складах. Знак переносу проставляється програмою динамічно, тобто лише при розбиванні слів на склади на границі правого поля.

При наборі тексту з клавіатури символи з'являються на екрані в позиції курсора. У файлі зберігаються не набрані символи, а їхні коди (звідси можливість форматування тексту – присвоєння кодам символів різних зображень).

Символи, що їх набирають з клавіатури, бувають видимі (при їх друкуванні на папір наноситься барвник) і невидимі – службові. Останні визначають місце розташування в тексті символів видимих. До службових належать:

- символ-ознака кінця абзацу (відповідна клавіша Enter);
- символ табуляції (клавіша Tab);
- символ пробілу (пробільна клавіша на клавіатурі) та інші.

Програма Word дозволяє оператору за необхідності бачити невидимі службові символи. Управління відображенням символів, що не друкуються, здійснюється кноп-кою **Отобразить все знаки** (вкладка **Главная** — група **Абзац**).

Оскільки курсор позначає місце в тексті, з яким працюємо (набір нового тексту, редагування існуючого тощо), важливим є розміщення курсора.

### Управління розміщенням курсору в тексті

• За допомогою маніпулятора "миша" – один клік лівою клавішею в тексті викликає появу курсору за місцем кліку.

• За допомогою клавіш на клавіатурі (деякі найчастіше виконувані дії):

 натискання клавіш зі стрілками (→ ← ↑ ↓) викликає переміщення курсора на одну позицію у вказаному напрямку;

- натискання клавіші Home – розміщення курсору перед текстом в рядку;

- натискання клавіші End – розміщення курсору після тексту в рядку;

— натискання комбінації клавіш **Ctrl**+↑ або **Ctrl**+↓ – переміщення курсора на початок абзацу у вказаному напрямку;

— натискання комбінації клавіш **Ctrl+Home** або **Ctrl+End** – переміщення курора на початок або в кінець документа відповідно.

• Засобами адресного переходу – щоб розмістити курсор за місцем певного об'єкта в документі можна:

 скористатися кнопкою піктографічного меню Выбор объекта перехода, що розташована серед кнопок під вертикальною смугою гортання;



— визвати діалогове вікно **Найти и заменить**, натиснувши на кнопку **Страница**, що розміщена у лівому нижньому кутку Головного вікна редактора. На закладці **Перейти** необхідно вказати адресу переходу. Альтернативний варіант — комбінація клавіш **Ctrl+G**;

— вибрати команду **Найти** (вкладка **Главная** → група **Редактирование).** У лівій частині Головного вікна відкриється вікно **Навигация** для встановлення параметрів переходу. Альтернативний варіант – комбінація клавіш **Ctrl+F.** 

Найти и заменить	? 🗙
Найти Заменить Перейти Объект перехода: Страница Раздел Строка Закладка Примечание Сноска	Введите номер страницы: 55 Для перехода вперед или назад относительно текущего положения используйте знаки + и Пример: +4 соответствует переходу вперед на четыре злемента (например, страницы).
	Назад Перейти Закрыть

Вікно діалогу Найти и заменить заслуговує на особливу увагу. Крім адресного переходу у вікні можна:

 на вкладці Найти задавати умови пошуку інформації у тексті. Кнопка Больше дозволяє збільшити кількість параметрів для встановлення умов пошуку. Кнопка Найти далее дозволяє перейти до наступного слова, що задовольняє умові пошуку;

— на вкладці Заменить потрібно вказати: у полі Найти умову пошуку, у полі Заменить на інформацію, на яку користувач хоче змінити дані, що задовольняють умові пошуку.

Альтернативний спосіб відкрити вікно діалогу – комбінація клавіш Ctrl+G.

### Застереження від типових помилок набору

Так не слід робити:

 два і більше пробілів підряд у тексті, в тому числі – абзацний відступ шляхом набору кількох пробільних символів підряд або клавішею **Таb** (при форматуванні абзаців слід використовувати абзацний відступ);

 вирівнювання тексту "в стовпчик" у кількох рядках пробільною клавішею (належний засіб – табуляція);

 – розрядку (збільшення відстані між символами у словах) пробілом (належний засіб для виділеного фрагмента тексту: вікно діалогу Шрифт — вкладка Дополнительно — список Интервал — Разреженный;

- відділяти пробілом дужки чи лапки, що відкриваються, від слова;

 відділяти пробілом знаки пунктуації (крапку, кому, знак оклику, знак питання) від слова ліворуч.

## ipaldemo 3 TEKCTOBNM Jokymertom

### Прості прийоми редагування

Перед тим, як робити правку в тексті, слід вказати місце її виконання. Найпростішим способом такого вказування є розміщення курсору в тексті.

Натискання на клавіатурі клавіші **Backspace** викликає видалення символу ліворуч від позиції курсора. Натискання клавіш **Del** або **Delete** – видалення символу праворуч від курсора. Слід пам'ятати, що службові символи можна видаляти так само, як і решту.

Щоб розділити (розбити) абзац на два, треба встановити курсор до місця розділу і натиснути клавішу **Enter**. Зворотна дія – видалення символа-ознаки кінця абзацу – об'єднує два абзаци за місцем розташування курсора.

Основним прийомом редагування тексту є його форматування. Під форматуванням розуміють застосування до тексту або до його фрагмента параметрів розмітки. Різняться:

 форматування абзацу – застосування параметрів розмітки абзаців, таких як абзацні відступи, спосіб вирівнювання, міжрядковий інтервал тощо;

 форматування символу – встановлення таких параметрів розмітки як жирність, курсив, розмір, колір шрифту тощо.

Також існують:

стильове форматування – форматування за допомогою заздалегідь визначених стилів (символів, абзаців, заголовків, нумерованих та маркірованих списків);

 ручне форматування здійснюється командами, що можна вибирати з відповідних Контекстних вкладок.

Швидко відформатувати текст або його фрагмент можна за допомогою команди Формат по образцу (вкладка Главная — група Буфер обмена).

Зручний наочний інструмент відміни та повернення виконаних дій знаходиться на Панелі швидкого доступу. У ньому натискання кнопки зі стрілкою ліворуч викликає послідовну відміну дій, а кнопки зі стрілкою вгору – повернення.



У списку, пов'язаному з кнопками, можна обирати відміну/повернення одразу на кілька дій. Глибина повернення – до першої дії, що не відміняється.

Виконання дій відміни можливе лише в поточному сеансі роботи з Word'ом. Дія відміни не поширюється на збережений у файлі документ.

Ефективний стиль роботи з документом передбачає виконання спочатку набору всього тексту і правку його, після цього – виконання форматування і вставки вміщених об'єктів. Після кожного етапу робіт документ зберігають у файлі.

В установах, де виконується великий обсяг документів, роботи з набору текстів та оформлення (форматування) доручають різним фахівцям.

### Збереження документа з вікна редагування до файла на диску

Документ під час його створення, перегляду на екрані монітора, редагування перебуває в оперативній, енергозалежній пам'яті ПК. Дію фіксації документа на енергонезалежному носієві називають його збереженням. Щоб не втратити виконаної роботи з набору або редагування, варто періодично зберігати документ.

Послідовність дій:

— відкрити вікно Сохранение документа (вкладка Файл → команда Сохранить как);

— обрати носій зовнішньої пам'яті для зберігання (список **Папка**, розділи жорсткого диска C:, D: USB - накопичувач або інший);

- відкрити, а за потреби – створити, папку, до якої буде збережено документ;

— у полі **Имя файла** з клавіатури набрати ім'я файлу, за яким документ буде збережено;

- натиснути на кнопку Сохранить.

Сохранение д	окумента		? 🔀
Папка:	😼 Мой ко	ьютер	💌 🕲 • 🖄 🔀 📰 •
Надежные шаблоны Недавние документы Рабочий стол	Локальн Локальн DVD-RAM СОбщие д Сбщие д Сокумен	йдиск (С;) йдиск (D;) иисковод (E;) сументы ы- Gio	
	Имя файла: Тип фай <u>л</u> а:	м'я файлу  Документ Word	<ul> <li>✓</li> </ul>
Сервис			Сохранить Отмена

Порада:

При наборі імені документа не обов'язково набирати розширення \*.docx. Програмне середовище MS Word зробить це автоматично (цю можливість встановлено: вкладка Файл — команда Параметры — вкладка Сохранение — поле Сохранять файлы в следующем формате).

Доцільно сказати декілька слів про місце збереження документа. За замовченням, програма пропонує папки **Мои документы** чи **Рабочий стол.** Але вони розміщені на тому самому диску, що і операційна система (на диску С:). Таке «сусідство» може призвести до втрати документів у момент переустановки системи. Щоб уникати подібних ситуацій рекомендується зберігати документи на системних дисках (крім диска С:). Але ще більш ефективним рішенням є збереження на файловому сервері. Це дозволить мати доступ до документів з будь-якого робочого місця. Крім того, файловий сервер оснащений засобами дублювання та резервного копіювання документів. Вірогідність втрати даних на файловому сервері досить низька. IPALDEMO 3 TEKCTOBUM LORYMEETOM

### Завантаження документа із файла на диск до вікна редагування

Потрібна дія необхідна для перегляду або редагування документа, що був створений під час попереднього сеансу роботи на комп'ютері.

Послідовність дій:

— відкрити вікно **Открытие документа** (вкладка **Файл** → команда **Открыть** або клік на однойменній кнопці-піктограмі на Панелі швидкого доступу);

— вказати носій зовнішньої пам'яті, де раніше було збережено документ (список Папка, розділи жорсткого диска С:, D:, USB — накопичувач або інший);

 відкрити папку, в якій було збережено документ (дія подвійний клік на потрібній папці в списку папок);

обрати файл із списку (один клік на значку файла);

- виконати дію клік на кнопці Открыть.

Документ відкриється в окремому вікні MS Word.

Открытие доку	умента		? 🔀
Папка:	🛅 Материалы по бухучету	✓ ② •	🖄   X 🕍 💷 -
Надежные шаблоны Медавние документы Рабочий стол Мои документы	Careford and the second and the sec		
	Имя файла:		<b>v</b>
	Тип файдов: Все файлы		<b>~</b>
Сервис 🔻		<u>О</u> ткрыть	• Отмена

Швидко завантажити документ можна:

— якщо над документом працювали недавно – виконати дію клік на кнопціпіктограмі **Открыть последний файл** на Панелі швидкого доступу;

— у вікні програм Мой компьютер або Проводник виконати дію подвійний клік на значку файла з документом.

Існують декілька способів для створення нового документа:

— комбінацією клавіш **Ctrl+N**. Відкриється новий документ, який потім можна зберігати у будь-якому каталозі;

— створити із шаблону (вкладка **Файл** → команда **Создать**). У вікні, що відкриється, можна вибрати шаблон;

— якщо потрібно створити документ у конкретному каталозі, то зручно робити це за допомогою Контекстного меню каталогу. З нього вибирається пункт Создать → Документ Microsoft Word.

## ipalnemo 3 TEXCTOBNM Jokymeetom

### Виділення в тексті

Виділення в тексті вказує частину або фрагмент документа, до якого будуть застосовані подальші дії, наприклад, копіювання, видалення, заміна, форматування тощо.

Фрагмент може складатися з: окремого символу, кількох символів, слів, декількох слів, рядків, абзаців, усього документа.

Високі гори й широкі <mark>ріки</mark>

### відділяють нас од інших

земель і від інших народів.

Виділений фрагмент в тексті документа позначається інверсією, наприклад, чорні символи на сірому фоні (як на рисунку ліворуч).

### Виділення за допомогою маніпулятора "миша"

Виконується при переміщенні курсора миші по тексту при натиснутій лівій клавіші. Межі виділеного фрагмента визначаються початковим та кінцевим розташуванням курсора маніпулятора, проміжні положення миші лише відображаються динамічним інвертуванням символів.

Один клік лівою кнопкою миші всередині документа встановлює текстовий курсор у вказану позицію.

Подвійний клік на слові в документі виділяє ціле слово.

Потрійний клік (три рази з мінімальною затримкою) виділяє абзац.

Один клік в зоні виділення (ліворуч від тексту) виділяє рядок.

Подвійний клік в зоні виділення виділяє абзац.

Потрійний клік в зоні виділення – увесь текст або блок.

При натиснутій клавіші Ctrl один клік у тексті виділяє ціле речення.

При натиснутій клавіші Ctrl один клік в зоні виділення виділяє текст або блок.

При натиснутій клавіші Alt можна виділити незалежний вертикальний блок тексту.

### Виділення за допомогою клавіатури

При натиснутій клавіші **Shift** усі дії з клавіатури по переміщенню курсора в тексті викликають відповідне виділення, наприклад:

- клавіші зі стрілками – виділення від попередньої до нової позиції курсора;

- клавіші Home, End – виділення відповідно до початку або кінця рядка;

Комбінація клавіш **Ctrl+Shift+Home** – виділення від позиції курсора до початку документа або блока, комбінація **Ctrl+Shift+End** – до кінця документа або блока.

Комбінацією клавіш швидкої дії Ctrl+A виділяється увесь текст або блок тексту.

Увесь текст або блок тексту також можна виділити за допомогою кнопки Выделить (вкладка **Главная** → група **Редактирование**) або комбінацією клавіш **Ctrl+A**.

### Порада.

Не залишайте на тривалий час виділення в тексті. Якщо ви забули про існуюче виділення, то розпочавши набирати новий текст, тим самим знищите виділений фрагмент.



### Редагування фрагментів тексту

Виділені фрагменти тексту можна видаляти, копіювати, переміщувати, вирізати, вставляти

### Видалення фрагмента тексту

Видалити виділений фрагмент тексту можна за допомогою:

клавіш Backspace або Del, Delete на клавіатурі;

- кнопкою **Очистить** (содержимое) на Панелі швидкого доступу.

### Копіювання фрагмента тексту

Здійснюється командою Копировать (вкладка Главная → група Буфер обмена) за участі буфера проміжного збереження середовища Windows (Clipboard'a).

Копіювання фрагмента:

 виділити фрагмент тексту, копію якого потрібно зробити;



 виконати команду Копировать – копія фрагмента тексту буде розміщена в буфері обміну;

 встановити позицію текстового курсора в місце документа, куди має вставлятися копія виділеного фрагмента;

— виконати команду Вставить (вкладка Главная → група Буфер обмена → команда Вставить), фрагмент тексту з'явиться в документі, починаючи з позиції, що була вказана курсором.

Команди Копировать та Вставить можна вибрати і з Контекстного меню виділеного фрагменту тексту.

### Переміщення фрагмента тексту

Переміщення або вирізання – це копіювання до Clipboard'а з наступним автоматичним видаленням оригінального фрагмента. Послідовність дій з переміщення подібна до описаного вище копіювання за винятком того, що замість команди Копировать виконують команду Вырезать.

Вищезазначені дії можна оперативно виконувати комбінаціями клавіш швидкої дії: **Ctrl+X** – вирізати, **Ctrl+C** – копіювати, **Ctrl+V** – вставити. Варто не забувати і про відповідні команди із Контекстного меню об'єкта (з'являється внаслідок одного кліка правою кнопкою "миші" на виділеному фрагменті).

Редактор Word також надає можливість переміщувати виділений фрагмент, перетягуючи його "мишею". При заздалегідь натиснутій клавіші **Ctrl**, перетягування фрагмента "мишею" (ліва кнопка) визначає копіювання. Перетягування фрагмента за участі правої кнопки миші дозволяє скористатися командами з Контекстного меню. IFALDEMO 3 TEKCTOBNIN JOKYMEETOM

### Шрифтове оформлення документа

Включає вибір типу, накреслення, розміру і кольору шрифту; встановлення інтервалів між символами, вибір типу анімації (обрамлення, виділення) окремих слів та фрагментів тексту.

#### Увага!

Фрагмент тексту, до якого виконується шрифтове оформлення, треба виділити до початку відповідних дій.

#### Порада

Перед початком шрифтового оформлення встановити для вікна документа режим відображення **Разметка страницы**.

### Екранні інструменти шрифтового оформлення



Знаходяться на вкладці **Главная** група **Шрифт**. Кнопками, що тут знаходяться, можна:

вибрати шрифт зі списку (на рисунку
 шрифт Arial);

 розмір символів в пунктах, можна редагувати з клавіатури (курсор має бути у вікні списку) або обирати з внутрішнього меню (від 8 до 72 пт, 1 пт – приблизно 0,353 мм);

— вибрати варіанти накреслення шрифту – напівжирний (натиснута кнопка з літерою **Ж**), курсив (натиснута кнопка з літерою *К*), напівжирний курсив (натиснуті кнопки з літерами **Ж** та *К*), підкреслений (натиснута кнопка з літерою <u>Ч</u>) та звичайний (всі кнопки з літерами не активні).

### Повне шрифтове оформлення

Якщо на вкладці **Главная**, у групі **Шрифт** клікнути на кнопці, що викликає діалогове вікно (правий нижній кут набору команд), це зумовить появу на екрані вікна діалогу **Шрифт** із двома вкладками – **Шрифт** та **Дополнительно**.

Вкладка Шрифт надає такі можливості шрифтового оформлення:

- Шрифт вибір шрифту (Times New Roman, Arial, Symbol тощо);
- Начертание варіанти накреслення шрифту;
- Размер розмір літер шрифту (для документів звичне значення 12 пт);
- Цвет текста колір літер (за замовчуванням Авто);
- Подчеркивание стиль лінії, що підкреслює текст;
- Цвет подчеркивания колір лінії підкреслення;
- Видоизменение вмикають спецефекти оформлення тексту.

ware and o second for see as

Шрифт	? 🛛
Шрифт Дополнительно	
Межзнаковый интервал —	
Масшта <u>б</u> : 90%	~
Интервал: Разреженный	🕶 на: 0,1 пт 😴
Смещение: Нет 🗸	Ha:
Кернинг для знаков раз	мером: 🔄 пунктов и более
Шрифты ОрепТуре	
Дигатуры:	Нет
Интервал между цифрами:	По умолчанию
Формы цифр:	По умолчанию 😽
⊆тилистические наборы:	По умолчанию
🔲 Использовать контекст	ные варианты
Образец	
	Arial
	Aliai
Шрифт TrueType. Он испол	ьзуется для вывода как на экран, так и на принтер.
По умолчанию Текстовы	е эффекты ОК Отмена

Засобами вкладки Дополнительно можна:

 установити масштаб шрифту (ширину символів). Зі списку Масштаб вибрати потрібне значення або ввести з клавіатури (курсор знаходиться у вікні Масштаб),

— установити міжсимвольні інтервали. Вибрати потрібне зі списку Интервал, варіанти – звичайний (Обычный), розрядка (Разреженный), щільний (Уплотненный), за замовчуванням надається звичайний інтервал). Змінити у більший чи менший бік значення інтервалу можна

редагуванням або за допомогою лічильника.

— установити зміщення символів щодо базової лінії тексту. Вибрати зі списку Смещение позицію літер щодо лінії, на якій вони розташовуються – Вверх, Вниз, Нет (за замовчуванням – без зміщення). Змінити у більший чи менший бік значення зміщення символів також можна редагуванням або за допомогою лічильника.

Для анімаційного виділення фрагменту тексту можна скористатися кнопкою **Текстовые эффекты**, що міститься у вікні діалогу **Шрифт.** Відкриється вікно діалогу **Формат текстовых эффектов.** 

### Спеціальні символи

Інколи виникає потреба вставляти в текст символи, які відсутні на клавіатурі (¼,♫,☺), або спеціальні знаки (©, ®, §).

Для цього потрібно послідовно вибрати: вкладка Вставка — група Символы — відкрити галерею команди Символ — Другие символы...

Символ	ı															? 🔀
⊆имво.	пы	Специ	альны	е зна	ки											
Шриф	r: Aria	sl l					~		Набор	о: осн	овная	лати	ница			~
	ļ	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-		1	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?	
0	А	В	С	D	Е	F	G	Н	Ι	J	Κ	L	Μ	Ν	0	
Ρ	Q	R	S	Т	U	V	W	Х	Υ	Ζ	[	١	]	۸	_	~
Ранее	испол	ьзова	вшиес	я симе	волы:											
$\rightarrow$	$\odot$	Γ	1⁄4	&	$ \rightarrow$	©	$\downarrow$	î	←	-	]	]	I	ν	•	
Dollar S	Sign						<u>К</u> од з⊮	iaka:	0024		Из	Юн	якод (	шестн	.)	~
ABTO	Автозамена Сочетание клавиш Сочетание клавиш:															
	Встденть Отиена															

Відкриється вікно діалогу Символ, що містить дві вкладки: Символы та Специальные знаки. Для того, щоб вставити в текст потрібний символ чи знак, користувач повинен курсором вказати місце вставки, виділити у вікні діалогу символ чи знак та натиснути на кнопку Вставить.

Оскільки кожний шрифт має свій набір символів, то спершу доцільно вибрати відповідний шрифт у однойменному полі.



## Абзацне оформлення документа

## Абзац – частина тексту, обмежена ознаками кінця абзаца (¶), які вводяться натисканням клавіші Enter.

Абзацне оформлення документа передбачає вирівнювання абзаців, визначення відступів, установлення інтервалів, – між рядками тексту, й додаткових, – між абзацами, контроль взаємного розміщення абзацу та кінця сторінки тощо.

Увага! Абзаци, до яких виконується абзацне форматування, слід виділити до початку відповідних дій (абзац є виділеним у Word'і, якщо в ньому знаходиться курсор або виділений фрагмент тексту). Абзацне оформлення документа має наочне відображення на екрані в режимі Разметка страницы.

### Екранні інструменти абзацного оформлення

Вирівнювання тексту в абзаці виконується по лівому краю (лівий край абзацу рівний, правий – довільний), по правому краю, (рівний – правий край абзацу), по центру та по ширині (по обох краях) за допомогою відповідних кнопок: вкладка **Глав**ная – група **Абзац**.

Установлення відступів швидко й наочно виконується на горизонтальній лінійці форматування (рисунок угорі) перетягуванням відповідних важелів. Відступам абзацу ліворуч і праворуч щодо поля сторінки відповідають положення маркерів 1 і 4, а відступу першого рядка – положення маркеру 2. Маркер 3 дозволяє змінювати розмір відступу ліворуч, одночасно зберігаючи розмір відступу першого рядка відносно лівої границі тексту в абзаці.



### Абзацне оформлення документа

Галерея стилів для автоматичного оформлення абзаців знаходиться у групі **Стили**, що на вкладці **Главная**. Щоб скористатися механізмом інтерактивного попереднього перегляду, необхідно:

виділити абзац;

курсором миші переміщатися по галереї стилів, зупиняючись на потрібному;

 для вибору конкретного стилю необхідно на ньому клікнути лівою клавішею миші. IPALDEMO 3 TEACIVE/IM LOKYMEETOM

бзац			?
Отступы и <u>и</u> нтерв	алы Положение н	а странице	
Общие			
В <u>ы</u> равнивание:	По ширине	~	
Уровень:	Основной текст	~	
Отступ ———			
Сдева:	0 см 🚔	перва <u>я</u> строка:	Ha:
Справа:	0 см 🚖	Отступ	💙 0,8 см 🌲
📃 Зеркальные	отступы		
Интервал ———			
Перед:	0 пт 🚖	междустрочный:	значение:
После:	0 пт 🚖	Точно	🗙 11 пт 🏯
— Не до <u>б</u> авлят Образец	» интервал между аб	зацами одного стиля	
Предыдущий або абары Предыдущий або	ու, Предыдущий ծմոու, Предыдущий ծմոու) ու, Предыдущий ծմոու, Предыдущий ծմոու)	Դրգչությալով ծնեւպ, Предодуция) ծնեւպ, Предодуция) ծ Դրգչությալով ծնեւպ	δαει, Πρεχωχγιμηλ
Cregyrougel add Cregyrougel addau, Cr Cregyrougel addau, Cr Cregyrougel addau, Cr Cregyrougel addau, Cr	u Creasyouph adatu Creasyouph adatu C goouph adatu Creasyouph adatu Creas goouph adatu Creasyouph adatu Creas goouph adatu Creasyouph adatu Crea goouph adatu Creasyouph adatu Creas	negy rupi latasu Cnegy rupi latasu Cnegy rupi latasu jeupi latasu Cnegy rupi latasu Cnegy rupi latasu	Οπεργουμηλ αθουμ Οπεργουμηλ αθουμ Οπεργουμηλ αθουμ Οπεργουμηλ αθουμ Οπεργουμηλ αθουμ
Табуляция	По умолчани	ю ОК	Отмена

### Повне абзацне оформлення

На вкладці Главная, з групи Абзац відкрити вікно діалогу Абзац з двома вкладками – Отступы и интервалы та Положение на странице.

На вкладці Отступы и интервалы можна встановити:

— відступи абзацу (лівий та правий) щодо робочого поля сторінки, а також відступ першого рядка ліворуч від поля тексту – за допомогою однойменних лічильників і списку первая строка. На практиці межі робочого поля й границі абзаців, як правило, співпадають, абзац має лише абзацний відступ, тому значення відступів дорівнюють: ліворуч та праворуч – 0 см.; перший рядок – 1,27 см, відповідно:

— міжрядкові інтервали – за допомогою списку междустрочный та відповідного лічильника. В режимах Одинарный, Полуторный і Двойной відстань між рядками обчислюється в рядках тексту (до розміру літер додаються 2 пт), в режимах Точно і Минимум система автоматично встановлює міжрядковий інтервал, який точно дорівнює установленому в лічильнику Значение або є не меншим, ніж останній;

— інтервал між абзацами (додатковий проміжок до відстані між рядками) – регулюється за допомогою лічильників поля Интервал. Спочатку слід виділити абзац (або кілька абзаців тексту) і далі встановити розмір інтервалу після або перед абзацом. Таким чином можна уникнути вставлення додаткового порожнього абзацу-рядка, що надавало б документу непрофесійного вигляду.

Вкладка Положение на странице визначає особливості взаємного розташування абзацу та кінця сторінки. Перемикачі цієї вкладки мають таку дію:

 запрет висячих строк — забороняє відокремлювати перший та останній рядки абзацу при переході з однієї сторінки на іншу (потрібно активувати для основного тексту документа);

— не отрывать от следующего, не разрывать абзац — використовують для абзаців-заголовків у тексті документа. Такі абзаци не відокремлюють від тексту, з яким вони пов'язані;

— с новой страницы — абзац, для якого встановлено цей перемикач, обов'язково автоматично розміщується на початку сторінки (доцільно використовувати для абзаца-заголовка крупного розділу й активізувати після набору всього документ). IPALDEMO 3 TEKCTOBUM JORYMEETOM

## Табулятор

### Засіб для вирівнювання тексту "в стовпчик" у кількох суміжних рядках-абзацах.

Нижче представлені чотири типи вирівнювання до позиції табулятора:

- Тип Вирівнювання
- тексту ліворуч до позиції табулятора.
- тексту по центру щодо позиції табулятора.
- тексту праворуч до позиції табулятора;
- чисел десятковим розділовим знаком до позиції табулятора.

Грубою помилкою набору тексту є заміна функції табулятора введенням кількох пробілів поспіль. Без табулятора неможливо досягти належної точності й стабільності вирівнювання "в стовпчик" при редагуванні та форматуванні тексту.

Позиції табулятора відображаються на лінійці для вказаного абзацу, як на рисунку внизу.



піп	Посада	ВідділЗП
Іваненко І.І.	директор	адміністрація 5000,45
Петренко П.П.	бухгалтер	бухгалтерія3567,53
Геращенко В.С.	водій	гараж1200,00

### Установлення позицій табуляції

За допомогою горизонтальної лінійки (швидко, наочно):

 позначити абзац, в якому необхідно встановити позицію табулятора (для позначення абзацу досить мати в його межах курсор чи виділення);

 — розташувати маркер миші на кнопці біля лівого краю горизонтальної лінійки і, виконуючи послідовно кілька кліків лівою кнопкою "миші", обрати значок на кнопці, що відповідає бажаному типу табулятора;

 — розташувати маркер миші на лінійці в місці, де потрібно встановити позицію табулятора, і виконати дію клік – з'явиться позначка типу табулятора (див. рисунок угорі).

За допомогою вікна діалогу Табуляция (точно, доступні додаткові параметри):

курсор чи виділення знаходиться в межах абзаца;

— вкладка Главная → група Абзац → вікно діалогу Абзац → кнопка Табуляция → відкриється вікно діалогу Табуляция;

 до поля Позиция табуляции ввести число, що визначає відстань від лівої границі тексту до табулятора; IPALDEMO 3 ILAUIVDIIN LOKYMERTOM

 у секції Выравнивание активізувати радіокнопку, що відповідає типу табулятора;

 у секції Заполнитель активізувати радіокнопку, що відповідає типу заповнювача табуляції (приклад – на рисунку між стовпчиками Відділ і ЗП);

виконати клік на кнопці Установить
 позиція табулятора з'явиться у списку визначених позицій;

 установити всі потрібні позиції табуляції, повторюючи наведені вище дії у вікні Табуляция;

виконати дію клік на кнопці ОК.

### Використання позицій табулятора

Набір тексту з вирівнюванням до позицій табулятора виконувати в послідовності:

поставити курсор на початок рядка;

 натиснути клавішу **Таb** на клавіатурі – курсор перейде до першої позиції табулятора;

 набрати текст (під час введення текст буде вирівняно відповідно типу табулятора);

повторити останні дві дії відповідно до кількості позицій табулятора;

— в кінці рядка натиснути клавішу **Enter**, наступний абзац матиме ті самі позиції табулятора.

**Порада**. Побачити табулятори в тексті можна в режимі перегляду символів, що не друкуються (кнопка з зображенням, що знаходиться: вкладка **Главная** → група **Абзац**).

### Видалення або переміщення позицій табулятора

 виділити абзац або абзаци, в яких треба видалити чи перемістити позиції табулятора;

 для видалення позиції табулятора перетягти значок типу табулятора за межі горизонтальної лінійки (вгору чи вниз);

 для зміни позиції табулятора перетягти значок типу табулятора праворуч або ліворуч по горизонтальній лінійці.

### Копіювання позицій табулятора

Зручно виконувати за допомогою команди **Формат по образцу (**вкладка **Главная** — група **Буфер обмена**):

виділити абзац, з якого будуть копіюватися позиції табулятора;

— вибрати інструмент **Формат по образцу** (на кнопці інструмента зображено пензлик) і виділити фрагмент тексту. Абзаци, охоплені виділенням, набувають бажаних позицій табулятора.

Табуляция		? 🔀
Позиции табуляции:		По умол <u>ч</u> анию:
10,2 см		1,25 см 🔶
1,4 см 4 см 7 см		Будут удалены:
10,2 CM		
Выравнивание	~	~
<ul> <li>по девому краю</li> <li>по раздели<u>т</u>елю</li> </ul>	⊙ по центру Осчерто <u>й</u>	🔘 по правому краю
Заполнитель		
💽 <u>1</u> (нет)	○₂	O <u>3</u>
O <u>4</u>		
Σc	гановить У	далить Удалить все
		ОК Отмена



## Робота з таблицями в середовищі редактора текстів

Таблиця – впорядкована структура для організації даних в документі, яку утворюють стовпчики, рядки, окремі клітини.

### Створення таблиць

Встановити курсор у тому місці тексту, де має бути таблиця. Відкрити вікно діалогу **Вставить таблицу** (вкладка **Вставка** → група **Таблицы**).

Вставка таблицы	? 🔀	
Размер таблицы		-
<u>Ч</u> исло столбцов:	5 😔	
Ч <u>и</u> сло строк:	2 🚭	
Автоподбор ширины ст	олбцов	-
Посто <u>я</u> нная:	Авто 🚖	
○ по содер <u>ж</u> имому		
○ по ширине <u>о</u> кна		
По умолчанию для новых таблиц		
ОК	Отмена	

У вікні діалогу Вставка таблицы:

 у секції Размер таблицы вказати за допомогою лічильника кількість стовпчиків або рядків (рядків – можна приблизно, з кількістю стовчиків бажано визначитися одразу);

— у секції Автоподбор ширины столбца обрати відповідне значення (в стані постоянная, Авто таблиця займе все поле набору, а ширина всіх стовпчиків буде однаковою);

- виконати дію клік на кнопці ОК.

Наочний спосіб створення таблиці полягає в її накресленні вручну. Для цього там же потрібно вибрати команду **Нарисовать таблицу**. В результаті маркер миші набере виду олівця, яким у тексті спочатку креслять зовнішню рамку таблиці, після того – внутрішні границі. Повернути маркеру миші звичний вигляд можна кнопкою **Esc** на клавіатурі.

Можлива зворотна дія – витирання границь таблиці інструментом **Ластик** (Контекстна вкладка **Работа с таблицами - Конструктор**). Слід мати на увазі, що границі таблиці мають свою ієрархію, за якою й видаляються: витирання границь слід починати з "наймолодших", тобто створених найпізніше. Відмова від інструмента **Ластик –** кнопка **Esc** на клавіатурі.

До складу Контекстної вкладки **Работа с таблицами** входять дві складові **Конструктор та Макет.** Кожна з них містить наочні команди-піктограми, що значно розширюють можливості користувача при створенні таблиць.

Ще один спосіб отримання таблиць полягає в перетворенні тексту на таблицю. Для цього треба мати текст, набраний через табулятор (див. попередній розділ). Виділивши рядки-абзаци такого тексту, слід вибрати команду **Преобразовать в таблицу**...(вкладка **Вставка** → група **Таблицы**). Спосіб перетворенням тексту на таблицю може виявитися зручним, коли багато таблиць чергуються з текстом при наборі.

Найзручніше скористатися існуючою колекцією вже відформатованих таблиць. Доступ до колекції шаблонів таблиць можна отримати кнопкою **Экспресс-таблицы** (вкладка **Вставка** — група **Таблицы** — галерея команди **Таблица**).

## ipaldemo 3 TEKCTOBNM Jokymertom

### Введення даних до таблиці

При заповненні клітини текстом її розміри по вертикалі автоматично збільшуються. В окремій клітині може бути кілька абзаців. Вміст клітин допускає текстове та абзацне форматування.

### Оформлення таблиці

Включає зміну ширини стовпчиків та висоти рядків, додавання окремих клітинок, рядків, стовпчиків і вилучення їх, форматування даних таблиці, її зовнішнє оформлення тощо.

Форматування табличних даних виконується так само, як і форматування звичайного тексту (за допомогою екранних засобів – командами з груп Абзац, Шрифт тощо на вкладці Главная).

#### Виділення елементів таблиці:

- діапазону клітин – перетягуванням маркера миші через потрібні клітини;

- рядка - так само, як і рядок тексту;

 стовпчика – дією клік в позиції маркера миші (стрілка чорного кольору) безпосередньо над стовпчиком.

Зміна ширини стовпчика (висоти рядка) за допомогою миші:

 перетягуванням роздільної лінії між суміжними стовпчиками (рядками) – змінюється ширина (висота суміжних стовпчиків або рядків);

 перетягуванням межі на горизонтальній (вертикальній) лінійці – змінюється ширина (висота) одного стовпчика (рядка) ліворуч (вище) меж.

Зміна ширини стовпчика (висоти рядка) у вікні діалогу Свойства таблицы (викликається з Контекстного меню таблиці):

 виділити діапазон клітинок у таблиці;

— контекстна вкладка Работа с таблицами → Макет → група Таблица → команда Свойства → вікно діалогу Свойства таблицы (або через Контекстне меню таблиці);

— на вкладках Строка (Столбец) вибрати зі списку Режим значення Точно і за допомогою відповідного лічильника встановити розмір.

Свойства таблицы 🔹 💽
<u>Т</u> аблица <u>⊆</u> трока Стол <u>б</u> ец <u>Я</u> чейка <u>З</u> амещающий текст
Строки 1-4:
🖌 высота: 1,5 см 😴 режим: Точно 🖍
Параметры
<ul> <li>разрешить перенос строк на следующую страницу</li> <li>повторять как заголовок на каждой странице</li> </ul>
🔺 Предыдущая строка 🛛 💌 Сдедующая строка
ОК Отмена



Доцільно більш детально розглянути команди, що знаходяться на Командній вкладці Работа с таблицами. Складова Конструктор містить групу Стили таблиц. Якщо курсор поставити у клітинку таблиці, а покажчиком миші виділяти стилі, то він автоматично буде застосований до таблиці і користувач зможе оцінити, як таблиця буде виглядати при виборі даного стилю. Щоб закріпити вибір, необхідно зробити клік лівою кнопкою миші на вибраному стилі. Така можливість називається інтерактивний попередній перегляд.

У групі **Рисование границ** знаходяться інструменти для накреслення таблиці. Звідси можна також відкрити вікно діалогу **Границы и заливка**.

Складова **Макет** містить групи, які складаються з команд, за допомогою яких можна об'єднувати клітинки, міняти їх розмір тощо.

Ссылки Рассыл	и Рецензирование Вид	Конструктор Макет			
	Стил	и таблиц	<ul> <li>▲ Заливка *</li> <li>-</li> <li>-</li></ul>	),5 пт — Чисовать Л Цвет пера таблицу Рисование границ	Пастик Га

### Додавання рядків (стовпчиків)

Виділити клітину, з якої почнеться редагування таблиці. Скористатися будьяким з перелічених способів:

— Контекстна вкладка Работа с таблицами – Макет → група Строки и столбцы – кнопки, що містять команду Вставить…;

Команда Вставить з Контекстного меню таблиці.

Добавление ячеек ? 🔀
🔘 со сдвигом вправо
СО СДВИГОМ В <u>Н</u> ИЗ
○ вставить целую строку
🔘 вставить целый с <u>т</u> олбец
ОК Отмена

Додавати комірки зручно і за допомогою вікна діалогу Добавление ячеек (Контекстна вкладка Работа с таблицами — Макет — група Строки и столбцы)

Порада. Швидко додати рядок в кінець таблиці можна за допомогою клавіші Тав на клавіатурі. Спочатку потрібно курсором виділити нижню праву комірку, а потім натиснути на клавішу Tab.

### Вилучення об'єктів

Команди для вилучення таблиці в цілому, рядків, стовпчиків і окремих клітинок розміщені:

— командна вкладка Работа с таблицями – Макет → група Строки и столбцы → галерея команди Удалить.

# Вставка зовнішніх об'єктів до текстового документа

## Зовнішній об'єкт – елемент текстового документа, що створений в середовищі іншого програмного застосування.

До тексту документа можна вставляти графічні об'єкти (рисунки, фотографії), електронні таблиці, діаграми, звукові записи тощо. Визначальна особливість зовнішнього об'єкта – неможливість повнофункційного редагування засобами MS Word. Подібні зміни можливі тільки в середовищі тієї програми, де об'єкт було створено. У текстовому документі зовнішні об'єкти здебільшого лише розміщуються та відтворюються.

Вставка об'єкта за допомогою буфера обміну:

— завантажити документ з об'єктом до вікна програмного застосування, в якому можливе його повнофункційне редагування;

виділити об'єкт і скопіювати до буфера проміжного збереження;

— у програмі Word відкрити вікно з документом, до якого планується вставити об'єкт, і вказати місце вставки до тексту курсором або виділенням;

— вставити об'єкт: вкладка Главная → група Буфер обмена → в галереї команди Вставить можна зробити вибір Специальная вставка… чи Вставка по умолчанию…

### Увага!

Об'єкт, вставлений до документа наведеною послідовністю дій, зберігає зв'язок із застосуванням, в якому був створений. Подвійний клік на об'єкті відкриє вікно застосування із завантаженим до нього об'єктом і відкриває можливість редагування.

Користуючись набором команд (вкладка Вставка → група Иллюстрации) можна зручно та швидко вставляти зовнішні об'єкти:

Рисунок – рисунок, що збережений в окремому файлі;

Картинки – картинку з колекції кліпів MS Word;

**Фигуры** – одну фігуру (стрілка, геометричні фігури, фігури блок-схем тощо) чи декілька фігур, що об'єднані для створення складної фігури;

**SmartArt** – графічні елементи SmartArt, що слугують для наглядного представлення даних;

Диаграмма – різноманітні способи представлення числових даних;

Снимок – знімок екрану, який потім можна використати не виходячи з текстового редактора.

Доцільно звернути увагу і на вставку об'єктів **WordArt** (вкладка **Вставка** — група **Текст** — галерея об'єктів **WordArt**). Це окремий текстовий напис з оригінальним графічним оформленням — фігурний текст.

Перелік всіх зовнішніх об'єктів можна знайти у вікні діалогу Вставка объекта (вкладка Вставка → група Текст).

IPALDEMO 3 TEACIVEAM LOKYMEETOM

### Настроювання параметрів об'єкта

Редактор Word надає такі можливості редагування зовнішніх об'єктів.

Зміну розмірів вміщеного об'єкта можна зробити таким чином:

 виділити об'єкт – виконати дію клік на об'єкті. Навколо об'єкта з'являться 8 маркерів зміни розміру, що визначають розміри рамки кадру;

— встановити потрібний розмір об'єкта шляхом переміщення маркерів.

**Обрізка об'єкта** (кадрування) – виконується за допомогою інструмента **Обрез**ка таким чином:

виділити об'єкт;

 — відкрити галерею команд Обрезка (Контекстна вкладка Работа с рисунками - Формат – група Размер);

Формат фигуры	? 🔀
Заливка	Заливка
Цвет линии	О Нет заливки
Тип линии	Оплошная заливка
Тень	[радиентная заливка     Висунок или текстура
Свечение и сглаживание	Цвет заливка
Формат объемной фигуры	Цвет: 👌 🔻
Поворот объемной фигуры	Прозрачность: 0% 🕏
Настройка рисунка	
Цвет рисунка	
Художественные эффекты	
Обрезка	
Надпись	
Замещающий текст	
	Закрыть

вибрати відповідну команду.

За допомогою кнопки **Формат...** з Контекстного меню об'єкта відкривається вікно діалогу **Формат...(рисунка, фигуры).** Інформація на вкладках якого визначає властивості об'єкта:

 вкладка Цвет линии дозволяє визначити колір рамки об'єкта;

 вкладка Тип линии товщину і тип ліній його рамки;

 вкладка Настройка рисунка надає можливість налаштовувати різкість та контраст об'єкта;

 вкладка Заливка дозволяє визначити параметри заливки фону об'єкта.

Вставлені рисунки зберігають своє положення відносно тексту. Для того, щоб і рисунок і текст, що його супроводжує, завжди знаходились поруч, необхідно вказати положення рисунку відносно фрагмента текста. Для цього:

виділити рисунок подвійним кліком;

— контекстна вкладка Средства рисования – Формат → група Расположение → команда Положение;

 в залежності від потреби необхідно вибрати з галереї будь-який варіант розміщення рисунка в тексті;

 при виборі пункту Дополнительные параметры разметки відкривається вікно діалогу Разметка з трьома вкладками, на яких розміщені відповідні параметри для альтернативного налаштування.

Вибрати інші можливості положення тексту та рисунка можна за допомогою команди Обтекание текстом, яка знаходиться на тому ж місці.
## Особливості оформлення багатосторінкових документів

У документах, що складаються з двох або більше сторінок, виникає потреба створювати колонтитули з вміщеними об'єктами, полями, текстом.

Колонтитулом називається частина документа, що відтворюється автоматично вгорі і/або внизу кожної сторінки розділу поза зоною основного набору.

Типовим полем колонтитула є номер сторінки (колонцифри).

На цій сторінці навчального посібника як приклад, у верхньому колонтитулі вміщено графічно оздоблений текст "Працюємо з текстовим документом", а в нижньому – номер сторінки.

### Нумерація сторінок

Виконується за допомогою набору команд Номер страницы (вкладка Вставка — група Колонтитулы). Кожна з команд має свою галерею, за допомогою якої можна переглянути можливі варіанти формату та розміщення номера сторінки.



### Робота з колонтитулами

До колонтитула можна увести назву документа, назву фірми, ім'я та прізвище виконавця, довільний невеликий текст, ілюстрації тощо.

На Контекстній вкладці Работа с колонтитулами - Конструктор знаходиться повний набір необхідних документів. Доступ до них можна отримати:

- зробити подвійний клік в області верхнього чи нижнього колонтитула;

— вкладка Вставка → група Колонтитулы → команда Нижний (Верхний) колонтитул → Изменить нижний (верхний) колонтитул.

Ознаки режиму редагування колонтитулів:

- текст документа стає блідим (неактивним);
- поля колонтитулів виділено пунктирною рамкою;
- у полі колонтитула присутній курсор;

— відкривається Контекстна вкладка Работа с колонтитулами  $\rightarrow$  Конструктор.

Щоб повернутися від редагування колонтитула до роботи з документом слід натиснути кнопку Закрыть окно колонтитулов на Контекстній вкладці Работа с колонтитулами — Конструктор чи натиснути на клавішу Esc на клавіатурі.

При створенні багатосторінкових документів інколи виникає потреба починати нумерацію не з першої сторінки. Для цього необхідно перейти в режим редагування колонтитулів і у групі **Параметры** встановити прапорець **Особый колонтитул для первой страницы**.

### Підготовка документа до друкування

Перед друкуванням документ треба:

- зберегти у зовнішній пам'яті (на диску тощо);
- переглянути в режимі попереднього перегляду;
- переглянути в режимі відображення символів, що не друкуються;
- за результатами перегляду виконати правки і знову зберегти.

Документ має повністю відповідати діючим нормам документування, досягати цілей свого створення, бути відповідно оформленим і належно оздобленим, при тому характеризуватися мінімальною складністю. Грамотно зроблений документ стає основою багатьох наступних. Технічний виконавець повинен пам'ятати: для нього документ – не те, що на папері, а те, що у файлі.

### Попередній перегляд документа

Перехід до режиму попереднього перегляду виконується одним із способів:

 за допомогою дії клік на кнопці Просмотр и печать, що міститься на Панелі швидкого доступу;

— за допомогою комбінації клавіш Ctrl+F2.

Ще один спосіб заслуговує на особливу увагу — вкладка **Файл**. При виборі цієї вкладки відображається **Представление Backstage**. Це місце, де можна управляти файлами, зберігати їх, перевіряти чи виконувати певні налаштування. Тобто, тут зібрані усі команди, що стосуються самого файлу.

Якщо на вкладці **Файл** вибрати команду **Печать**, то також відбудеться перехід до режиму попереднього перегляду у якому можна:

- розпочати друкування документа;
- збільшити (зменшити) сторінку;
- переглянути одну або кілька сторінок;
- вибрати масштаб перегляду;
- увімкнути (вимкнути) масштабні лінійки;

 припасувати сторінки (полягає в автоматичному зменшенні їх кількості на одну тоді, коли остання сторінка документа містить лише кілька рядків);

— розгорнути сторінку на весь екран;

— повернутися з режиму перегляду до вікна документа MS Word.

### Увага!

Перевірити, який саме принтер вибраний для друку документа в режимі попереднього перегляду можна, розташувавши маркер миші на кнопці **Быстрая печать** на Панелі швидкого доступу — у дужках з'явиться назва принтера.

У режимі попереднього перегляду можливе певне редагування тексту: переміщення виділених фрагментів, зміна розмірів полів сторінки, формування заголовків, вставка графічних об'єктів, виправлення помилок тощо.

Зручно переглядати документ у повноекраному режимі. Для цього необхідно перейти на вкладку **Вид** та вибрати команду **Режим чтения**. У повноекраному режимі у вікні ховаються елементи інтерфейсу і звільняється простір для відображення документа у форматі двох сторінок.

## Друкування документа

Рекомендується така послідовність дій:

IPAIIOEM

- перевірити наявність паперу в лотку подачі;
- увімкнути принтер;
- налаштувати параметри друкування;
- виконати друкування.

У програмі є можливість виконувати попередній перегляд та друкування документа в одному місці. Це вікно діалогу **Печать**, що відкривається з вкладки **Файл**.

() Печать	Печать Копии: 1 🗘
Принтер	6
Final Dra	ft PDF Converter 4
	<u>Свойства принтера</u>
Настройка	
Напечат Напечат	тать все страницы тать весь документ
Страницы:	
Односто Печатат	ронняя печать ь только на одной стороне листа
Разобра 1,2,3 1,	ть по копиям 2,3 1,2,3
Книжная	я ориентация 👻
A5 14,8 cm x	<21 см ▼
対 Настраи	ваемые поля 👻
1 страни	ца на листе 🗸 👻
	Параметры страницы

До початку друкування документа треба обов'язково встановити:

— розмір аркуша паперу, на якому будуть друкуватися сторінки документа, його орієнтацію (книжкова чи альбомна) та якість друку – за допомогою вікна діалогу драйвера принтера, що відкривається при натисканні на посилання Свойства принтера;

 сторінки документа, які потрібно надрукувати – в секції Напечатать все страницы вибрати потрібне значення або набрати з клавіатури номери сторінок у полі Страницы;

 кількість примірників – у секції Копии за допомогою лічильника. Секція Разобрать по копиям (чинний для багатосторінкових документів) дозволяє розібрати сторінки за примірниками документа;

 у секції Напечатать все страницы – вказати всі сторінки діапазону (рекомендовано), або за вибором – непарні або парні;

 секція 1 страница на листе – дозволяє друкувати кілька сторінок на одному аркуші паперу.

Якщо є необхідність, можна переглянути/змінити налаштування параметрів сторінок. Для цього потрібно викликати вікно діалогу Параметры страницы за допомогою однойменного посилання.



# Excel

### Вікно програми-редактора електронної таблиці (ЕТ) — програмного засобу для роботи з даними в табличній формі

🗶 🖬 🤊 - C	<sup>ii</sup> ~   ∓		Книг	ra1 - Microsof	t Excel				_ 0	23
Файл Гла	вная Вставка	Разметка страни	цы Формулі	ы Данные	Рецензир	ование Ві	ид Надстро	ойки 🗠	() — @ ·	23
Вставить	Calibri • <b>Ж К Ц •</b> 			общий - - % 000 - % 4%	Стили	Вставить + Удалить + Формат +	∑ • 3 	рвка Найтии гр * выделить *	-	
A1	- (e	fx	indanie (1	-10010 13		ЛЧЕНКИ	Редаки	прование		~
A 1 2	В	C D	E	F	G	Н	I	J	К	
3 4 5										
6 7 8										_
9 10 11										
12 13 14										
15 16 17 18										
10 ІЧ Ч Р Н ЛИ Готово	ст1 /Лист2 /Ли	ист3 🧷			] 4 [		III III I00%		►[ +	▼

Головний елемент користувацького інтерфейсу MS Excel 2010 представляє собою **стрічку**, яка йде вздовж верхньої частини вікна кожного додатка, замість традиційних меню і панелі інструментів [6].

За допомогою стрічки можна швидко знаходити необхідні команди, які упорядковані в логічні групи, зібрані на вкладках. Замінити стрічку панелями інструментів або меню попередніх версій додатка MS Excel не можна. Видалити стрічку також не можна, але щоб збільшити робочу область, стрічку можна згорнути, клацнувши на кнопку Свернуть ленту, яка розташована в правій частині лінії назв вкладок.

**Рядок формул** – поле редагування праворуч знака рівності (=), у ньому відображається вміст активної клітини таблиці, тут також можна виконувати правки.

Заголовки (назви) стовпчиків. Уживаються лише англійські літери (A,B,C, ..., X,Y,Z) а також комбінації по дві та по три (AA,AB,AC, ..., AX,AY,AZ,BA,BB, ..., XFD). Всього стовпчиків –16384.

Заголовки (номери) рядків, використовуються числа від 1 до 1048576.

Активна клітина (АК) – одна вказана клітина в адресному просторі таблиці, з якою зараз працюємо (наприклад, на рисунку вгорі – в координатах А1). До активної клітини можна заносити дані та редагувати її вміст. **Смуги гортання** – стандартного виду, вертикальна (у вікні – праворуч) та горизонтальна (внизу).

Закладки листів (аркушів) робочої книги – (Лист1, Лист2, Лист3 …). Всі аркуші мають однакові властивості. Детальніше роботу з аркушами робочої книги подано далі.

**Рядок стану (статуса) ЕТ** – тут відображається поточна інформація про об'єкти, з якими працюємо (таблиця, клітини, блоки клітин). На першому місці в рядку знаходиться **індикатор стану ЕТ** (на рисунку вгорі його значення ГОТОВО).

Увага! В залежності від стану ЕТ призначення клавіш та їх комбінацій змінюється.

### Способи розміщення активної клітини в адресному просторі

### У режимі ГОТОВО

За допомогою маніпулятора "миша": виконати один клік у потрібному місці адресного простору ЕТ.

За допомогою клавіш на клавіатурі:

 натиснути клавішу зі стрілкою; відбудеться переміщення АК на одну позицію у вказаному стрілкою напрямку (крім випадків розташування АК на межі адресного простору);

- Home відбудеться переміщення АК на початок поточного рядка;
- End переміщення АК на кінець поточного рядка в межах таблиці з даними;
- Ctrl+Home переміщення АК у верхній лівий кут, в кординати А1;
- Ctrl+End переміщення АК в нижній правий кут таблиці з даними.

Адресний перехід – переміщення АК у координати за вказаною користувачем адресою або назвою діапазону.

Для адресного переходу в бажані координати треба у вкладці **Главная** виконати команду **Найти и выделить**, а потім **Перейти** або скористатися комбінацією клавіш швидкої дії **Ctrl+G** (з'явиться вікно діалогу, як на рисунку праворуч).

У полі редагування Ссылка слід вказати координати (наприклад, ВЗ) і натиснути кнопку ОК. Якщо при роботі з ЕТ потрібно часто переміщувати АК між координатоми, що повторюються, то зручно скористатися списком Перейти к: та підтвердити вибір – ОК.

Переход		? X
Перейти к:		
\$B\$1 \$B\$3		*
		-
Ссы <u>л</u> ка:		
85		
Выделить	ОК	Отмена

# ifalioemo 3 ENEKTPOHIOD Taenxiled

### Робота із аркушами робочої книги

Редактор таблиць Excel підтримує роботу з багатьма аркушами робочої книги. Закладки аркушів (Лист1, Лист2, Лист3...) представлені ліворуч від горизонтальної смуги гортання. Перед закладками аркушів – кнопки швидкого гортання книги.

Один Click лівою кнопкою маніпулятора "миша" на закладці вказаного аркуша відображає його на передньому плані.

Переміщення. Аркуші книги можна розмістити в бажаному для користувача порядку. Для цього можна скористатися однією з таких послідовностей дій:

 з Контекстного меню закладок вибрати команду Переместить или скопировать. З'явиться діалогове вікно, як на рисунку праворуч. Для переміщення закладки перемикач Создавать копию слід вимкнути;

 виконати дію перетягування закладки лівою кнопкою миші.

29			Вставить
30			<u>У</u> далить
31			Переименовать
32			Переместить или скопировать
33		5	—
34			недодный текст
35		<u> </u>	Защитить <u>л</u> ист
36			Цвет ярлычка
37			Скр <u>ы</u> ть
38			Показать
39			D
I  4	▶нл		выделить все листы

Переместить выоранные листы в книгу:
Книга1
перед листом:
Лист1 Лист2 Лист3 (переместить в конец)
Создать копию
ОК Отмена

Переместить или скопировать

Один клік правою клавішею маніпулятора "миша" на закладці викликає Контекстне меню (на рисунку ліворуч). Вибір у меню (лівою клавішею миші) дозволяє виконати вказані дії.

Порада. Варто знати наведені нижче характеристики програми Excel 2010:

- в одній клітині може бути до 32 тисяч символів;
- найбільша ширина стовпчика таблиці 255 символів;

 кількість аркушів у книзі обмежена об'ємом доступної пам'яті (значення за замовчуванням – 3 аркуша);

- довжина запису для формули до 1024 символів;
- найменша дата, що використовується в розрахунках, 1 січня 1900 р. (або 1 січня 1904 р. для системи дат 1904).

# ipaldemo 3 EIEKTPOHHOD Taejikijed

### Дії з робочими аркушами

Аркуші робочої книги можна об'єднувати (групувати). Однойменні клітини об'єднаних аркушів редагуються спільно. Щоб об'єднати аркуші, треба, утримуючи натиснутою клавішу Ctrl, виконати дію клік на обраних закладках.

Розгрупування аркушів робочої книги виконують з контекстного меню закладок.

**Додавання**. З контекстного меню вибрати команду **Вставить**. Закладка нового робочого аркуша з'явиться ліворуч від тієї, на якій було викликано контекстне меню.

Видалення. У контекстному меню аркуша виконати команду Удалить.

Увага! Повернення вилученого аркуша неможливе.

**Перейменування**. У контекстному меню аркуша виконати команду **Переименовать**, в результаті назва аркуша в закладці набуває властивостей поля редагування.

За замовченням книга Microsoft Office Excel містить три аркуші. Аркуш основного документа використовується в Excel для зберігання і роботи з даними. Він також називається електронною таблицею. Аркуш складається з клітинок, які об'єднано в рядки і стовпці. Аркуші завжди зберігаються у книзі, але за необхідності можна додавати аркуші (включаючи такі типи, як аркуші, аркуші діаграм, макросів і діалогів) і видаляти. Також можна змінити кількість аркушів у новій книзі. Якщо у вас є доступ до створених раніше шаблонів (шаблон: книга, створена і використовувана як початковий варіант усіх нових книг), можна створювати нові шаблони книг та аркушів. Стандартний шаблон книги називається Книга.xltx, а стандартний шаблон аркуша, називається Лист.xltx.). Ім'я (або назва) аркуша відображається на ярлику аркуша в нижній частині екрана. За замовчуванням аркушам надаються імена «Лист1». «Лист2» і т.д.

Увага! За замовчуванням ярлики аркушів відображаються, але якщо це не так, перевірте, що у вкладці Файл в групі Параметры — Дополнительно встановлено прапорець Показывать ярлычки листов (група Показывать параметры для следующей книги).

Можна додати нотатки у вигляді примітки. Додавання примітки може спростити розуміння аркуша, бо в цьому разі буде доступний додатковий контекст для інформації, що міститься на цьому аркуші. Наприклад, у замітці, можна помістити опис даних в конкретній клітинці.

Примітку також можна додати до будь-якого заголовка стовпчика, щоб давати користувачеві вказівки щодо вводу даних. У куті клітинки, яка містить примітку, відображається червоний індикатор. Щоб переглянути примітки, наведіть курсор миші на клітинку.

30		
$H \neq F H$	Лист1 Лист2 Лист3 💭	
Готово	Вставить лист (Shift+F11)	



### Виділення в електронній таблиці

### вказує набори клітин для подальших спільних дій із ними

Excel допускає одночасне виділення більше ніж одного блоку клітин.

Виділення (селекцію) в електронній таблиці Excel можна виконувати маніпулятором "миша", з клавіатури, комбінованим способом та за допомогою комбінацій клавіш швидкої дії.

Виділення за допомогою маніпулятора "миша" виконується шляхом перетягування маркера в таблиці. Додавання клітин до множини виділених можливе при одночасній дії: утримуванні натиснутою клавіші Ctrl і перетягування маркера миші в таблиці.

При натиснутій клавіші **Shift** дія клік викликає виділення за принципом "від-до" – від позиції активної клітини до місця кліку.

Стовпчики або рядки таблиці виділяються внаслідок кліку на їхніх назвах або номерах відповідно. Перетягування маркера миші по назвах кількох стовпчиків або номерах кількох рядків виділяє відповідну групу.

Виділення всього адресного простору електронної таблиці можливе при натисканні кнопки виділення на початку координат.

Виділення з клавіатури. При натиснутій клавіші **Shift** усі дії з клавіатури по переміщенню маркера миші в адресному просторі викликають відповідне виділення.

За допомогою клавіатури можливе додавання клітин до множини виділених:

 при натисканні функційної клавіші F8 відбувається перехід до стану виділення (у рядку статуса з'являється індикатор ВДЛ), – усі дії з клавіатури по переміщенню маркера миші в адресному просторі викликають відповідне виділення;

	А	В	С	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

 при натисканні комбінації клавіш Shift+F8 відбувається перехід до стану переміщення (у рядку статуса з'являється індикатор ДОБ), – активну клітину можна переміщувати без втрати виділення.

Стани ВДЛ та ДОБ відміняються при натисканні функційної клавіші F8.

Комбіноване виділення здійснюється поєднанням усіх згаданих вище способів.

Комбінація клавіш швидкої дії **Ctrl+A** викликає виділення всього адресного простору.

Виділення з клітин таблиці знімається за будь-якого переміщення активної клітини, – мишею, з клавіатури або внаслідок адресного переходу.

Виконайте такі дії, щоб виділити клітинку, клацніть клітинку або перейдіть до неї за допомогою клавіші зі стрілкою.

Для виділення діапазону клітинок, виберіть першу клітинку в діапазоні і потім утримуючи натиснутою кнопку миші, перетягніть до останньої клітинки в діапазоні, або виберіть першу клітинку, утримуйте натиснутою клавішу **Shift** і клацніть останню клітинку.

Можна також вибрати першу клітинку в діапазоні, натисніть клавішу **F8**, для подальшого виділення використовуйте клавіші зі стрілками. Щоб припинити виділення кольором, повторно натисніть клавішу **F8**.

Для виділення великого діапазону клітинок, клацніть першу клітинку в діапазоні, утримуйте натиснутою клавішу **Shift** і клацніть останню клітинку діапазону. Щоб перейти на цю клітинку використовуйте смуги гортання.

Для виділення всіх клітинок на аркуші, натисніть кнопку «Выделить все».

Для виділення всіх клітинок на аркуші, натисніть комбінацію клавіш Ctrl+A.

Увага! Якщо аркуш містить дані, Ctrl+A виділяє поточну область. Натиснувши Ctrl+, виділяють усі клітинки на аркуші.

Для несуміжних клітинок або діапазонів виділіть першу клітинку або діапазон клітинок і, утримуючи клавішу **Ctrl**, виділіть решту клітинок або діапазонів.

Також можна, вибрати першу клітинку або діапазон клітинок, натиснути комбінацію клавіш Shift+F8, щоб додати іншу несуміжну клітину або діапазон клітинок до області виділення. Щоб зупинити виділення, повторно натисніть комбінацію клавіш Shift+F8.

Увага! Неможливо виключити окремі клітинки або діапазони клітинок з області виділення несуміжних клітинок; можна лише відмінити все виділене цілком.



Кнопка

«Выделить все»

А

45

## Допустимі об'єкти середовища Excel

Такі об'єкти, як текст, число, дата, час та формула можуть знаходитись в клітинах електронної таблиці Excel

X	🛣 🛛 🖬 🧐 👻 🖓 👻 🤍 📼 💦 K													
Фа	Файл Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецен													
	<b>∼</b>	Calibri - 11	· A A	. = =	≡ ≫	📑 Обь								
Вста	авить • 💞	ж к ч -	- <u></u>	• <b>F</b> =	■ 律律	🕮 • 🕎								
Буфе	робме 🖫	Шрифт		гы Выр	равнивание	E.								
	B7	<b>▼</b> (*	$f_{x}$											
	А	В	С	D	E	F								
1		Зразок текста												
2		1954												
3		235												
4		07.05.2012												
5		15:30:00												
6		2159												
7														
8														

### Текст

До клітин електронної таблиці можна вводити текстові дані, які після введення вирівнюються по лівому краю клітини. В текстових даних, як правило, присутній хоча б один текстовий символ (буква), або перед ними знаходиться апостроф ('). На малюнку текст розміщений в клітині В1.

### Число

Числа, введені в клітину, за замовчуванням, відображаються у природній формі. Для відображення великих чисел можлива нормальна форма: ±mE±p, де m є мантиса, p – порядок, а E – основа системи, яка дорівнює 10. Гранично допустима точність для значень чисел в клітинах – 15 розрядів. Число відображається в одному з форматів, перелік яких можна побачити, вибравши вкладка Главная → група Ячейки → команда Формат → Формат ячеек і розглянувши вкладку Число у вікні діалогу. На рисунку числа розміщені в клітинах В2 та В3.

ifalidemo 3 ETEKTPORIOD TABUMIED

### Дата і час

Для введення числа у вигляді дати і часу потрібно:

виділити клітини, формат яких потрібно змінити;

— вкладка Главная → група Ячейки → команда Формат → Формат ячеек та відкрити закладку Число у вікні діалогу;

— зі списку **Числовые форматы** вибрати пункт **Дата** або **Время**, а потім – потрібний формат.

На рисунку дата відображена в клітині В4, а час в клітині В5. Над даними типу Дата можна виконувати операції додавання та віднімання.

#### Формула

Формула – це вираз, за допомогою якого виконуються обчислення в клітині, де знаходиться формула. Формула завжди починається зі знаку рівності (=), для активної клітини відображається в рядку формул і може включати в себе такі елементи:

- константи;
- посилання;
- оператори;
- функції.

Константи — це числа, або текстові значення, які не вираховуються і введені безпосередньо в формулу. В формулі **=3,12\*56** константами є числа 3,12 та 56.

Посилання — це адреси клітин, в яких знаходяться дані, що використовуються в формулах. Так в формулі **=B2+B3** посиланнями є адреси клітин B2 та B3. Можна користуватися відносними (B2) та абсолютними посиланнями (\$B\$2) (див. стор. 59). Відносні посилання при копіюванні формули вздовж рядка чи колонки автоматично корегуються, абсолютні залишаються незмінними. Для посилання на клітини іншого аркуша користуються такою формою: назва аркуша!адреса клітини, наприклад лист1!В2.

За допомогою посилань можна виконувати операції з даними, розміщеними не тільки в різних частинах аркуша, але й розміщеними в різних аркушах різних документів.

Оператори показують дії, які виконуються над константами, посиланнями та функціями. В Місгоsoft Ехсеl існує чотири види операторів: арифметичні, текстові, оператори порівняння та оператори посилань. Арифметичні оператори: (+) — додавання, (-) — віднімання, (\*) — множення, (/) — ділення, (%) — знак відсотка, (^) — піднесення до степеня. Текстовий оператор амперсанд (&) використовується для об'єднання кількох текстових рядків в один рядок. Оператори порівняння: (=), (>), (<), (>=), (<>). Оператори посилань: (:) — двокрапка (для посилання на діапазон клітин (B5:B15)), (;) — крапка з комою (об'єднує декілька посилань в одне (B5:B15;D5:D15), () — пропуск (служить для посилання на спільні клітини двох діапазонів (B7:D7 C6:C8).

IPALDEMO 3 EJEKTPOHHOD TABJIKIJED

**Функції** — це фрагменти формул, які виконують обчислення за фіксованим в Excel алгоритмом з використанням заданих величин, що називаються аргументами.

Структура функції: ім'я функції, далі відкрита дужка, список параметрів, які розділяються символом крапка з комою (;), закрита дужка. Список імен допустимих функцій можна отримати, набравши комбінацію клавіш **Shift+F3**. Користувач може використовувати лише допустимі функції, вказуючи власні аргументи.

Тип аргументу має відповідати функції. Можливі різні типи аргументів: константи – числові та текстові, масиви, посилання на клітини або значення помилки, вкладені функції. Рівень вкладання, тобто кількість вкладених, вміщених одна до одної.

Місгоsoft Excel надає користувачу велику кількість різноманітних функцій. Перелік цих функцій, а також довідку про кожну з них можна отримати за допомогою команди Вставка функции.

На вкладці Формулы натиснути мишею кнопку *fx* (Вставка функции) або набрати на клавіатурі комбінацію Shift+F3, після чого на екрані з'явиться вікно Мастер функций

Σ Автосумма -Недавно использ Финансовые

Мастер функц	ий - шаг 1 из 2	? <b>X</b>
Поиск функц	ии:	
Введите кр выполнить	аткое описание действия, которое нужно , и нажмите кнопку "Найти"	<u>Н</u> айти
<u>К</u> атегория:	10 недавно использовавшихся 💌	
Выберите <u>ф</u> у	нкцию:	
КОРЕНЬ		
СУММ СРЗНАЧ ЕСЛИ ГИПЕРССЫ. СЧЁТ МАКС	пка	E
КОРЕНЬ(чи	кло)	
Возвращает	значение квадратного корня.	
<u>Справка по эт</u>	ой функции ОК	Отмена



## Функція умовного виконання ЕСЛИ

#### Функція ЕСЛИ використовується для перевірки умов у формулах

У вікні **Мастер функций** треба вибрати потрібну категорію, і тоді буде відображено перелік функцій даної категорії. Внизу знаходиться зразок виділеної функції, під зразком – її короткий опис. Для отримання більш детальної інформації про виділену функцію можна скористатися кнопкою зі знаком запитання, що знаходиться в нижньому лівому куті (вказати на неї маркером миші та клікнути лівою клавішею).

Вибрати потрібну категорію або функцію можна за допомогою миші або клавіатури. В першому випадку потрібно вказати на неї маркером миші, клікнути лівою кнопкою і підтвердити вибір кнопкою **ОК**. При користуванні клавіатурою можна переходити з категорій до переліку функцій і навпаки, натискаючи клавішу **Tab**, а клавішами (↑) та (↓) обирати потрібну категорію чи функцію. Вибір потрібно підтвердити клавішею **Enter**.

Функція ЕСЛИ відноситься до категорії логічних функцій. До цієї категорії також відносяться логічні функції: ЕСЛИОШИБКА, И, ИЛИ, ИСТИНА, ЛОЖЬ, НЕ.

#### Синтаксис

=ЕСЛИ(Лог\_вираз;Значення\_якщо\_ТАК;Значення\_якщо\_НІ)

Лог\_вираз — це логічний вираз, який набуває лише двох значень (ТАК або HI). Наприклад в клітині А9 записана формула =ЕСЛИ(А5=10;" Текст-1";" Текст-2"). А5=10 — це логічний вираз, який набуває значення ТАК, якщо число в клітинці А5 дорівнює 10, в іншому випадку логічний вираз набуває значення HI.

Значення\_якщо\_ТАК — це вкладена формула, яка виконується, якщо Лог\_вираз набуває значення ТАК. Наприклад, якщо цей аргумент є текстовою константою "Текст-1", і логічний вираз набуває значення ТАК, тоді функція ЕСЛИ відображає в клітині А9, текст "Текст-1". Якщо логічний вираз набув значення ТАК, а значення\_якщо\_ТАК відсутнє, то в клітині відображається 0.

**Значення\_якщо\_НІ** — це вкладена формула, яка виконується, якщо логічний вираз набуває значення НІ. Для попереднього прикладу функція ЕСЛИ відображає в клітині А9, текст "Текст-2".

ipalioemo 3 Elektroheono tabimien

#### Приклад 1.

Клітина A2 містить формулу для розрахунку поточного бюджету, а в клітині B2 розміщена формула:

=ЕСЛИ(А2<=100;"В межах бюджету";"Перевищення бюджету")

Якщо результат обчислень по формулі в клітині А2 менше чи дорівнює 100, то приведена функція відображає в клітинці В2 текст "В межах бюджету". В іншому випадку функція відображає в клітинці В2 текст "Перевищення бюджету".

#### Приклад 2.

=ЕСЛИ(А10=100;СУММ(В5:В15);" ")

Наведений вище логічний вираз знаходиться в клітині С10. Якщо значення клітини А10 дорівнює 100, то логічний вираз набуває значення ТАК і в клітині С10 відображається сума значень клітин діапазону В5:В15. В іншому випадку логічний вираз набуває значення НІ і клітинка С10 відображається порожньою.

#### Приклад 3.

В клітинах В2:В4 розміщені фактичні витрати за січень, лютий, березень: 1500, 500 та 500 відповідно. В клітинах А2:А4 витрати, які передбачалися за ті ж періоди: 900, 900 и 925.

До клітин C2, C3 та C4 занесемо зазначені нижче формули для перевірки відповідності бюджету витратам кожного місяця:

=ЕСЛИ(В2>А2;"Перевищення бюджету";"ОК")

=ЕСЛИ(В3>А3;"Перевищення бюджету";"ОК")

=ЕСЛИ(В4>А4;"Перевищення бюджету";"ОК")

Ці формули згенерують тексти повідомлень: в клітині C2 – "Перевищення бюджету", в клітинах C3 та C4 — "OK".

### Приклад 4.

Перевірка умов може мати складний характер, тобто функція ЕСЛИ може бути частиною самої себе (бути вкладеною), причому рівень вкладеності не має обмежень (виключно об'ємом пам'яті). В прикладі показано такий варіант використання логічної функції, де після перевірки умови, знову треба повторити подібну процедуру:

=ЕСЛИ(А2<=100; ЕСЛИ(А10=100;СУММ(В5:В15);" ");

ЕСЛИ(В2>А2;"Перевищення бюджету";"ОК")).

Якщо результат обчислень по формулі в клітині А2 менше чи дорівнює 100, то приведена функція відображає в клітинці В2 результат *Прикладу* 2. В іншому випадку функція відображає результат *Прикладу* 3.

Аргументы функции			? 🗙
ЕСЛИ			
Лог_выражение		=	логическое
Значение_если_истина		-	любое
Значение_если_ложь		-	любое
Проверяет, выполняется ли у если нет. Лог_вы	гловие, и возвращает одно значение, е ражение любое значение или выраж значение ИСТИНА или ЛОЖ	ение сли с	жо выполняется, и другое значение, , которое при вычислении дает
Значение:			



## Приклад роботи з електронною таблицею

### Завдання: створити електронну таблицю для нарахування заробітної плати працівникам (відомість заробітної плати)

Спочатку створимо заголовок таблиці. Для цього слід заповнити клітину А1 текстом "Відомість заробітної плати" (набираємо без лапок). Після цього треба виділити діапазон клітин А1:G1, обрати розмір шрифту 12 і на вкладці *Главная* у групі Выравнивание натиснути кнопку *Объединить и поместить в центре.* 

X	🚺 🖬 🤊 🕶 🖓 🖛 🖓 🖛 🖓 🖬 👘 Structure - Microso													oft E						
Фа	ийл Гла	вная	Встав	ка	Раз	метка	а стр	аниць	d	Форм	іулы	ļ	Цанн	ые	Рецен	зиро	ова	ние	В	ид
	<b>*</b>	Times	New R	oma	* 12		A	A	=	=	=	æ,	-		Обі	ций				Ŧ
Вста	вить ∗ ∛	ж	с <u>ч</u>	-		٩	•	A -	F	≣	1	•	-		9	÷ 0	%	000	<b>∢</b> ,0 ,00	,00 ≁,0
Буфе	робме Гы			Шри	фт			- 5		Выр	равні	ивани	le	- D		(	Чис	ло		5
	A1		• (			$f_{x}$	Biz	цомі	сть з	apot	бітн	oï n	лати	1						
	А		В				С		D			Е		F			G	i		Н
1				J	Відо	оміс	сть	зар	обіт	ної	пла	ти							]	
2																				
3																				

Створимо шапку таблиці, заповнивши клітини А2:G2 текстом, як на рисунку внизу: № п/п; Прізвище; Оклад; Кількість відпрацьованих днів; Нараховано; Утримано; Всього до видачі. Після цього треба виділити діапазон клітин А2:G2 та відкрити вкладка Главная → команда Формат → Формат ячеек. У вікні діалогу, яке після цього з'явиться, перейти на вкладку Выравнивание. Вирівняти текст як по горизонталі, так і по вертикалі (по центру) та активувати параметр Переносить по словам.

	А	В	С	D	E	F	G
1			Відом	ість заробітної п	лати		
				Кількість			Всього
	№ п/п	Прізвище	Оклад	відпрацьованих	Нараховано	Утримано	до
2				днів			видачі
3							

# IPALDEMO 3 LILLATPOLHOD TABINILED

### Введення даних до клітин таблиці

Майже кожна електронна таблиця містить текстові дані та числа. Введення таких даних закінчується натисканням клавіші **Enter**, або подвійним кліком лівою клавішею миші. Введений текст автоматично вирівнюється по лівому краю клітин (клітина В1), числа – по правому (клітини В4:В6), проте спосіб їх вирівнювання можна змінити. Якщо текст не вміщується до клітини (клітина В2), то за відсутності даних в клітинах, розміщених праворуч, текст продовжується, займаючи ці клітини.

Для введення даних в клітинку клацніть на ній і введіть в неї дані.

Натисніть клавішу Enter або Tab, щоб перейти до наступної клітинки.

Увага! Щоб ввести дані в новому рядку клітинки, вставте розрив рядка, натиснувши комбінацію клавіш **Alt+Enter**.

Щоб ввести набір даних, наприклад дні, місяці або порядкові номери, введіть в клітинку початкове значення, а потім у наступну клітинку введіть значення, яке визначає шаблон.

Увага! Щоб ввести послідовність у зростаючому порядку, перетягніть маркер автозаповнення (квадрат в нижньому правому куті АК) вниз або вправо. Щоб ввести послідовність в спадаючому порядку, перетягніть маркер автозаповнення угору або вліво.

Щоб ширина стовпчиків і висота рядків автоматично змінювались у відповідності із змістом клітинки, виділіть стовпчики або рядки, які необхідно змінити, а потім на вкладці **Главная** в групі **Ячейки** натисніть кнопку **Формат**.

В клітини А3:А7 ввести послідовно номери від 1 до 5, а в клітини В3:В7 – довільні прізвища. Заповнити клітини С3:С7 числами 2200, 2500, 2900, 3800, 4500, а в клітини D3:D7 ввести число 22. Виділити діапазони клітин С3:С7 та E3:G7, відкрити у вкладці Главная команду Формат і вибрати Формат ячеек. У вікні, яке по цьому з'явиться, перейти на закладку Число, вибрати Числовой формат, встановити 2 десяткових знаки. Вирівняти числа в діапазонах клітин А3:А7 та С3:С7 по центру.

	Α	В	С	D	E	F	G						
1	Відомість заробітної плати												
2	№ п/п	Прізвище	Оклад	Кількість відпрацьованих днів	Нараховано	Утримано	Всього до видачі						
3	1	Іванов П.С.	2 200,00 грн.	22									
4	2	Петров С.І.	2 500,00 грн.	22									
5	3	Сидоренко О.Я.	2 900,00 грн.	22									
6	4	Тарасенко П.Г.	3 800,00 грн.	22									
7	5	Макаров А.Я.	4 000,00 грн.	22									
8													

# Набір та редагування електронної таблиці

# Основні прийоми введення та редагування даних у клітинах таблиці

Зробити активною клітину D9 і ввести в неї число 23, яке означає кількість робочих днів у поточному місяці. Записати в клітині E3 формулу **=C3/\$D\$9\*D3**. При введенні формули адреси клітин краще вводити не з клавіатури, а вказуючи на них маркером миші і підтверджуючи вибір кліком. Після введення адреси D9 зручно скористатися клавішею F4 для перетворення адреси на абсолютну – \$D\$9.

Ввести тепер в клітину F3 формулу для підрахунку утриманої суми =E3\*15%, а в клітину G3 формулу **=E3–F3**. Виділити діапазон клітин E3:G3, і скориставшись маркером копіювання, скопіювати до клітин, розміщених нижче.

Скориставшись кнопкою Σ (Автосумма) на вкладці Главная, підрахувати в клітинах E8:G8 кількість нарахованих та утриманих сум.

Далі виділити діапазон клітин А2:G7, відкрити **Формат Ячеек** з команди **Формат**. У вікні, яке по цьому з'явиться, перейти на закладку Граница і натиснути послідовно на кнопки Внешние та Внутренние, створивши З<sup>\*•</sup> Вставить ▼
 Удалить ▼
 Формат ▼
 Дчейки

таким чином лінії між виділеними клітинами. Тип ліній попередньо обираємо у списку Тип линии.

	Α	В	С	D	E	F	G							
1	Відомість заробітної плати													
2	№ п/п	Прізвище	Оклад	Кількість відпрацьов аних днів	Нараховано	Утримано	Всього до видачі							
3	1	Іванов П.С.	2 200,00 грн.	22	2 200,00 грн.	330,00 грн.	1 870,00 грн.							
4	2	Петров С.І.	2 500,00 грн.	22	2 500,00 грн.	375,00 грн.	2 125,00 грн.							
5	3	Сидоренко О.Я.	2 900,00 грн.	22	2 900,00 грн.	435,00 грн.	2 465,00 грн.							
6	4	Тарасенко П.Г.	3 800,00 грн.	22	<mark>3 800,00</mark> грн.	570,00 грн.	3 230,00 грн.							
7	5	Макаров А.Я.	4 000,00 грн.	22	4 000,00 грн.	600,00 грн.	3 400,00 грн.							
8					15 400,00 грн.	2 310,00 грн.	13 090,00 грн.							
9				23										

В результаті цих дій маємо отримати таблицю, зображену нижче.

# ipaldemo 3 Elextrolhod tabimied

### Редагування даних в клітинах таблиці

Якщо дані в активній клітині не потрібні, їх можна видалити натисканням клавіші **Del** або **Delete** на клавіатурі чи шляхом набору нових даних. Змінити в активній клітині тільки частину даних можна в режимі редагування, до якого можна перейти одним із способів:

- натисканням на клавіатури клавіші F2;
- подвійним кліком лівою клавішею миші в цій клітині;
- кліком лівою клавішею миші в рядку формул.

Перші два способи дозволяють редагувати дані безпосередньо в клітині, третій – в рядку формул. У процесі редагування можлива поява помилок або невдалих дій. В Excel передбачена можливість скасувати останню операцію та відновити початковий стан клітин. Це можна виконати за допомогою кнопки **Отменить** Панелі швидкого доступу, або комбінацією клавіш **Ctrl+Z**. Поновити попередній стан можна кнопкою **Вернуть** Панелі швидкого доступу або комбінацією клавіш **Ctrl+Y**.

### Копіювання даних з однієї клітини до іншої

В Excel передбачено простий та зручний спосіб копіювання даних активної клітини до сусідніх клітин. Для цього використовується маркер у правому нижньому куті активної клітини, який називається маркером автозаповнювання. Якщо на нього вказати курсором миші, останній набуде виду малого чорного хрестика. Натиснувши в цей момент ліву клавішу миші і перемістивши її курсор до суміжних клітин, відпустимо ліву клавішу миші, — відбулося копіювання даних активної клітини. Константи копіюються без змін. Відносні посилання копіюються з перебудовою за конфігурацією. Абсолютні посилання на адреси клітин (ознакою яких є символ \$) копіюються без змін.

	А	В	С	D	E								
1		Короткий текст											
2		Текст, який не по	Гекст, який не поміщається в даний комірці										
		Текст, який											
		розміщується в											
		даній комірці в											
3		декілька рядків											
4		126											
5		258											
6		384											

Примусове перенесення частини тексту (клітина ВЗ) на наступний рівень поточної клітини здійснюється при натисканні комбінації клавіш **Alt+Enter**.

# ipaldemo 3 EIEKTPOHHOD TAbinnied

### Введення даних інтервального типу

До даних інтервального типу належать порядкові номери, послідовність цілих чисел, дати, дні тижня, місяці року. Для введення таких даних використовують автозаповнювання, яке реалізується таким чином:

— для вибраного елемента таблиці вводять перше значення початкового інтервалу, наприклад "Січень" або "Понеділок";

копіюють його з допомогою маркера автозаповнювання в суміжні клітини.

	А	В	С	D	E	F	G	Н
1	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень
2								
3	Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	Неділя	
4								

Дані інтервального типу, що підлягають автозаповнюванню у вигляді списків, вводять до системи на стадії підготовки до роботи. Списки автозаповнювання створюють у вікні Дополнительно, яке активується у вкладці Файл командою Параметры. Засобами вікна Списки, яке з'являється після натиснення кнопки Изменить списки... можна ввести будь-який список даних інтервального типу до поля Элементы списка та включити його до складу списків командою Добавить.

Особливість процедури автозаповнювання полягає в тому, що вона поширюється також на списки даних, які не є інтервальними, але містять подібні компоненти. Наприклад арифметична прогресія – це набір чисел з заданим інтервалом. Якщо в суміжні клітини, наприклад А1 та В1, ввести два числа, наприклад 1 та 3, виділити ці клітини і скопіювати їх з використанням маркера автозаповнювання праворуч, то отримаємо арифметичну прогресію з інтервалом 2.

	А	В	С	D	E	F	G
1	1	3	5	7	9	11	13
2							



### Форматування електронної таблиці

Формат клітин і параметри розміщених в них даних встановлюють у вкладці **Главная** командою **Формат Ячейки** 

Перед виконанням цієї команди потрібно виділити клітини, дані в яких передбачається форматувати. Після виконання команди відкриється вікно **Формат Ячеек** з шістьома закладками: **Число, Выравнивание, Шрифт, Граница, Вид, Защита.** 

Формат ячеек	Формат ячеек	-? <b>X</b>
Число Выравнивание Шрифт Граница Заливка Защита	Число Выравнивание Шрифт Граница Заливка Защита	
Чисскае формат выболе общин слособон предстальных чисал. Для вивода динахих чиссаед формат важет са киболее общин слособон предстальных чисал. Для вивода динахих зачений используются также форматы "Денехный" и "Финансовий".	Buganusame no rocoolograni: no geormani: no geormani: no second public no second public no second public no second public no second public no second public no second public second public no second p	0         0
ОК Отмена		ОК Отмена

Вкладка **Число** використовується для вибору потрібного формату даних. Для числового формату, наприклад, можна вибрати кількість знаків після коми та варіант відображення негативного числа, для дати або часу – один з варіантів їх відображення. При цьому в вікні **Образец** відображено зразок обраного формату.

Вкладка **Выравнивание** надає можливість змінити орієнтацію тексту, об'єднати кілька клітин в одну, автоматично підібрати ширину клітини в залежності від її вмісту, перевести текст на новий рівень в межах клітини для повного відображення даних або вирівняти вміст клітин по горизонталі та вертикалі.

Вкладка Шрифт надає можливість урізноманітнити шрифтове оформлення:

— вибрати тип шрифту і варіант його накреслення (звичайний, курсив, напівжирний або напівжирний курсив;

установити або вибрати зі списку потрібний розмір шрифту в пунктах;

задати параметри підкреслення;

— керувати спеціальними ефектами під час оформлення тексту – із закресленням, з верхнім (х<sup>2</sup>, м<sup>3</sup>) або нижнім індексом (x<sub>2</sub>, S<sub>2</sub>).

Вкладка **Граница** містить набір різноманітних ліній, за допомогою яких створюється обрамлення клітин. Лінії можуть бути одинарними та подвійними, їх товщини та колір варіюють. Можна одразу визначити всі лінії між клітинами (кнопки **Внеш**ние та **Внутренние**), або окремо кожну лінію, в тому числі – діагональну.

Формат ячеек	? ×	Формат ячеек	x
Ордит жчекк Число Виравиязина Шрнфт Граница Заливаа Шрнфт: Сойо: Т. Сойо: П. Сой	Вачита Вачертания: Ванер: обичный полужирный полужирный полужирный иверса на экран, так и для печати.	Соратнекс Солонда округа удокта, к какай часть въделной ячейке.	
	ОК Отмена	ОК Отме	на

ETERTD

B

Вкладка Вид дозволяє вибрати колір та тип заливки виділених клітин. У полі

Образец відображається зразок вибраного кольору та типу заливки. Вкладка Защита дає змогу приховати всі формули робочого аркуша і захистити його клітини від змін. Це можливо лише після захисту всього аркуша ( вкладка Рецензирование → група Изменения → команда Зашитить лист або команда Зашитить лист з контекстного меню ярлика аркуша). Також надано можливість захистити доступ до даних паролем.

Формат ячеек	Формат ячеек
Число Выравнивание Шрифт Граница Заливка Защита	Число Выравнивание Шрифт Граница Заливка Защита
Uler doga: Uler doga: Uler yoog: Voo:	У Заущаная жейка ⊆ Орить борили Зацита эчек или оритие форили действуют только после защиты листа (воладка "Рецеканрование", прита "Каченния", мопка "Зацитить лист").
ОК Отина	ОК. Отнена



# Точність обчислень та використання функції ОКРУГЛ

В Excel розрізняють такі поняття як:

- зміна кількості десяткових знаків, що відображаються, без зміни значення;
- округлення числа до заданої кількості десяткових розрядів.

У першому випадку для форматування клітини користуються вкладкою Главная — група Ячейки — команда Формат — Формат ячеек, яка відкриває однойменне вікно з вкладкою Число. Вибравши в ній числові формати: Числовой, Денежный, Финансовый або Процентный, маємо змогу змінити кількість десяткових знаків, які відображаються в клітині, не змінюючи точності представлення числа, тобто без зміни його значення. Цю операцію можна виконати також з допомогою кнопок Увеличить разрядность та Уменьшить разрядность (вкладка Главная — група Число).

Дія форматування для виділених клітин завершується кліком на кнопці **ОК** у вікні або натисканням клавіші **Enter** на клавіатурі.

Для заокруглення числа до потрібної кількості десяткових розрядів слід використати функцію **ОКРУГЛ**.

Синтаксис функції: ОКРУГЛ(Число;Кількість\_розрядів),

**Число** – числове значення, що заокруглюється, **Кількість\_розрядів –** кількість десяткових розрядів, до яких потрібно заокруглити число.

Якщо Кількість\_розрядів > 0, то число заокруглюється до вказаної кількості десяткових розрядів після коми. Наприклад:

функція ОКРУГЛ(12,4567;2) набуде значення 12,46;

функція ОКРУГЛ(12,54321;2) набуде значення 12,54.

функція ОКРУГЛ(12,54321;3) набуде значення 12,543.

Якщо **Кількість\_розрядів =** 0, то число округляється до найближчого цілого. Наприклад:

функція ОКРУГЛ(12,4567;0) набуде значення 12;

функція ОКРУГЛ(12,54321;0) набуде значення 13.

функція ОКРУГЛ(132,64321;0) набуде значення 133.

Якщо **Кількість\_розрядів =** < 0, то число округляється зліва від десяткової коми. Наприклад:

функція ОКРУГЛ(12,4567;-1) набуде значення 10;

функція ОКРУГЛ(15,54321;-1) набуде значення 20.

функція ОКРУГЛ(125,54321;-1) набуде значення 130.

Увага! Якщо цифра, що заокруглюється, менше 5, заокруглення виконується з недостачею, інакше – з лишком.

# ifalbemo 3 ENEKTPOHHOD Tabikijed

### Відносна та абсолютна адресація

Використання абсолютних та відносних адрес клітин у формулах.

При виконанні обчислень у таблицях Excel слід звертати увагу на їхню точність, яка суттєво залежить від точності представлення початкових даних.

При написанні формул їхнім аргументом часто буває посилання на адреси інших клітин, в яких знаходяться текстові або числові дані. При копіюванні таких формул адреси одних клітин повинні корегуватися, а інших – залишатися без змін.

Excel має два типи посилань на адреси клітин: відносні та абсолютні.

<u>Відносне посилання</u> на адресу базується на відносній (взаємній) позиції клітини, в якій міститься формула, і клітини з даними, на яку виконується посилання. При зміні позиції клітини з формулою змінюється і посилання на клітину з даними. Відносна адреса має вигляд: АЗ, В12, СЗ6. Буква означає стовпчик електронної таблиці, в якому знаходиться клітина, цифра – рядок. За умовчанням при створенні нової формули, вказуючи маркером миші на клітину, вводиться посилання на відносну адресу.

При копіюванні формули вподовж рядків та вподовж стовпчиків посилання автоматично корегується. Наприклад, при копіюванні формули з клітини В2 в клітину В3, автоматично змінюється відносна адреса А2 на А3.

<u>Абсолютна адресація.</u> За абсолютної адресації посилання вказує на фіксовану клітину з даними і має вигляд типу \$А\$1. Символ **\$** є ознакою абсолютного посилання на клітину. При копіюванні формули абсолютна адреса залишається незмінною.

Також допустимими є змішані адреси, які містять абсолютну адресу стовпчика і відносну рядка – \$A1, \$C1, або навпаки, відносну стовпчика та абсолютну рядка – A\$1, C\$1. При зміні позиції клітини з формулою, відносне посилання в ній змінюється, а абсолютне залишається незмінним.

При побудові формули відносні посилання на адреси з'являються за умовчанням. Щоб перетворити відносну адресу на абсолютну, можна ввести безпосередньо символ **\$** в режимі редагування формули або скористатися клавішею **F4**. Послідовне натискання **F4** циклічно змінює тип посилання для адреси, на яку вказує текстовий курсор, наприклад, C2 → \$C\$2 → C\$2 → \$C2.

	А	В		
1			1	7
2	256	=A2	2	
3	23	=A3	3	

	А	В
1	77	
2		=\$A\$1
3		=\$A\$1



# Побудова графіків та діаграм

### Графічне відображення табличних даних

Редактор таблиць Excel дає змогу відображати табличні дані в зручнішій для сприйняття графічній формі. Графіки та діаграми використовують для демонстрації залежності однієї величини від іншої, для порівняння двох і більше величин з метою виявлення тенденції зміни вказаного параметра, для відображення відсоткового вмісту кількох компонентів в одному об'єкті. в рядках і стовпчиках, заголовки рядків повинні знаходитися зліва від даних, а заголовки стовпчиків – над ними. На вкладці Вставка в групі Диаграммы клацніть діаграму потрібного типу і виберіть її підтип. Щоб зрозуміти, які саме елементи можна додавати і змінювати на діаграмі, відкрийте Контекстну вкладку Работа с диаграммами — Конструктор, Макет або Формат і ознайомтесь з групами параметрів і окремими параметрами на кожній із цих вкладок.



За допомогою Excel можна побудувати до 11 груп різних типів діаграм, кожна з яких (груп) містить ще кілька різновидів діаграм та певну кількість нестандартних діаграм. Для цього використовують спеціальні команди **Диаграммы**, які повністю автоматизують цей процес, залишаючи користувачеві лише введення даних та елементарний вибір.

Створення діаграм зручно розпочати з виділення діапазону клітин, дані яких підлягають відображенню. Після цього відкриваємо вікно діалогу Вставка диаграммы (вкладка Вставка — група Диаграммы).

Подальший процес створення діаграми складається з чотирьох кроків:

- вибір типу та вигляду діаграми з попереднім переглядом зразка;
- эміна або вибір діапазону даних і визначення способу формування рядів;
- введення заголовків діаграми та її осей;
- вибір варіантів розміщення діаграми.



### Вибір типу та вигляду діаграми

При правильному призначенні початкового діапазону даних побудувати діаграму можна практично за перший крок роботи. Бажано, щоб дані були розташовані в рядках і стовпчиках, заголовки рядків повинні знаходитися зліва від даних, а заголовки стовпчиків – над ними. Щоб зрозуміти, які саме елементи можна додавати і змінювати на діаграмі, виберіть діаграму потрібного типу та її підтип. Для ознайомлення з групами параметрів і окремими параметрами на кожній із цих вкладок скористуйтесь Контекстною вкладкою Работа с диаграммами – Конструктор, Макет або Формат.

Фа	айл	Главна	вя Вставк	а Разметка ст	раницы Форм	улы Данные	Рецензирование	Вид Надстройки					
			а Приказание и пределати на приказание и приказ а приказание и приказ а приказание и приказ а приказание и приказ а приказание и приказ а приказание и приказ а приказание и приказ а приказание и приказ а приказание и приказ и приказание и приказ и приказание и приказ и приказание и прика	ы т — <mark>П</mark>	🗛 График 🔹	M C областями 🔹	拉 График						
C		Tafanna	Duenner Ker	The smart is a smart i	Art	👏 Круговая 👻	😳 Точечная 📍	🌆 Столбец					
табл	дная ица т	таолица	Рисунок ка	ртинка 🚭 Снимо	к тистограмм	а 불 Линейчатая 🔹	🜔 Другие 👻	🖽 Выигрыш / проигр					
	Табл	ицы	U.	плюстрации		Диаграммы	G.	Спарклайны					
G2 💌 🥵 🤧 Всього до видачі													
	А		В	С	D	E	F	G					
1	1 Відомість заробітної плати												
2	№ п/п	Прі	звище	Оклад	Кількість відпрацьов аних днів	Нараховано	Утримано	Всього до видачі					
3	1	Іван	ов П.С.	2 200,00 грн.	22	2 200,00 грн.	330,00 грн.	1 870,00 грн.					
4	2	Петр	ов С.І.	2 500,00 грн.	22	2 500,00 грн.	375,00 грн.	2 125,00 грн.					
5	3	Сидор	енко О.Я.	2 900,00 грн.	22	2 900,00 грн.	435,00 грн.	2 465,00 грн.					
6	4	Тарасе	енко П.Г.	3 800,00 грн.	22	3 800,00 грн.	570,00 грн.	3 230,00 грн.					
7	5	Мака	ров А.Я.	4 000,00 грн.	22	4 000,00 грн.	600,00 грн.	3 400,00 грн.					
8						15 400,00 грн.	. 2 310,00 грн.	13 090,00 грн.					

### Зміна або вибір діапазону даних

Для перегляду і редагування даних, на основі яких побудовано графік, клікніть на діаграмі і тим самим активізуйте контекстну вкладку Конструктор. Потім на цьому кроці виконайте команду Выбрать данные. Відкривається вікно діалогу Источник данных диаграммы з двома вкладками Диапазон данных та Строка/Столбец. Тут можна ввести або змінити діапазон даних, необхідних для побудови діаграми. Для цього потрібно клікнути на кольоровій кнопці вкладки Диапазон і, звузивши вікно до розмірів одного рядка, вказати діапазон клітин у самій таблиці. Адреси клітин у цьому полі абсолютні, що визначає неможливість їх зміни при переміщенні діаграми.

Далі можна обрати спосіб формування рядів діаграми – за рядами чи за стовпчиками виділеного діапазону.

2 х Выбор источника данных Диапазон данных для диаграммы: =Лист1!\$B\$2:\$B\$5;Лист1!\$G\$2:\$G\$5 <u>а С</u>трока/столбец Подписи горизонтальной оси (категории) Элементы легенды (ряды) ☑ Изменить 🗙 Удалить Добавить . 📝 Изме<u>н</u>ить w Всього до видачі Іванов П.С. Петров С.І. Сидоренко О.Я. Скрытые и пустые ячейки OK Отмена

EJERTPOHHOD

TABMMUED

B

IPALIDEMO

### Введення заголовків діаграми та її осей



62

# IPALDEMO 3 EIEKTPOHHOD TABJIMLED

🔣 🛃 🤊 • 🕲 • 🗦 structure_пример - Mi				prosoft Excel			Работа с диаграммами			- ē X			83				
Фай	Главная	Вставка	Разметка ст	раницы	Формулы	Данные	Реце	нзирован	ние Вид	Надстройки	Конструктор	Макет	Формат	۵ 🕜	-	ø	23
Облас	ть диаграммы 🚽			i da	🧾 Легенда	*	h		in.	📓 Стенка ди	аграммы *		🛙 Линии	Ŧ		<b>a</b>	
<u>م</u> و 📎	рмат выделенного	Ľ	<u></u>		道 Подписи	данных *	<b>Second</b>	111		📓 Основани	е диаграммы *		🗵 Полос	ы повышения/понижения *		-	
者 Bo	сстановить стиль	вставка	Название диаграммы *	Названия осей *	📕 Таблица	данных *	Оси	Сетка	Область построения	🗸 🗊 Поворот	объемной фигуры	Линия тренда *	🔟 Планк	и погрешностей *	Сво	ойств *	а
Ter	ущий фрагмент			Под	писи		C	си		Фон				Анализ			



🕅 🛃 🤊 • (° -   =	structure_пример - Micros	oft Excel	Работа с диаграммами	
Файл Главная Встав	ка Разметка страницы Формулы Данные	Рецензирование Вид Надстройки	Конструктор Макет Формат	ద 😮 🗆 🗟 చ
Область диаграммы -	Абв Абв - 🌺 Заливка фигуры * • 🖉 Контур фигуры *		<ul> <li>Па Переместить вперед - Выровнять -</li> <li>Переместить назад - Ю Группировать</li> <li>Область вылеления - Поверкить -</li> </ul>	₹ 7,62 cm
Текущий фрагмент	Стили фигур Б	i Стили WordArt	Га Упорядочить	Размер Гы

Для вибору варіанту розміщення діаграми: на окремому аркуші робочої книги або на тому ж аркуші, де була створена таблиця, на Контекстній вкладці Работа с диаграммами — Конструктор виберіть команду Переместить диаграмму.

# Збереження та завантаження електронної таблиці

### Команди збереження Сохранить або Сохранить как електронної таблиці та команда її завантаження Открыть

Для збереження електронної таблиці на магнітному носієві у вигляді файла слід виконати команду **Сохранить** або **Сохранить как** із вкладки **Файл**, яка відкриє вікно **Сохранение документа**. Перша команда зберігає файл з його початковим ім'ям, друга – з новим ім'ям. Ім'я файла вказується у полі **Имя файла**, місцезнаходження файла – у полі **Папка**. Імена файлів Excel можуть мати довжину до 256 символів, а імена аркушів — до 218 символів. Файли Excel мають розширення .xlsx. В іменах можна використовувати майже всі символи, за винятком *I*, \, :, **+**, **?**, **\***, **<** та >. Рекомендується уникати характерних символів українського алфавіту **і**, **ї**, **є** та символа-пропуску через несприйняття їх окремими програмами. Нову папку можна створити у вікні діалогу **Сохранение документа** за допомогою кнопки **Создать папку**. Імена папкам надаються за тими ж правилами, що й імена файлам.

Для зручності можна скористатися кнопками з іменами папок, які найчастіше використовуються у Windows і розміщені в лівій частині вікна. Збереження файла відбувається після натискання кнопки **Сохранить**.

Відкривання збереженої раніше електронної таблиці виконується із вкладки Файл командою Открыть або при натисканні комбінації клавіш Ctrl+O.

Для відкривання нової пустої книги в вкладці **Файл** виберіть команду **Создать**. У вікні «Доступные шаблоны» виберіть **Новая книга**. Сполучення клавіш **CTRL+N** дозволяє швидко створити пусту книгу. За замовчуванням нова книга містить три аркуші. Цю кількість можна змінити під час створення нових книг, вибравши **Параметри** у вкладці **Файл**, а потім у діалоговому вікні (кнопка **Дополнительно**) змінити кількість аркушів.

Книгу Microsoft Office Excel 2010 можна зберігати в файлах різних форматів. Її можна зберегти в форматі файлу більш ранньої версії, в форматі текстового файлу і інших форматах, наприклад **PDF** або **XPS**. Крім того, файл будь-якого формату, який можна відкрити в Office Excel 2010, можна зберегти у вигляді книги Excel 2010. За замовчуванням файли в Excel 2010 зберігаються в форматі **XLSX**, але можна вибрати інший формат зі списку **Тип файла** у вікні діалогу **Сохранение документа**.

Книга Excel с поддержкой макросов (*.xlsm)
Двоичная книга Excel (*.xlsb)
Книга Excel 97-2003 (*.xls)
XML-данные (*.xml)
Веб-страница в одном файле (*.mht;*.mhtml)
Beб-страница (*.htm;*.html)
Шаблон Excel (*.xltx)
Шаблон Excel с поддержкой макросов (*.xltm)
Шаблон Excel 97-2003 (*.xlt)
Текстовые файлы (с разделителями табуляции) (*.txt)
Текст Юникод (*.txt)
Таблица XML 2003 (*.xml)
Книга Microsoft Excel 5.0/95 (*.xls)
CSV (разделители - запятые) (*.csv)
Форматированный текст (разделитель - пробел) (*.prn)
Текст (Macintosh) (*.txt)
Tekct (MS-DOS) (*.txt)
CSV (Macintosh) (*.csv)
CSV (MS-DOS) (*.csv)
DIF (Data Interchange Format) (*.dif)
SYLK (Symbolic Link) (*.slk)
Надстройка Excel (*.xlam)
Надстройка Excel 97-2003 (*.xla)
PDF (*.pdf)
Документ XPS (*.xps)
Электронная таблица OpenDocument (*.ods)
Книга Excel (*.xlsx)

# IPALDEMO 3 EJEKTPOHHOD TABJIMIJED

Деякі	поширен	і формати, з якими працює Excel 2010
Книга Excel	XLSX	Стандартний формат файлів Excel 2010 і Excel 2007, заснований на мові XML
Лист Excel (код)	XLSM	Формат Excel 2010 iExcel 2007 на основі XML з підтримкою макросів
Двійкова книга Excel	XLSB	Формат двійкових файлів (BIFF12) для Excel 2010 і Excel 2007.
Шаблон	XLTX	Стандартний формат файлів Excel 2010 і Excel 2007 для шаблонів Excel.
Шаблон (код)	XLTM	Формат файлів Excel 2010 і Excel 2007 для шаблонів Excel з підтримкою макросів
Книга Microsoft Excel 97-2003	XLS	Формат двійкових файлів Excel 97 - Excel 2003 (BIFF8).
Шаблон Excel 97- Excel 2003	XLT	Формат двійкових файлів Excel 97 - Excel 2003 (BIFF8) для збереження шаблонів Excel.

## Друкування електронної таблиці

Excel надає широкі можливості для друкування аркушів електронної таблиці принтерами та плотерами

Взаємодію Excel та принтера забезпечує універсальна програма – драйвер, яка має бути заздалегідь встановлена на комп'ютер. Робочі аркуші можуть мати досить великі розміри.

У вікні можна обрати тип принтера з переліку, який відкриється в списку **Имя**, діапазон сторінок, які потрібно надрукувати, об'єкт друкування (діапазон, аркуш чи всю книгу), кількість копій ї режим їх поділу на примірники.

У віконці **Настройка** можна обрати розмір паперу, орієнтацію сторінки (книжкову чи альбомну) та спосіб подачі паперу, параметри друкування, пов'язані з вибором варіанта роздільної здатності, а також інтенсивності накладання барвника принтером. Тут же можна встановити якість друку (висока, середня або чорнова). За відсутності на даному комп'ютері принтера можна вивести результати друку до файла з вказаним ім'ям, який використати згодом для друкування даних на принтері іншого комп'ютера, на якому Ехсеl може й не бути.



До друкування документа його варто попередньо переглянути, скориставшись переглядом у правій частині вікна **Печать**, щоб уявити, який вигляд він матиме на папері.

За наявності широкоформатного плотера такі аркуші можна легко роздрукувати. Але в більшості випадків доступними є звичайні принтери, які оперують друкованими сторінками стандартних розмірів А4 (210х297 см) чи А5 (148х210 см). У цьому випадку можливі два варіанти: поділ великих робочих аркушів на фрагменти і їх посторінкове друкування або зменшення таблиці до розмірів друкованої сторінки. Процедуру друкування варто розпочинати з установлення параметрів та режимів.

Перед початком друкування потрібно обрати тип принтера, на якому можна роздрукувати таблицю. При цьому користувач обмежений вибором лише з тих принтерів, які є в наявності і підключені до комп'ютера. Друкування замовляють у вкладці **Файл** командою **Печать**, яка активує однойменне вікно.





# Глобальна мережа Internet

Internet – це мережа мереж

**Інтерне́т** — всесвітня система об'єднаних комп'ютерних мереж, яка побудована на використанні протоколу IP та маршрутизації пакетів даних. Інтернет створює глобальний інформаційний простір, є основою для Всесвітньої павутини (World Wide Web) та множини інших систем (протоколів) передачі даних та інтернет сервісів [7].

# Функції, які виконує глобальна мережа Інтернет

- 1. Інформаційна
- 2. Комунікаційна
- 3. Дистанційного керування

Третя функція використовується професіоналами, і тому не розглядається в цьому посібнику.

### Інформаційна функція Інтернету

Як отримати інформацію в Інтернеті? Відповідь – за допомогою каталогізованих систем, пошукових запитів та стрічок новин. Для цього існують портали – спеціалізовані сайти, де користувач отримує потрібну поточну інформацію, наприклад прогноз погоди, курси валют, новини з різних сфер суспільства та інше. Сайти різних напрямів діяльності зібрані там в тематичні каталоги. Кожен портал має пошукові засоби. Найвідоміші портали ukr.net, i.ua, bigmir.net, online.ua, tochka.net, meta.ua.

Приклади пошукових систем: google.com.ua, bing.com, yandex.ru. У стрічку запиту користувач пише те, що треба знайти і натискає Пошук. Пошукова система покаже всі знайдені результати, де зустрічаються слова з пошукового запитання. Існує мова запитів, користуючись якою, можна швидше знайти бажану інформацію.

Мова запитів:

- знайти точну фразу допоможе оператор подвійні лапки ("подарунок");

 у випадку, якщо необхідно знайти результати, що містять конкретну форму слова, то перед цим словом потрібно поставити оператор знак оклику (музика !pok);

— оператор плюс пропонує знайти всі результати, у яких є це слово, при тому, що воно може бути в будь-якій формі (Робота+бухгалтер).

Секрети вдалого пошуку:

 сформулюйте своє питання, вирішіть, що конкретно ви прагнете знайти, обумовте ключові слова пошуку;

не використовуйте запити з одного слова, що часто зустрічається;

уникайте занадто довгих запитів.

**RSS** — це технологія, що забезпечує можливість одержання новин, без відвідування сайтів, що їх публікують. **Rss-канали** (або веб-канали) – це Інтернет-ресурси, що являють собою список періодичних оновлень або новин на сайті у вигляді їх короткого опису. Отримувати доступ до Rss-каналу можна як за допомогою комп'ютерів так і мобільних пристроїв (мобільних телефонів, смартфонів, КПК, iPad). ipalidemo 3 Internet

### Комунікаційна функція Інтернету це:

листування за допомогою електронних скриньок;

— використання інтернет-пейджерів для обміну короткими повідомленнями за допомогою програм ICQ, QiP, Windows Live Messenger, Yahoo! Messenger, Google Talk та інші;

— інтернет-телефонія та конференц-зв'язок за допомогою програм Skype та ооVоо;

соціальні мережі (для спілкування з друзями та близькими) Вконтакте (vk.ru),
 Одноклассники (odnoklassniki.ru), Facebook (facebook.com), MySpace (myspace.com)
 та інші;

— блоги (особисті щоденники), які розміщуються у мережі на спеціальних сайтах Живой Журнал (Livejournal.com), LiRu (liveinternet.ru), Дайри (diary.ru), Твиттер (twitter.com) та інші.

# World Wide Web (WWW) – всесвітня інформаційна мережа

WWW – Всесвітня павутина – основна служба у мережі Інтернет, що дозволяє отримувати доступ до інформації на будь-яких серверах, підключених до мережі. Всесвітня павутина організована за принципами гіперсередовища. Документ всесвітньої павутини, Web-сторінка, є текстовим файлом, що містить опис зображення мультимедійного документа мовою гіпертекстової розмітки – HTML (Hyper-Text Markup Language). Група тематично об'єднаних Web-сторінок утворює Web-сайт.

Сторінка може мати не лише текстові фрагменти, але й звукові, графічні, в тому числі – анімовані об'єкти. Найважливішою рисою Web-сторінок є гіпертекстові посилання, за допомогою яких фрагмент тексту чи картинка пов'язується з адресами інших Web-сторінок. У такому випадку, клікаючи мишею на таких об'єктах, відправляємо запит на завантаження Web-сторінки, адреса якої пов'язана з цим об'єктом.

Для передавання інформації у WWW використовують протокол http (hypertext transfer protocol – протокол передавання гіпертексту). На рівні мережевих протоколів для ідентифікації вузлів використовується **IP-адреса**. Але для користувачів пропонується простіша логічна система доменних імен – **DNS** (Domain Name System) – послідовність імен доменів, сполучених крапками: microsoft.com, ipdo.kiev.ua, ukr.net.

Домен – це група вузлів, об'єднаних за певними ознаками, яка має ієрархічну структуру. На верхньому рівні знаходяться домени країн, наприклад: **ua** – України, **ru** – Росії, **ca** – Канади. Ім'я вузла відноситься до нижнього рівня доменного імені та означає крайній домен ліворуч.

Для ідентифікації Web-сторінок використовують адресу URL (Uniform Resource Locator) виду http://www.ipdo.kiev.ua/files/page.html, яка складається з трьох частин:

- імені протоколу, після якого пишеться двокрапка та // http://;
- DNS-імені комп'ютера www.ipdo.kiev.ua;
- шляху доступу до файлу на комп'ютері /files/page.html



Перегляд Web-сторінок та переміщення між ними виконується з допомогою спеціальних програм-браузерів. Існує чимало Web-браузерів: Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome, Safari та інші. Вони дещо різняться між собою своїми можливостями і постійно розвиваються.

Браузер **Microsoft Internet Explorer** є складовою частиною операційного середовища Windows і дає змогу не тільки переглядати Web-сторінки, але й користувати-



ся іншими сервісами Інтернету.

Вікно програми Internet Explorer може мати заголовок. рядок меню, навігатор, службову панель (Командний рядок) та пошукове поле. Внизу розміщено рядок статусу, в якому відображається поточна інформація про

мережеве з'єднання. У вікні відображається Web-сторінка, адресу якої користувач вказує у відповідному полі панелі інструментів.

Якщо адреса не вказана, автоматично завантажується обрана (кажуть, "стартова" або "домашня") сторінка.



Якщо Рядок меню вимкнутий, його можна включити, користуючись Контекстним меню, клацнувши правою клавішею миші справа від вкладки.

Перед початком роботи потрібно налаштувати програму. Цю операцію можна виконати в меню Сервис командою Свойства

обозревателя. При цьому відкриється вікно діалогу, в якому можна вказати початкову Web-сторінку, обрати режим відображення малюнків, вказати проксі-сервер, через який організовано вихід до Internet та інші параметри. Для правильного відображення алфавіту кирилиці потрібно в меню Вид виконати команду Кодировка і вибрати один з варіантів кириллица (Windows), кириллица (DOS) чи Юникод (UTF-8). Ilathcho A friferial

Подальша робота зводиться до завантаження нових сторінок, ознайомлення з їхнім змістом, а при потребі – копіювання фрагментів та збереження URL-адрес. Для вибору Web-сторінки надаються такі можливості:

- ввести URL-адресу безпосередньо в адресний рядок і натиснути Enter;

— вибрати потрібну URL-адресу із списку, який розкривається після кліку мишею в адресному полі;

— активізувати папку **Избранное**, натиснувши на однойменну кнопку на панелі інструментів, і вибрати потрібну URL-адресу.

Адресу поточної сторінки можна додати в папку Избранное з меню Избранное командою Добавить в избранное.

Для збереження Web-сторінки у вигляді файлів на своєму комп'ютері потрібно виконати в меню **Файл** команду **Сохранить как...** 

## Електронна пошта

Електронна пошта – це найпоширеніший сервіс Internet, який забезпечує обмін пересиланнями з будь-яким абонентом цієї мережі.

Кожен абонент електронної пошти має власну поштову адресу виду:

ім'я користувача@ім'я сервера електронної пошти,

яку отримує за узгодженням з організацією-надавачем послуг Internet-зв'язку, наприклад *admin@ipdo.kiev.ua*. Символ @ вимовляють "ет". Також можна зареєструвати безкоштовну електронну скриньку на будь-якому поштовому порталі.

Поштове пересилання – це повідомлення з можливими додатками. Повідомлення може бути звичайним або форматованим текстом з ілюстраціями. Додатки –

$\frown$	1			1	
$((\mathbf{N}))$	11		n		
UV	U			CI	4
0	це -	- міі	й інт	ернет	1

Пошта	a
Логін:	@ukr.net
Пароль:	Увійти
🔲 Чужий ко	омп'ютер
Забули пароль?	Реєстрація

- -

будь-які заздалегідь підготовлені файли. Приймають, передають та накопичують пересилання поштові сервери. На них користувачам виділяються місця під поштові скриньки, що ідентифікуються поштовими іменами користувачів. Саме в поштових скриньках накопичуються всі пересилання, що надходять. Розглянемо приклад створення електронної скриньки на порталі ukr.net.

Користуючись будь-яким браузером, відкриваємо портал ukr.net. Обираємо пункт Реєстрація. Заповнюємо всі поля форми. Вво-

димо символи, що бачимо на екрані, це капча – так званий електронний підпис, захист від автоматичної реєстрації, та натискаємо Реєстрація. IPALDENO 3 INTERNET

ладок ладок	лриныху на <u>спосемили</u> , віртуал	ну флешку <u>е-різк</u> обсягов 4 го гаможете користуватися сервісом
Логін:	@ukr.net Пере	вірити
Пароль:		
Повторіть пароль:		
Ім'я та прізвище:		
Ваша стать: 🔘 чо	ловіча 💿 жіноча	
Дата народження:		
Альтернативний e-mail:		Обов'язково заповніть одне з цих полів.
Мобільний телефон:		(A)
Введіть символи, які Ви бачите на малюнку:		deyza Оновити малконок
		Ресстрація означає згоду з



Повертаємось на початкову сторінку порталу і заповнюємо поля Логін та Пароль. Будь-яка електронна скринька має папки для зберігання листів. Листи, що ви отримуєте, зберігаються в папці Вхідні. Спам – це папка для небажаної інформації. Спам – це розсилання електронних повідомлень, що відправляються електронною поштою, з метою рекламування своєї діяльності (товару, сайту, фінансової піраміди тощо), збору інформації за допомогою вірусів (троянів) або іншими шляхами, а також іншої діяльності, не узгодженої з власниками поштових скриньок.

Для налаштування персональної скриньки використовується пункт **Налаштування** у правій верхній частині вікна.

Для створення нового листа треба натиснути кнопку Написати листа. З'являється нова сторінка, на якій спочатку в полі Кому треба написати поштову адресу отримувача, потім обов'язково заповнити рядок Тема.

				☆ <u>ukr.net</u>	e-Disk	silk-lady@ukr.net	Налаштування	Вих
			Пошук в листах	розширений пошук				
Надіслати		Зберегти	Скасувати					
Від кого:		"Name" <login< td=""><td>@ukr.net&gt; 💌</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></login<>	@ukr.net> 💌					
Кому:	Ð							
	Копія	Прихована копія						
Тема:								
Додати:	<u>Файл</u>	Додати файл	<u>a e-Disk'a</u>			Надісла	ати файли до	<u>10 ГЕ</u>
K H F	TT T		= = = 🙂 🛥 1	C			Простий	текст

Далі набрати текст повідомлення, відформатувати його, використовуючи кнопки форматування тексту, та додати, якщо потрібно, файли. Рядок **Копія** – дозволяє надіслати повідомлення декільком адресатам, розділяючи їх адреси комою. Файлів додатків може бути скільки завгодно, але ж обмежується загальним об'ємом – до 10 ГБайт. Кнопка **Надіслати** – дозволяє відправити повідомлення, кнопка **Зберегти** – зберігає повідомлення у папці **Чернетки**, кнопка **Скасувати** відміняє роботу над поточним листом.

Отримані листи знаходяться в папці **Вхідні**. Відкрити папку можна, клацнувши на її назві, відкрити листа – на імені автора або темі листа. Якщо лист має додатки, то в правій частині рядка присутній значок скріпки *С*. Посилання на додаток розташовано під текстом відкритого листа.

•	Від кого	Тема	Дата	Розмір
	Виктория Бондаренко	новое задание	<mark>8 тра</mark>	19K 🖉
	petrenkoaa@ukr.net	Работа над проектом	7 тра	<b>1</b> K

# Служба e-Disk на порталі ukr.net

**E-Disk** - це особисте сховище файлів, розташоване у мережі та доступне з будь-якого куточка світу. Дозволяє зберігати до 4 ГБайт інформації (близко 40 000 документів). Максимальний розмір одного файла не більш 1,5 ГБайт.

Знаходиться сервіс e-Disk за адресою http://edisk.ukr.net, або на сторінці http://www.ukr.net, де розташована закладка «e-Disk» у верхньому лівому кутку екрана.

Muk	rnot	
	ій інтернет	-!
silk-lady@ukr.net	Вихід	

Для файлів, які знаходяться у папках "Отправленные файлы" та "Принятые файлы", доступний пункт меню "Копировать". Треба скопіювати важливі надіслані файли до себе в e-Disk для тривалого зберігання. Увага! Відправленні та прийняті файли зберігаються лише 7 діб.
	ipalidemo 3 I	NTERN.	<b>監</b> 亇			
		<u>۵</u>	ukr.net FREEMAIL e-C	)isk silk-lady@ukr.net	Выйти 🖅	
e-Disk			Поиск по	вашим файлам	P	
Загрузить файлы -> Создать па	апку		🔛 Изменить вид	і Статистика	?	
e-Disk [6]	<u>eeDiske</u> \			(55)		
Общие файлы Принятые файлы (0/0)	К сожалению, в настоящий ночент нам нечего вам Чтобы что-нибудь создать воспользуйтесь одним и	показать. из вариантов ниже:		1001		
🔊 Отправленные файлы (0)						
Последние загруженные файлы (0)						
Т Корзина (0)	<b>+</b> Загрузить файл		Создать г	апку		
	Если в процессе работы у вас появились замечания или пре,	дложения — <mark>напишите</mark>	е разработчикам			

Корисність використання e-Disk полягає у тому, що сервіс дає можливість відкривати доступ до папок та файлів сховища іншим користувачам сервісів FREEMAIL.ukr.net та edisk.ukr.net. Більш детальна інформація знаходиться тут <u>http://wiki.ukr.net/E-disk</u>.

## Поштова програма Mozilla Thunderbird

**Mozilla Thunderbird** — безкоштовна, кроссплатформна (можливе використання в різних операційних системах), вільно розповсюджувана програма для роботи з електронною поштою й групами новин від компанії Mozilla. Підтримує протоколи: SMTP, POP3, IMAP, NNTP, RSS. Існують офіційні версії для Microsoft Windows, Mac S X, Linux, причому можливості для користувачів на всіх платформах однакові.

Для того, щоб встановити цю програму треба зайти на сайт компанії http://www.mozilla.org/ru/thunderbird/ та завантажити ії.





Після встановлення потрібно налаштувати обліковий запис користувача, який ще має назву аккаунт. Треба заповнити всі поля вікна, відображеного знизу, та натиснути кнопку Продолжить.

		Ваше Им'я
Ваше и <u>м</u> я:		Ваше имя, как оно отображается у других
Адрес эл. почты:	email@example.ru	
Пароль:	Тароль 💦	
[	Запомнить пароль	🔨 (Адреса вашої електронної скринь
	(	Тароль від вашої електронної скриньки
		О <u>т</u> мена Продолжить
		Натискаємо

Відкриється вікно Настройка учетной записи, натискаємо кнопку Создать учётную запись. Можна також скористатися кнопкою Настройка вручную для самостійного налаштування параметрів поштової скриньки.

Ваше и <u>м</u> я: дрес эл. почты	Виктория : silk-lady@ukr.net	Ваше имя, как оно отображается у других	<ul> <li>Локальные папки</li> <li>Анти-спам фильтр</li> <li>Дисковое пространство</li> </ul>	Параметры у <u>И</u> мя учётной запи
Падоль:	•••••		▲ silk-lady@ukr.net	Личные данные
Конфигурация на Входящая: РОГ Исходящая: SN Имя пользовате	йдена при проверке тип 13. рор3.ukr.net, STARTTL 1TP, smtp.ukr.net, SSL nя: silk-lady	ичных имён серверов S	Параметры сервера Копии и папки Составление и адресация Анти-спам фильтр Дисковое пространство Уведомления о прочтении Защита Сервер исходящей почты (S	Для каждой учёт увидеть читающ Имя <u>о</u> тправителя <u>А</u> дрес электронн А <u>д</u> рес для ответа <u>О</u> рганизация: Текс <u>т</u> подписи:
На <u>с</u> тройка вручнун	•	Одмена Соддать учётную запись	Дей <u>с</u> твия для учётной записи ▼ До <u>б</u> авить учётную запись г	10чты

Користувач має можливість додати до поштової програми всі поштові аккаунти, з яких він хоче отримувати бажану кореспонденцію. Для цього у пункті меню **Инструменты** обрати пункт **Параметры учетной записи**.

Відкриється вікно Параметры учетной записи, в якому слід натиснути кнопку Действия для учетной записи. Відкриється список, з якого слід вибрати Добавить учетную запись почты та ввести потрібні параметри для наступного аккаунта.



Всі повідомлення, які є в безкоштовній скриньці, завантажаться автоматично, і користувач надалі має змогу працювати з ними.

Thunderbird автоматично розпізнає небажану кореспонденцію. Можна також «навчити» програму розпізнавати спам. Thunderbird може зберігати пошту як в окремих папках для кожної скриньки, так і в спільній папці для всіх аккаунтів.

Вікно поштової програми складається з кількох зон: зліва перелік аккаунтів та папок, права частина вікна поділена на дві горизонтальні зони – верхня – зміст обраної папки, нижня – відображає зміст обраного повідомлення.

Якщо лист має вкладення (окремі файли), то зліва від Теми повідомлення відображено знак скріпки.

🗿 Входящие - Mozilla Thunderbird				- • ×
📥 Входящие				
Файл Правка Вид Переход С	оо <u>бщение И</u> нструменты <u>С</u> правка			
🛓 Получить 🔹 🥒 Создать	🚨 Адресная книга 🛛 💊 Метка 🔻 🔍 Быстрый фильтр	Поиск	<ctrl+k></ctrl+k>	٩
🕨 🖳 Локальные папки	🎕 Быстрый фильтр: 🕶 🚖 🛔 🗣 🙆	Филы	тр сообщений «Ctrl+Shift+K»	٩
Alex silk-lady@ukr.net	` ★ @ Тема	∞ От	🜢 Дата	~ 15
	🖄 vfgrg	opetrenkoaa@ul	cr.net • 27.04	.2012 16:13
П Удадённые	Работа над проектом	petrenkoaa@ukr	.net • 07.05.	2012 15:18
	0⊤ petrenkosa@ukr.net₩	🔦 Ответить 🌩 Пере	слать) 🔄 Архивировать 🕚	Спам 🔕 Удалить
	Тема Работа над проектом			07.05.2012 15:18
	Komy Mhe <sup>2</sup>			Другие действия •
	Вышлите, пожалуйста, документацию по работе	с броузерами.		
দ Нет сообщений для загрузки			Непрочитанн	ных: 2 Всего: 3

Для перегляду листа потрібно вибрати його з переліку листів активної папки, клацнувши лівою клавішею миші. В нижній частині вікна відобразиться текст повідомлення та перелік файлів, які пикріплені до нього. Ці файли можна завантажити для перегляду або для зберігання.

Щоб відповісти на лист, треба натиснути кнопку **Ответить**, ввести тему повідомлення, написати відповідь та натиснути кнопку **Отправить**. Для видалення листа натисніть кнопку **Удалить**. Можна переадресувати лист за допомогою кнопки **Переслать**, вказавши поштову скриньку адресата. Листи можна зберігати у папці **Архивы**, яка буде створена за допомогою кнопки **Архивировать**. Якщо повідомлення є небажаним, слід натиснути кнопку **Спам**, і тоді всі листи цього автора будуть автоматично враховуватися як небажані.





Кнопка **Адресная книга** на основній панелі програми призначена для зберігання контактів, кнопка **Метка** дозволяє помітити лист. Кнопка **Получить** примушує програму перевірити стан всіх поштових скриньок й отримати нові листи.

Для створення нового листа користуємось кнопкою **Создать** на основній панелі програми. При цьому відкриється вікно, відображене нижче, в якому потрібно буде додати поштову скриньку отримувача, заповнити тему повідомлення, надрукувати текст листа, при необхідності прикріпити до листа завчасно підготовлені файли та натиснути кнопку **Отправить**. Можна пересилати файли Word, Excel, фотографії або зображення, архіви та інше.





Стрічка заголовків листів активної папки дозволяє сортувати листи

- 1 за наявності обговорення
- 2 за наявності зірочки
- 3 за наявності вкладень
- 4 за темою
- 5 прочитані листи

- 6 за автором
- 7 за міткою спаму
- 8 за датою відправки
- 9 дозволяє обрати потрібні колонки для відображення листів



### Rss-канали



#### RSS - Really Simple Syndication (эфективне розповсюдження даних)

Ресурс у форматі RSS називається Rss-каналом, Rss-стрічкою або Rss-фідом. Сучасні браузери, поштові клієнти й інтернет-пейджери вміють працювати з Rssстрічками.

RSS – це формат, який забезпечує зручний спосіб для збору й швидкого перегляду інформації з багатьох джерел, включаючи прес-релізи, блоги, оновлення на Web-сайтах. Тобто, не треба заходити на сайти у пошуках новин, тому що користувач отримує короткий опис нової інформації, що з'явилась на сайті, і посилання на її повну версію у браузері або на поштовому сервісі **Mozilla Thunderbird**. Треба лише налаштувати програми або скористатися так званими програмами-агрегаторами (збирачами), наприклад **FeedReader**.

Невелика частина інформації, що має назву «заголовок» (feed), автоматично передається програмі читання RSS. Звичайно заголовки складаються з назви, короткого викладу або анонса повного повідомлення. При цьому зберігається можливість доступу до повної версії інформації, яка відповідає заголовку.

Все частіше на сайтах можна зустріти гіперпосилання на Rss-канали. Це дає змогу користувачеві швидче дізнаватися корисну інформацію

При підписці на веб-канал з веб-сайту автоматично завантажується новий контент, тому веб-канал завжди підтримується в актуальному стані.

Порядок підписання на веб-канал в браузері Internet Explorer:

— відкрийте браузер. Якщо командна стрічка не відображається, клацніть правою клавішею миші справа від вкладки й виберіть в Контекстному меню пункт Командная строка;

— вкажіть ім`я сайту, що надає веб-канал (наприклад, http://www.aif.ru/ rsspage#);

— натисніть кнопку Веб-каналы , щоб переглянути перелік веб-каналів, доступних на цій веб-сторінці. Якщо для веб-сторінки доступний веб-фрагмент, замість кнопки Веб-канали буде відображатися кнопка Веб-фрагмент (Веб-фрагмент являє собою конкретний вміст веб-сайту, що автоматично оновлюється в Internet



MEWERAGOOO C CONFERMINET

**Explorer** незалежно від того, чи був сайт відвіданий). Щоб переглянути доступні вебканали, клацніть на стрілку поряд із цією кнопкою;

— виберіть один з веб-каналів (якщо доступно кілька веб-каналів). Якщо доступний тільки один веб-канал, перейдіть безпосередньо на його сторінку;

- виберіть пункт Подписаться на этот канал;
- введіть ім'я веб-каналу й виберіть папку для створення веб-каналу;
- натисніть кнопку **Подписаться**;

— всі веб-канали, на які підписаний користувач, доступні в центрі керування вибраним (Избранным). Веб-канали можна додавати на панель вибраного.

ил Правка Вид Избранное Сервис Справка	
Избранное 🛛 🚜 Аргументы и Факты - последние новости	🖄 🕶 🔊 🕶 🖶 🕶
Аргументы и Факты - последние новости Вы просматриваете канал, который имеет часто об добавляется в общий список каналов. Обновленная ин компьютер и ее можно просматривать с помощью Inte Подписаться на этот канал Новая nanka	новляющееся содержимое. При подписке на канал он формация с канала автоматически загружается на этот ernet Explorer или других программ. Подробнее о канал. Подписка на канал Подписка на канал
Добавить в: 🔂 Каналы Создать Отмена	Добавить в: 🔂 Каналы Новая па Добавить на панель избранного Что такое канал? Поллисаться Отмен

Підписані канали зберігаються в папці **Избранное** вкладка **Каналы**. Щоб відкрити панель **Избранное** можна скористатися клавіатурною комбінацією **Alt+X**. Комп'ютер буде періодично перевіряти, чи з'явилися оновлення для каналів, на які ви підписані, навіть якщо **Internet Explorer** не запущений.

Канали можна видаляти, для чого клікнути по назві правою клавішею миші та в Контекстному меню обрати команду **Удалить**.

Можна налаштувати поштову програму **Mozilla Thunderbird** на прийом Rss-стрічок. Послідовність дій описана на сайті компанії Mozilla.

http://mozilla-russia.org/products/thunderbird/support/rss.html



### Робота в «хмарах»

#### "Хмара" - метафора, що приховує складність інтернетінфраструктури.

Технологію розподіленої обробки та зберігання даних, в якій комп'ютерні ресурси і потужності надаються користувачеві як інтернет-сервіс, називають "хмарними обчисленнями".

Хмарні сервіси – це ІТ-сервіси, які надаються користувачам ззовні. Яскравими прикладами хмарного сервісу, якій існує тривалий час, є хостинг web-сайтів та електронної пошти. Зараз під хмарними обчисленнями розуміється використання обчислювальних ресурсів віддаленого програмно-апаратного майданчика хостингпровайдера або постачальника хмарних сервісів. Такими сервісами можуть бути віртуальні сервери, сервери електронної пошти, ІР-телефонія, віддалені сервери терміналів тощо.



Прикладами хмарних сервісів є: Skype, що надає користувачам віддалену службу миттєвих повідомлень, відеоконференцій та IP-телефонії; UkrNET, що надає користувачам електронну пошту; Microsoft SkyDrive, що надає віддалений майданчик для зберігання файлів.

Хмарні обчислення поділяють на такі послуги, як SaaS (Software as a Service) – програмне забезпечення як сервіс, PaaS (Platform as a Service) – платформа як сервіс та laaS (Infrastructure as a Service) – інфраструктура як сервіс. SaaS передбачає використання програмного забезпечення, розгорнутого на віддаленому майданчику, через мережу Інтернет. IaaS передбачає використання компанією віддаленої IT-інфраструктури, тобто цілого комплексу програмно-апаратних засобів аналогічно власним центру обробки даних.

ipaldemo 3 Internet

Зручність і універсальність доступу забезпечується широкою доступністю послуг і підтримкою різного класу термінальних пристроїв (персональних комп'ютерів, мобільних телефонів, інтернет-планшетів).

Служба Microsoft Office 365 пропонує користувачам нові можливості хмарних засобів підвищення продуктивності роботи, допомагаючи при цьому економити час, гроші та визволяючи корисні ресурси.

Служба Microsoft Office 365 – це безпечне, надійне та гнучке поєднання електронної пошти, календарів Microsoft, веб-застосувань Office Web Apps, вебконференцій і можливостей обміну файлами. Крім того, служба працює на основі надійної системи безпеки з гарантованим показником безвідмовності 99,9%. Її можна використовувати навіть без інсталяції системи Office на комп'ютері. Служба Office 365 надає:

- розташовану у хмарі професійну електронну пошту;
- відеоконференції та обмін миттєвими повідомленнями;
- спільний доступ до файлів в організації та поза її межами;
- просте й безпечне адміністрування;
- фінансову гарантія надійності;
- передбачувані щомісячні витрати без попередніх витрат на інфраструктуру.
   Більш докладнішу інформацію про Служба Office 365 можна знайти за адресою http://www.microsoft.com/uk-ua/office365/online-services.aspx )

#### Office Web Applications

Складовою частиною Служби Office 365 є безкоштовне веб-застосування Office Web Apps. Це зручні он-лайнові аналоги застосувань Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint і Microsoft OneNote, які забезпечують простий доступ, перегляд і редагування документів безпосередньо у браузері.

Для використання Office Web Apps перейдіть за адресою <u>http://office.microsoft.com/uk-ua/web-apps/</u>

Тепер ваші документи документи Word, Excel, PowerPoint і OneN	ЗАВЖДИ ПІ́Д РУКОЮ. lote: перегляд, редагування й спільний доступ практично звідусіль!
Доступ без обмежень Неймовірна зручність перегляду	Contraction Contra
документів будь-де — у кав'ярні, аеропорті або навіть на пляжі —	Restructive Week pages Second Replayers on Styleney
завдяки можливості роботи на мобільному телефоні або у веб-	Аптиснути
браузері.	

## ipaqoeno 3 Internet



На цьому ресурсі потрібна одноразова нескладна реєстрація, тобто отримання ідентифікатора Windows Live ID (облікового запису для всіх сервісів Microsoft). Під час реєстрації необхідно вказати дійсній адрес електронної пошти. Після реєстрації треба підтвердити, що електрона адреса належить вам.

Підтвердивши реєстрацію, починаємо працювати зі службою *Microsoft* Office 365. Для цього заходимо на сайт <u>https://skydrive.live.com</u>, використовуючи як логін вашу адресу електронної пошти та ваш пароль.

https://skydrive	live.com/	Д × 🗎 С Х 🗠 Файлы: SkyDrive Х		0 ជ 6
🛆 SkyDrive   🗸	🕂 Создать 🗸 👘 Отправить			🏟 Студент 1 🎴
Поиск Р	Файлы SkyDrive пользователя Студент 1		Сортировать по: Имя 🗸	iii iii 🗆
Файлы	Имя т	Дата изменения	Общий доступ	Размер
Последние	🗌 💼 Документы	24.09.2012	-	0 байт
Общие	🗌 💼 Общая	24.09.2012	Общедоступное	0 байт
Сощие	🗆 💼 Фотографии	24.09.2012	-	0 байт
Группы				
Компьютеры				
Доступно 7 ГБ				
Корзина				
Управление хранилищем				
Получить				
приложения SkyDrive	© Майкрософт, 2012 Условия Конфиденциал	ьность Разработчикам Сообщить о нарушении русский		

Розглянемо структуру вікна. В лівій частині вікна знаходиться поле пошуку Поиск, яке дозволяє зробити миттевий пошук по контенту у хмарному сховищі користувача та знайти будь-яку інформацію всередині документів Office. Нижче знаходиться панель роботи з файлами, групами та віддаленими комп'ютерами.

Спочатку ми маємо три стандартні папки – дві особисті (Файлы та Последние), та одна (Общие) для загального доступу. Всі файли, що містяться в папці Общие -

## ipalinemo 3 Internet

доступні для перегляду ззовні. Для відображення змісту сховища можна використовувати звичайний вигляд, вигляд з інтерфейсу Windows 8 або відображення інформаційної панелі обраного об'єкту. Доступне

також сортування об'єктів.

Контекстна панель інструментів відо-

Сортировать по: Имя 🗸 🚦

1



бражає потрібні команди залежно від контенту. На ній завжди є кнопка виклику інших сервісів – Почта, Люди, Календарь, SkyDrive. В правій частині контекстної панелі знаходиться кнопка Обмін повідомленнями із функціональністю Windows Live Groups, яка дозволяє створювати группи, щоб обмінюватися файлами Word, Excel, OneNote та



Робота з цими програмами мало чим відрізняється від роботи з Microsoft Office на персональному комп'ютері. При збереженні документів Word, Excel, PowerPoint i OneNote у службі SkyDrive забезпечується можливість переглядати та редагувати документи у веб-браузері за допомогою веб-застосувань Office Web Apps. Відтак можна надавати доступ до документа іншим зареєстрованим користувачам, не переймаючись, яке застосування інстальоване на їхніх комп'ютерах: адже для перегляду й редагування документу достатньо браузера.

Дані, збережені в SkyDrive, доступні власнику у будь-який час і в будь-якому місці, при наявності доступу до Інтернет. Сервіс, за словами розробників, є зручним інструментом для роботи з даними в дорозі. Раніше при необхідності працювати з файлами на чужому комп'ютері вимагалося зберегти ці файли на будь - якому зовнішньому накопичувачу: дискеті, USB-накопичувачу. Якщо ж власного комп'ютера не було, то даний носій був єдиним сховищем копій важливих документів, сховищем, до слова, не найнадійнішим. Створення служби Windows Live SkyDrive — великий крок на шляху до вирішення цієї проблеми. Ця служба — свого роду накопичувач інформації в Інтернеті.

#### Безпека у «хмарах»

Супротивники хмарних рішень говорять про можливі проблеми з безпекою збереження інформації, особливо у випадку з публічною хмарою. Але локальна мережа, яку вважають замкнутою і надійною структурою, теж може нагадувати решето, якщо вчасно не поклопотатися про її захист. У розробників хмар будь-якого з перерахованих типів є всі інструменти і знання та засоби, щоб забезпечити збереження даних. Методики розмежування призначеного для користувача доступу, шифрування інформації і використання систем, що перешкоджають вторгненню ззовні, здатні захистити інформацію в хмарі нітрохи не гірше, ніж якби користувач сам використовував ці прийоми. А іноді і набагато краще.





## Працюємо з Visual Basic For Application

Середовище розробки програм, що входить не тільки до складу пакету Microsoft Office, й до інших, не менш популярних пакетів, наприклад 1С:Підприємство.

Visual Basic (VB) є потужною системою програмування, дає змогу зручно та ефективно створювати складні програми, які працюють в ОС Microsoft Windows.

Мова програмування VBA є діалектом Visual Basic. На відміну від останньої, VBA призначено для використання в якості додаткового компонента різноманітних додатків. Спочатку VBA використовувався як доповнення до програмного пакету Microsoft Office, дозволяв значно розширити його можливості, спростити та прискорити роботу у додатках. Але робота з ним вимагала від користувача професійної підготовки — знань синтаксичної структури мови VBA, вміння створювати алгоритми та програмувати.

Зараз VBA є повноцінним середовищем розробки, яка обмежена тільки можливістю створення бібліотек та файлів-додатків, і входить не тільки до складу пакету Microsoft Office, й до інших, не менш популярних пакетів, наприклад 1С:Підприємство. Для засвоєння та використання VBA вже не потрібно спеціальних знань — досить тільки знайомства з одним із додатків пакету Microsoft Office та бажання спростити в ньому роботу.

### Запис макроса в EXCEL

Макрокоманда, чи макрос (від грец. μακρός — великий, довгий;) — програмний об'єкт, який під час обчислення змінюється на новий об'єкт, що створюється визначенням макросу на основі його аргументів, потім виражається звичайним чином.

Коректний переклад терміна з англійської — «макрокоманда», слово ж «макрос» набуло поширення завдяки використанню в локалізованих продуктах американської корпорації Microsoft.

Макроси використовуються для автоматизації дій, що повторюються. Макрос – це певна послідовність дій, записана в модулі Visual BASIC. За допомогою макросів можна вивчати VBA, а також використовувати їх для створення фрагментів програм на VBA. Макрос може бути виконаний за допомогою команд меню або створеної користувачем комбінації клавіш.

Для створення макроса слід виконати такі дії:

#### - активізувати команди Вид → Макросы → Запись макроса

Вид	PC	F Architect								
N.	Вн	овое окно		Разделить	22			7		
8	_ у	порядочить	все	Скрыть	<b>I</b> ]		E-	1	Mawr	2
ному	3	акрепить об	бласти 👻 📃	Отобразити	<u>.</u>	рабочую обла	сть другое с	IVIAK)	,	
				Ok	но				2	<u>М</u> акросы
									2	<u>З</u> апись макроса
J	I	K	L	М	N	0	Р	Q		<u>О</u> тносительные ссылки

внаслідок чого на екрані дисплея з'явиться вікно Запись макроса;

ndaí

ତ୍ୱ

3a	пись макроса 🛛 🔹 🔀
Имя	макроса:
	Макрос1
Соч	етание клавиш:
	Ctri+
Cox	ранить в:
~	
Qui	Canne:
	ОК Отмена

- скористатися стандартним ім'ям макроса Макрос1 в полі Имя макроса;
- у полі Описание можна створити коментар до дій, які він виконує;

 щоб призначити комбінацію клавіш з СТRL для запуска макроса, в діалоговому вікні Сочетание клавиш ввести потрібну маленьку або велику літеру;

- натиснути кнопку ОК, щоб розпочати записування макроса;
- виконати дії, які потрібно записати;
- активувати кнопку ОК, Вид → Макросы → Остановить запись.

Макрос створено. Для його виконання активують команди **Вид** → **Макросы** → **Макросы**. У переліку вибирають потрібний макрос (Макрос1) та активують кнопку Выполнить. Ми, приміром, бажаємо скопіювати макрос у програму. Для цього знов активують команди **Сервис** → **Макрос** → **Макросы**. У переліку макросів вибирають потрібний (наприклад, Макрос1), після чого активують кнопку **Войти** 

Макрос			? 🔀
Ин <u>я</u> макроса:			
Макрос1		1	Выполнить
Makpoc1 Makpoc2 Makpoc3		<u>^</u>	Войти
Hanpoes			Изменить
			Создать
			<u>У</u> далить
		~	Параметры
Находится в:	Все открытые книги	~	
Описание			
			Отмена

Якщо потрібно відредагувати макрос, користуються кнопкою **Изменить**. При цьому відкриється вікно Microsoft Visual Basic for Application, в правій частині якого відображається текст макроса.



Починається макрос стандартним оператором **Sub i'мя макроса** (), а закінчується оператором **End Sub**. Рядки, що знаходиться між цими операторами, складають тіло макроса. Рядок коментаря, що забезпечує наочність макроса, починається з апострофа та відображаються зеленим кольором.

## Приклад макроса побудови графіка.

Створимо макрос побудови графіка. В комірку А1 записати Вік (співробітників), у комірку В1 - Загальний стаж роботи. Заповнити два стовпчики числами. Варіант макроса побудови графіка:

```
Sub Makpoc1()
       Range("A1:B11").Select
        Charts.Add
         ActiveChart.ChartType = xlLineMarkers
         ActiveChart.SetSourceData
                                           Source:=Sheets("Лист3").Range("A1:B11"),
PlotBy:=
            xIColumns
         ActiveChart.Location Where:=xlLocationAsObject, Name:="Лист3"
         With ActiveChart
            .HasTitle = True
            .ChartTitle.Characters.Text = "Γ P A Φ I K"
            .Axes(xlCategory, xlPrimary).HasTitle = False
            .Axes(xlValue, xlPrimary).HasTitle = True
            .Axes(xlValue, xlPrimary).AxisTitle.Characters.Text = "Роки"
         End With
         Application.CommandBars("Chart").Visible = False
       End Sub
```

ipaqueno 3 Viba



# Приклад макроса очищення прямокутної таблиці.

Макрос для очищення прямокутної таблиці 10×5 на аркуші Excel.

Range("A1:G10").Select Selection.ClearContents Range("A15").Select

### Розробка програм на мові VBA

Усі дії, які виконує комп'ютер, здійснюються під керуванням програм. Перш ніж написати будь-яку програму спочатку треба скласти алгоритм.

**Алгоритм** – це послідовність дій, які необхідно виконати для розв'язання задачі.

Структурні схеми алгоритмів. Алгоритми відображають такі обчислювальні процеси:

- лінійний операції виконуються послідовно, згідно з порядком їх запису;
- розгалужений у цьому разі існує умова, залежно від виконання якої є кілька напрямків обчислень;
- циклічний процес з одним або більше блоками, що повторюються.

Алгоритм можна описати кількома способами. Найпоширеніший з них – структурний, або схемний. У цьому разі алгоритм відображається геометричними фігурами, які ув'язуються між собою стрілками для позначення напрямку та порядку виконання наступної дії. Сама геометрична фігура є блоком дій.

B

**Програма** — алгоритм, реалізований певною мовою програмування, тобто командами, які зрозумілі обчислювальній машині.

Натиснувши комбінацію клавіш **Alt+F11**, відкриємо вікно проекту (**Project Explorer**). Вікно проекту у Visual Basic for Application показує, де знаходяться код та форми користувача та дозволяє відкрити їх для редагування. У пакеті Office код Visual Basic і форми зберігаються у документах або шаблонах. Для зберігання макросів, проекту VBA з усіма компонентами треба використовувати файл з підтримкою макросів \*.xlsm.



Основні елементи, що використовуються для створення програми на мові VBA

- 1 insert UnserForm, створення форми за номером N UnserFormN
- 2 Toolbox зробити видимим набір інструментів Toolbox
- 3 CommandButton створення кнопки за номером N CommandButtonN
- 4 Label, створення мітки за номером N LabelN
- 5 TextBox, створення вікна за номером N TextBoxN



#### Приклад програми на мові VBA № 1. Лінійний алгоритм

#### Короткі теоретичні відомості.

Функція InputBox [4] стор. 35.

Функція Inputbox виводить на екран діалогове вікно, що містить повідомлення і поле вводу, дві кнопки ОК і Cancel. Вона встановлює режим очікування вводу тексту користувачем і натиснення кнопки, а потім повертає значення типу String по натисненні кнопки ОК, яке містить текст, введений в поле вводу. Inputbox завжди повертає текст. Щоб зробити з нього число, необхідно скористатися функціями str().

Функція MsgBox [4] стор. 33.

MsgBox – це скринька з повідомленнями (скорочення від Message Box). Ця процедура виводить на екран діалогове вікно, яке містить повідомлення, встановлює режим очікування натисненням кнопки користувачем.

В наших прикладах функція MsgBox має спрощений вигляд.

Постановка завдання: скласти блок-схему, виконати контрольний приклад, написати програму в коді VBA.

Умова виконання: обчислити довжину гіпотенузи прямокутного трикутника:

$$c = \sqrt{a^2 + b^2} \, .$$

Хід роботи.

Побудуємо блок-схему лінійного алгоритму.



Розглянувши блок-схему, складемо програму. Перед текстом українською мовою обов'язково поставити апостроф (ознака коментаря).



#### ΠΡΟΓΡΑΜΑ

Private Sub CommandButton1\_Click()

' Лінійний алгоритм

а = InputBox("Ввести довжину катета А", "Ввод значення", 0)

b = InputBox("Ввести довжину катета В", "Ввод значення", 0)

c = Sqr(a\*a + b\*b)

MsgBox ("Довжина гіпотенузи С =" + Str(c))

End Sub

Обчислимо контрольний приклад для перевірки дії програми. Довільно обираємо прості цілі числа. Наприклад, оберемо катет а = 3, катет b = 4. Обчислимо. Далі нехай а = 0, катет b = 10. Проведемо обчислення. Результати запишемо у таблицю.

Nº	а	b	Обчислення	С
1	3	4	$\sqrt{3^2 + 4^2}$	5
2	0	10	$\sqrt{0^2 + 10^2}$	10

Контрольний приклад

У формі створимо дві кнопки "ПУСК", "ВИХІД".

Л		I	H	1	ŀ	1	H	۷	1	1	1	Ą	Л	ſ	(	ונ	P	И	ļ	1	М																2	K
	•	·	·	·	·	·	·	·	•	·	·	·	•	·	·	·	·	·	·	·	·	Г	Ē	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	-		ſ	:
	C	)6	iч	И	л	И	T٢	1,	дo	в	ж	И	ΗŊ	1	٦i	10	T	e⊦	iγ	Зł	1	L	2	-	_		ł	2	y Â	2	_	J	hi	2			ł	•
	п	p.	я	10	ж	y.	т⊦	ю	г	) '	гρ	И	ĸ	/π	н	и	ca	1				L	Ľ			1	٧	C	e.		1	e e					ł	ì
						1					ï		1									L	-	•	•		•	•		•		•	•		•	-	Į.	•
	•	·	÷	•	·	•	•	·	•	·	·	•	·	÷	·	•	•	•	•	÷	•	·	•	·	•	•	·	÷	•	·	•	•	·	•	•	•	•	•
	•	·	÷	•	·		•	·		·	·	•	·	·	·	•	•	•	•	÷	•	·		·	•	•	·	÷	•	·	•	•	·	•	•	•	•	•
	•	·	÷		·			·		·	·		·	÷		•			•	÷		·		·			·	÷		·			•		•	•		•
																																						•
																Ŀ																					Ł	
																Ł	÷		·	÷																	Ł	•
						1	٦.	У.	С	К						Ŀ			•								в	V	12	1	1	1					Ł	•
																Ŀ			•																		Ł	•
																Ł	÷	÷	·	÷	·																Ł	•
	1												T			۰.	•	•	•	•	•	1												-	-	-	۰.	•
	1	1	1		1			1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1		1	1
	1		1											1						1								1										1
	•	•			•		•	•	•	•	•		•		•	•			•	1	•	•		•	•		•			•			•		•	•		1
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	1	•	•		•	•		•	•		•		•	•		•	•		•
					•			•		•	•		•	•		•		•	•		•	•		•	•		•	•	•	•		•	•		•	•	•	•

Виконаємо подвійний Click на кнопці "ВИХІД" і наберемо англійською мовою End.



Private Sub CommandButton2 Click()

End

End Sub

Виконаємо подвійний Click на кнопці "ПУСК" і наберемо програму.

Для виконання програм потрібно клацнути на пункті меню Run → Run Sub/UserForm. Потім активувати клавішу ПУСК. З'явиться вікно, в якому слід ввести значення довжини катета, а потім натиснути клавішу ОК. Потому з'явиться друге вікно, в якому потрібно ввести значення довжини катета b і натиснути клавішу ОК. Результат ми побачимо у третьому вікні. П'ять - числове значення гіпотенузи збігається з контрольним прикладом. Отже, програма працює правильно. Після закінчення роботи з програмою потрібно натиснути клавішу **Вихід**.

## Приклад №2. програми на мові VBA. Розгалужений алгоритм (простий)

#### Короткі теоретичні відомості.

Оператор If призначено для створення умов [4] стор. 36-39. Простий тип умовного оператора:

If <Умова> Then <Оператори1> Else <Оператори2>

<Оператори1> виконуються тоді, коли значення <Умова> має значення True (істина).

<Оператори2> виконуються тоді, коли значення <Умова> має значення False (хибність),

У прикладі №2 у наборі інструментів **ТооІbox** треба використати дві мітки

Label A. Першу для виведення результатів обчислення, другу для напису «Відповідь».



Постановка завдання: скласти блок-схему, виконати контрольний приклад, написати програму у коді VBA.

Умова виконання — залежність функції У від аргумента Х має вигляд:

$$y = \begin{cases} x + 20, & \text{якщо } x > 3 \\ 2x + 10, & \text{якщо } x \le 3. \end{cases}$$



#### Хід роботи.

Побудуємо блок-схему розгалуженого алгоритма (простого)



Створимо три кнопки на формі «Пуск», «Очистити», «Вихід».

#### ΠΡΟΓΡΑΜΑ

```
Private Sub CommandButton1_Click()
	' Розгалужений алгоритм (простий)
x = InputBox("Ввести x")
	If x > 3 Then y = x + 20 Else y = 2 * x + 10
Label1.Caption = Str(y)
End Sub
Private Sub CommandButton2_Click()
Label1.Caption = " " ' Дія кнопки "Очистити"
End Sub
Private Sub CommandButton3_Click()
End 'Дія кнопки "Вихід"
End Sub
```

Обчислимо контрольний приклад для перевірки дії програми. Довільно обираємо прості цілі числа. Наприклад, для гілки x > 3 оберемо x = 5, а для гілки x≤3 оберемо x = 0. Перевіримо обчислення. Результати запишемо у таблицю.

TPATINEMO 3 VZ

		Harris and a second sec	
N⁰	х	Обчислення	у
1	5	5+20	25
2	0	2*0+10	10

#### Контрольний приклад

#### Приклад №3. Програма на мові VBA Розгалужений алгоритм (складний) Короткі теоретичні відомості

Оператори, які використовуються в умовних виразах [4] стор. 36.

Оператор	Значення
>	Більше
<=	Менше або дорівнює
>=	Більше або дорівнює
=	Дорівнює
<>	Не дорівнює

В умовних операторах для зв'язування кількох умов використовуються такі ключові слова: And - якщо обидві умови мають значення True, то й результат перевірки умов має значення True; Or - якщо одна з умов має значення True, то й результат перевірки умов має значення True.

У прикладі № 3 у наборі інструментів треба використати два віконця **TextBox.** Одне для введення даних, друге для виведення.

#### Постановка завдання

Скласти блок-схему, виконати контрольний приклад, написати програму у коді VBA.

Умова.

<u>,                                     </u>	$t^2 + \sin t$
U – j	$\sqrt{t-1} + \lg 2t$

-11 < t < 2;
$2 < t \le 14$ ; $t \ne 10$ ;

#### Хід роботи

Виконаємо контрольний приклад:

		контрольнии приклад	
№ з/п	Т	Обчислення	U
1	-100		FNO
2	0	0*0 + sin(0)	0
3	2		FNO
4	5	$\sqrt{5-1} + Lg(2*5)$	3
5	10		FNO
6	100		FNO



Будуємо блок-схему розгалуженого алгоритму (складного).



Складемо програму:

```
Private Sub CommandButton1_Click()

' Розгалужений алгоритм (складний)

t = TextBox1.Text

If (t > -11) And (t < 2) Then

U = t * t + Sin(t)

ElseIf (t > 2) And (t <= 14) And (t <> 10) Then

U = Sqr(t - 1) + Log(2 * t) / Log(10)

Else

U = "Функція не визначена "

End If

TextBox2.Text = U

End Sub

Private Sub CommandButton2_Click()

TextBox2.Text = ""
```

ibalidemo 3 Viba

#### Приклад № 4. Програма на мові VBA. Одновимірний масив.

#### Короткі теоретичні відомості

Введення динамічного масиву N = InputBox("Ввести N ") ReDim A(N) For i = 1 To N A(i) = InputBox("Ввести A(" & i & ") ") Next i Робота з оператором циклу For – Next [4] стор. 41. Оголошення масивів, одновимірний масив, оператор Dim [4] стор. 93.

#### Постановка завдання

Скласти блок-схему, виконати контрольний приклад, написати програму у коді VBA.

#### Умова.

Знайти максимальний та мінімальний елементи масиву А, поміняти їх місцями.

#### Хід роботи.

Контрольний приклад.

а) вхідний массив (8 2 4 9 -5 1)
b) вихідний массив (8 2 4 -5 9 1).

#### Складаємо програму.

```
Private Sub CommandButton1 Click()

    Одновимірний масив

 ' Робота з оператором циклу.
N = InputBox("Ввести N ")
ReDim A(N)
For i = 1 To N
A(i) = InputBox("Ввести A(" & i & ") ")
Next i
For i = 1 To N
  Cells(2, i).Value = A(i)
Next i
       Cells(1, 1) = "Вхідний": Cells(1, 2) = " масив"
       Cells(3, 1) = "Вихідний": Cells(3, 2) = " масив "
Amax = A(1): Amin = A(1)
Nmax = 1: Nmin = 1
For i = 2 To N
  If Amax < A(i) Then Amax = A(i) : Nmax = I
  If Amin > A(i) Then Amin = A(i): Nmin = I
Next i
A(Nmax) = Amin
A(Nmin) = Amax
```

ipalideno 3 Viba

For i = 1 To N Cells(4, i).Value = A(i) Next i End Sub

Private Sub CommandButton2\_Click() 'Дія кнопки "Очистити". Можна Range("A1:G6").Select 'зробити за допомогою макросів. Selection.ClearContents Range("A15").Select End Sub

## Використання Visual Basic for Application y Word.

#### Короткі теоретичні відомості

Робота з текстом у Word здійснюється за допомогою низки об'єктів.

Увесь текст документа можно подати у вигляді піраміди, основою якої є символи, а вершиною — власне документ, в ієрархічному порядку об'єктів. VBA документ Word можливо представити як (від низу до верху):

Символи (об'єкт Characters) — Слова (об'єкт Words) — Речення (об'єкт Sentences) — Абзаци (об'єкт Paragraphs) — Розділи (об'єкт Sections) — Документ (об'єкт Document).

Є також об'єкт Range, який асоціюється з будь-яким фрагментом документа, а об'єкт Selection — з будь-яким виделеним фрагментом тексту. Ці об'єкти схожі за дією, але вони різняться за функціональними можливостями. Об'єкт Selection є базовим. Це глобальний об'єкт, тому заздалегідь оголошення не потребує. Більш детально [4] стор. 107.

#### Постановка завдання

Програма для людей, які мають проблеми із зором. Розмір шрифта 12 змінюється на 24, потім знов стає 12 після натиснення клавіші < Enter>.

 Робота з текстовим документом КСимв = ActiveDocument.Characters.Count Label1.Caption = Ксимв 'Кількість символів КСлів = ActiveDocument.Words.Count Label2.Caption = КСлів 'Кількість слів КРеч = ActiveDocument.Sentences.Count Label3.Caption = Креч 'Кількість речень КАбз = ActiveDocument.Paragraphs.Count Label4.Caption = Кабз 'Кількість абзаців КАбз = ActiveDocument.Words.Count ActiveDocument.Sentences(1). Select ' Виділяє перше речення Selection.Font.Size = 24 ' Речення, яке виділене, має шрифт 24

#### For i = 2 To КРеч ActiveDocument.Sentences(i).Select 'Виділяє номер речення ( i) Selection.Font.Size = 24 ' Виділене речення має шрифт 24 MsgBox(" Продовжимо ?") ActiveDocument.Sentences(i-1).Font.Size = 12 ' Речення за ' номером (i-1) має шрифт 12 Next i ActiveDocument.Sentences(КРеч).Font.Size = 12 ' Речення за ' номером (КРеч) має шрифт 12

TPAIL

ß

Selection.Collapse ' Відміняємо всі виділення

VBA – відносно легка мова програмування, вона проста в освоєнні і дає можливість швидко отримувати результати, а саме конструювати професійні додатки, які розв'язують практично всі задачі у середовищі Windows. При цьому створення багатьох додатків за допомогою VBA є простішим і оперативнішим, ніж за допомогою інших мов програмування.



## ipaloeno 3 Viba

## Література

1. Глинський Я.М. Практикум з інформатики: Навч. посібник. 4-е вид. – Львів, Деол, 2001. –224 с.

2. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Посіб. / За ред. О.І. Пушкаря. –К.: Академія, 2002. –704 с.

3. Кишик А. Новейший эффективный самоучитель работы на ПК. (Основной курс). –СПб.: ООО "ДиаСофтЮП", 2004. –517 с.

4. Герасін О.І., Охріменко О.В. Комп'ютерний практикум: Навч. посіб. для дистан. навчання. -К.:Університет "Україна", 2007 --- 330 с.

5. Колесниченко Д.Н. Работа на ноутбуке с Windows 7. – М.:ООО "И.Д.Вильямс", 2010. – 528с.: ил.

6. Юрий Зозуля. Windows 7 на 100%. – Санкт-Петербург: Питер, 2010.

7. Лебедев А.Н. Windows 7 и Office 2010. Компьютер для начинающих. Завтра на работу: – Санкт-Петербург: Питер, 2010.

8. Бойцев О., Баловсяк Н. Интернет. Новые возможности. Трюки и эффекты. - СПб: Питер, 2010.

<sub>ipal</sub>nemo 3 Viba

АРАБУЛІ Тетяна Володимирівна БОНДАРЕНКО Вікторія Вадимівна ГЕРАСІН Олексій Іванович ПЕТРЕНКО Олександр Якович САДОВЕНКО Володимир Сергійович

Інформаційне забезпечення роботи сучасного офісу на базі програм MS Office 2010, 2-ге видання, виправлене і перероблене.

Навчальний посібник

Редактор: Петренко О.Я. Коректор: Костіна Н.Я.

Обсяг 4,00 друк. арк. Тираж 100 прим.

> ІПДО НУХТ, Міністерство освіти і науки України. 2014