

ТАБЛИЧНИЙ ПРОЦЕСОР  
(ЕЛЕКТРОННІ ТАБЛИЦІ -  
ЕТ)

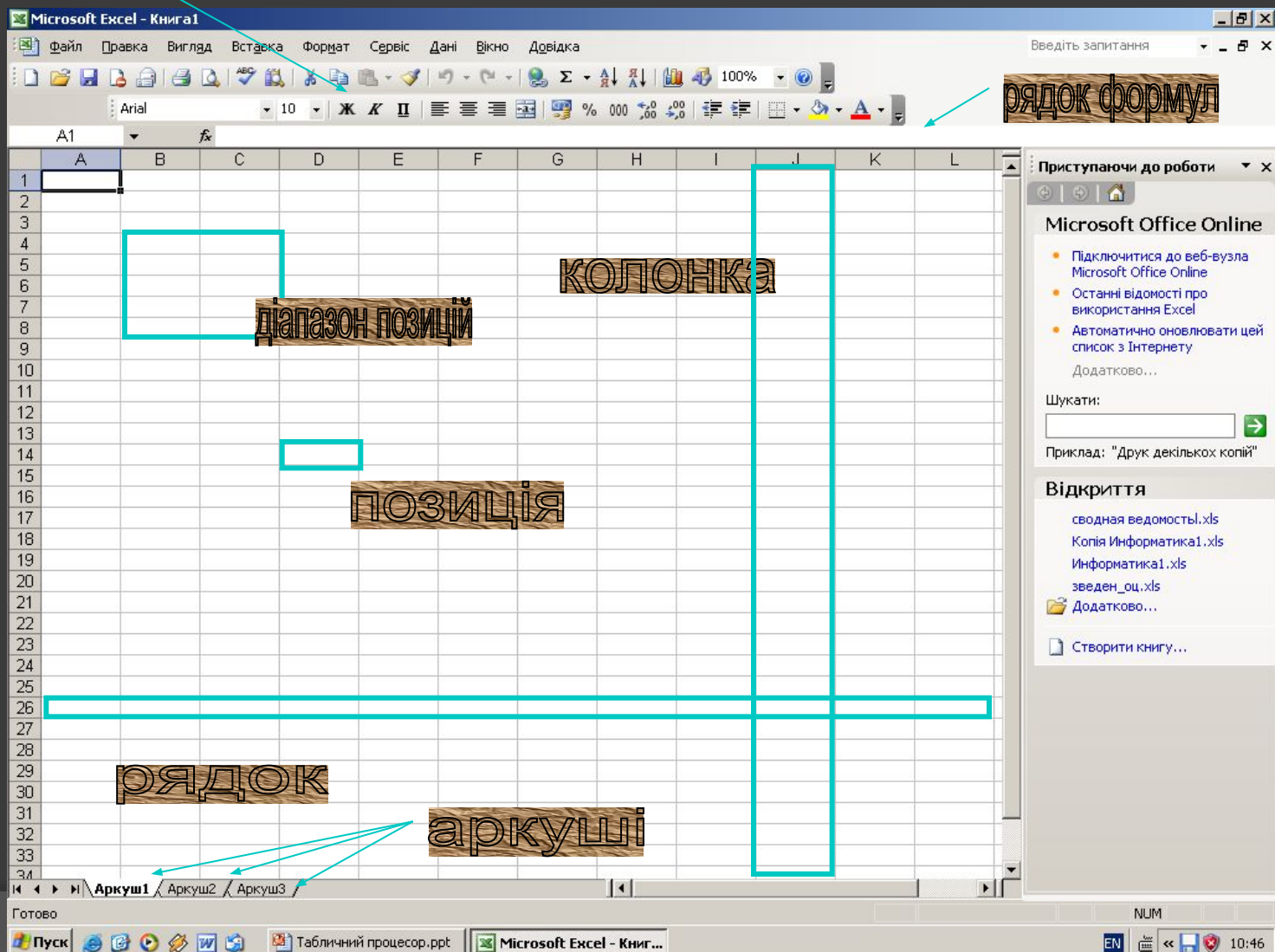
*Microsoft Excel*



**Microsoft Office Excel)** — для роботи з електронними таблицями, створена корпорацією Microsoft для Microsoft Windows, Windows NT і Mac OS. Програма входить до складу офісного пакету Microsoft Office.

# Загальний вигляд вікна програми

Панель інструментів



РЯДОК ФОРМУЛ

КОЛОНКА

ДІАПАЗОН ПОЗИЦІЙ

ПОЗИЦІЯ

РЯДОК

аркуші

Пристапувачі до роботи

Microsoft Office Online

- Підключитися до веб-вузла Microsoft Office Online
- Останні відомості про використання Excel
- Автоматично оновлювати цей список з Інтернету

Додатково...

Шукати:

Приклад: "Друк декількох копій"

Відкриття

- сводная ведомость.xls
- Копія Інформатика1.xls
- Інформатика1.xls
- зведен\_оц.xls
- Додатково...

Створити книгу...

# ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

**Excel** - програмований табличний калькулятор. Всі розрахунки в Excel виконують формули. Excel вважає формулою все, що починається із знаку "=". Якщо в комірці написати просто "1 +1", то Excel не буде обчислювати цей вислів. Однак, якщо написати "=1 +1" і натиснути клавішу Enter, в комірці з'явиться результат обчислення вислову - число 2. Після натискання клавіші Enter формула не зникає, її можна побачити в панелі інструментів «Рядок формул».

У формулі можна використовувати різні типи операторів (арифметичні і т.п.), текст, посилання на комірку або діапазон комірок, круглі дужки, іменовані діапазони. Природно, в формулах дотримується пріоритет виконання операцій (множення виконується раніше додавання і т.п.). Для зміни порядку виконання операцій використовуються круглі дужки.

Якщо у формулі використовується текст, то він обов'язково повинен бути включений у подвійні лапки. Якщо написати формулу «= текст», Excel видасть помилку, а якщо написати «=" текст"» - все добре, коректна формула.

# ТИПОВІ ОБЛАСТІ ЗАСТОСУВАННЯ EXCEL

завдяки тому, що лист Excel являє собою готову таблицю, Excel часто використовують для створення документів без усіляких розрахунків, що просто мають табличне представлення (наприклад, прайс-листи в магазинах, розклади);

у Excel легко можна створювати різні види графіків і діаграм, які беруть дані для побудови з комірок таблиць (графік зниження ваги тіла за вказаний період від початку занять спортом);

його можуть використовувати звичайні користувачі для елементарних розрахунків

Excel містить багато математичних і статистичних функцій, завдяки чому його можуть використовувати школярі і студенти для розрахунків курсових, лабораторних робіт;

Excel інтенсивно використовується в бухгалтерії — у багатьох фірмах це основний інструмент для оформлення документів, розрахунків і створення діаграм. Природно, він має в собі відповідні функції;

Excel може навіть працювати як база даних. Хоча, звичайно, до повноцінної бази даних йому далеко.

## Використання тексту в формулах

Якщо у формулі використовується текст, то він обов'язково повинен бути включений у подвійні лапки. Якщо написати формулу «= текст», Excel видасть помилку, а якщо написати «=" текст"» - все добре, коректна формула.

# Використання посилань у формулах

Для того, щоб вставити у формулу адресу чарунки (посилання на чарунку), не обов'язково писати його вручну. Простіше поставити знак «=», потім лівою кнопкою клацнути на потрібній чарунці або виділити потрібний діапазон чарунок. При цьому Excel підставить у формулу посилання автоматично. Якщо у формулі використовується декілька посилань, то кожній з них Excel дає свій колір. Це дуже зручно. Приклад: напишіть в будь-якій чарунці формулу «= A1 + D1», натисніть Enter, потім два рази клікнути по чарунці. Тоді ви побачите формулу з різнокольоровими посиланнями, а навколо клітинок A1 і D1 будуть прямокутники відповідних кольорів. Набагато простіше знайти, куди вказує посилання, за кольором прямокутника, ніж переглядати букви стовпців і номери рядків. Наведіть курсор миші на один з різнокольорових прямокутників і перетягніть лівою кнопкою за рамку в інше місце. Ви побачите, що при цьому міняються відповідно і адреси чарунок у формулі - часто це найшвидший спосіб підправити адресу у формулі, особливо після копіювання маркером автозаповнення. Коли треба цьому запобігти, достатньо поставити знак долара (\$) перед рядком або стовпчиком. Наприклад, якщо в чарунці B3 є формула, виражена через чарунку A5, то в C6 ця чарунка стане B8, \$A5 стане A8, A\$5 стане B5, а \$\$A\$5 не зміниться.

# Оператори

Оператори в Excel бувають бінарні і унарні.

Бінарні оператори працюють 2(двома) значеннями. Наприклад, оператор «\*» примножує число зліва від себе на число праворуч від себе. Якщо число ліворуч або праворуч пропустити, то

Excel видасть помилку. Унарні оператори оперують одним значенням. Приклад унарних операторів: унарний «+» (нічого не робить), унарний «-» (змінює знак числа праворуч на протилежний) або знак «%» (ділить число зліва на 100).



# Арифметичні оператори

«+» - Додавання (Приклад: «= 1 +1»);

«-» - Віднімання (Приклад: «= 1-1»);

«\*» - Множення (Приклад: «= 2 \* 3»);

«/» - Розподіл (Приклад: «= 1 / 3»);

«^» - Піднесення до степеня (Приклад: «= 2 ^ 10»);

«%» - Відсоток (Приклад: «= 3%» - перетворюється в 0,03; «= 37 \* 8%» - знайшли 8% від 37). Тобто якщо ми дописуємо після числа знак «%», то число ділиться на 100.

# ЛОГІЧНІ ОПЕРАТОРИ

- ">" - Більше;
- "<" - Менше;
- "> =" - Більше, або дорівнює;
- "< =" - Менше, або дорівнює;
- "=" - Рівно (перевірка на рівність);
- "<>" - Нерівно (перевірка на нерівність)

# Редагування табличних даних

Щоб ввести нове значення в позицію, потрібно її виділити (підсвітити) та ввести нову інформацію.

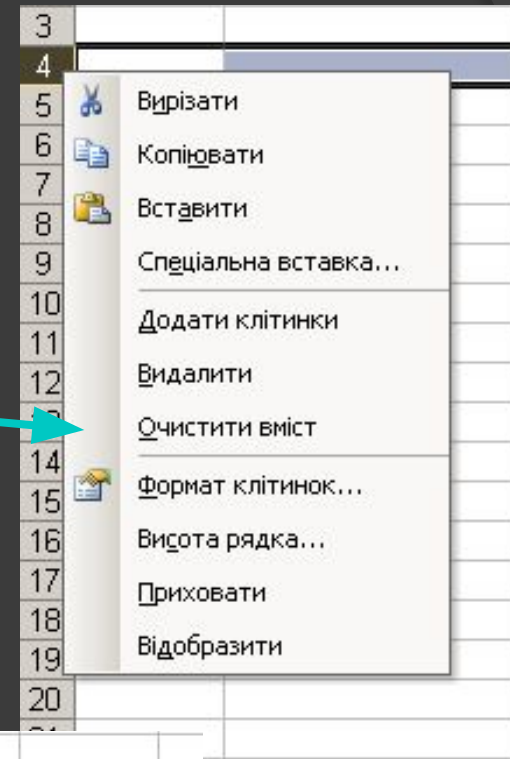
Видаляти попередню не потрібно – вона буде знищена автоматично.

Щоб змінити значення в позиції, потрібно двічі клацнути мишею на потрібній позиції або внести зміни у рядку формул.

# Щоб додати

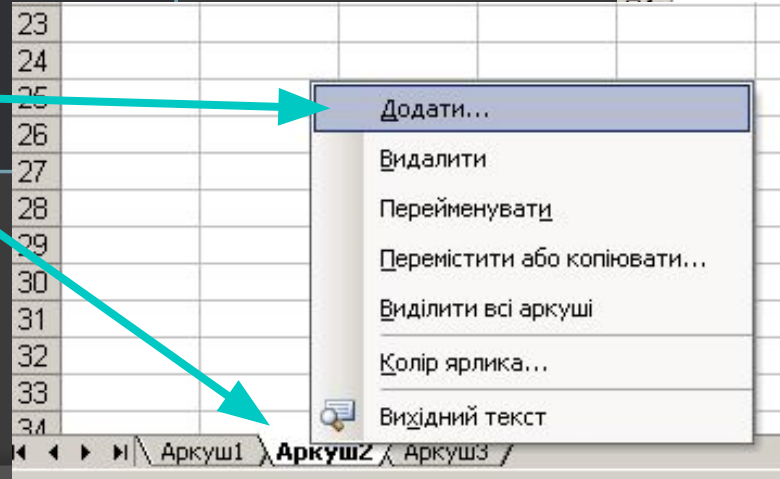
Рядок,  
колонку

- (команда знаходиться в контекстному меню виділеної колонки, рядка)



аркуш

- (команда знаходиться в контекстному меню аркуша)

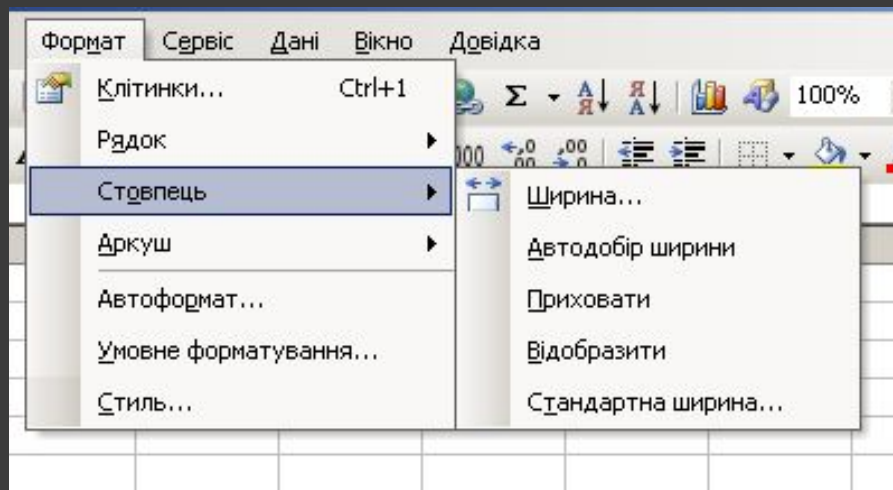


(команда знаходиться в контекстному меню аркуша)

# Форматування таблиць

- ◎ Зміна розміру колонок (рядків)
- ◎ Оформлення заголовків
- ◎ Вікно “Формат клітинок”

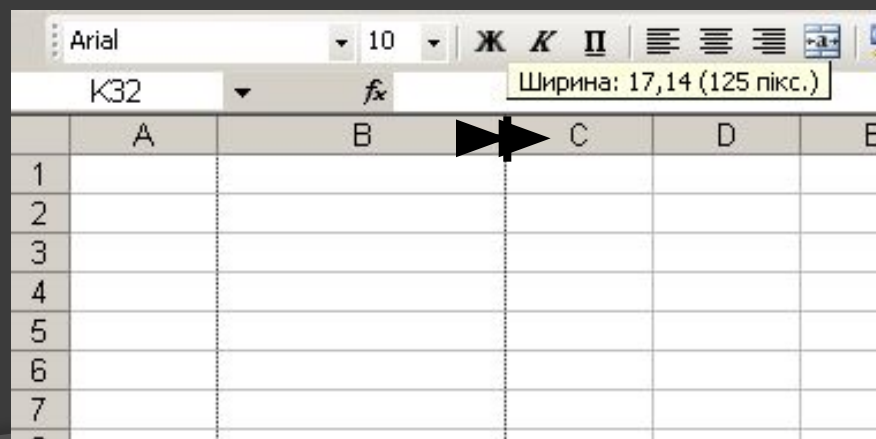
# Щоб змінити висоту рядка (ширину колонки) потрібно



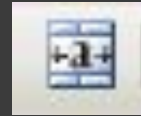
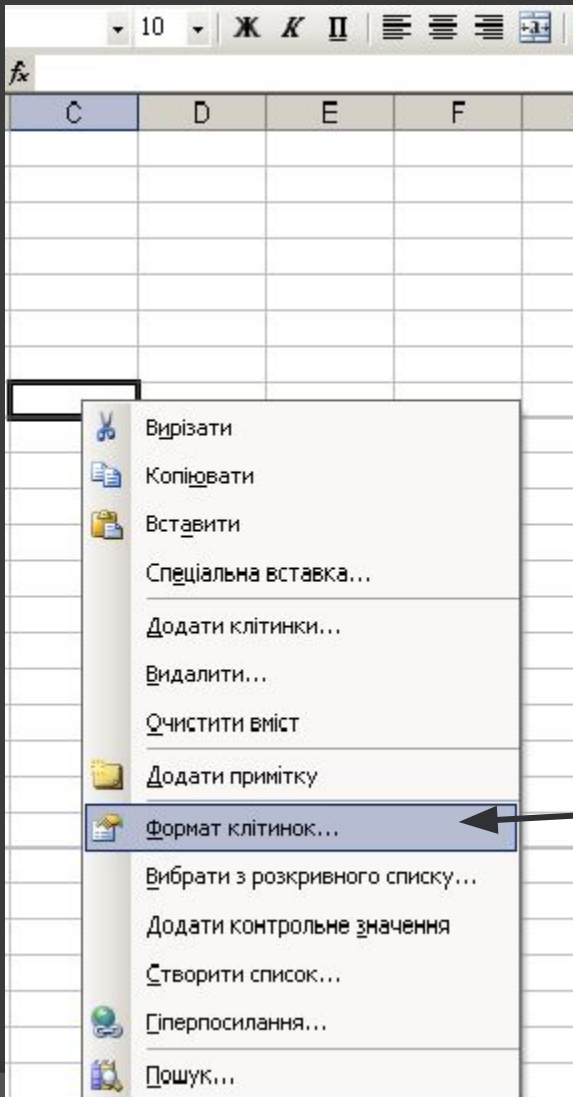
Виконати потрібну команду

Скористатися мишею

(потягнути, встановивши курсор миші на заголовок колонки або рядка)



# Основні команди форматування



“Об’єднати та розмістити в центрі” – кнопка, яка використовується при введенні заголовків

Команда “Формат клітинок” знаходиться в контекстному меню виділених позицій (клітинок) та в головному меню в пункті “Формат”

# ОПЕРАТОР ОБ'ЄДНАННЯ 2-Х РЯДКІВ ТЕКСТУ В ОДИН

Оператор «&» (амперсанд) служить для «склеювання» між собою двох текстових рядків. Наприклад, у клітинці A1 текст «мама», у клітинці A2 текст «мила раму». У A3 пишемо формулу «=A1 & A2». У результаті в комірці A3 з'явиться текст «мама мила раму». Як бачимо, пробіл між двома рядками автоматично не додається. Щоб вставити цю прогалину, потрібно змінити формулу ось так: «=A1 & "& A2». Точно так само працює оператор "СЦЕПИТЬ" (для російської версії MS Excel) чи "CONCATENATE" (для англійської версії MS Excel), виглядати формула з його участю буде так: «=СЦЕПИТЬ(A1;" "; A2)» або «=CONCATENATE(A1;" "; A2)».



# ОПЕРАТОРИ ПОСИЛАНЬ

- ";" (Крапка з комою). Об'єднує кілька посилань в одне посилання (SUM (A1: A15; B1: B15));
- ":" (Двокрапка). Ставиться між посиланнями на першу і останню клітинку діапазону. Таке поєднання є посиланням на діапазон (A1: A15);
- " "(Пробіл). Оператор перетину множин. Служить для посилання на загальні клітинки двох діапазонів (B7: D7 C6: C8).

# ВИРАЗИ

Вирази в Excel бувають арифметичні та логічні. Арифметичний вираз (наприклад, «= 2 \* (2 +5)», результат — 14) у результаті дає числове значення (позитивне, від'ємне, дробове число). Логічні вирази (наприклад, «= 3 > 5», результат — логічне значення «ЛОЖЬ» (в російськомовній версії «MS Excel») або «ИСТИНА» — в англійськомовній версії) у результаті може дати лише 2 значення: «ЛОЖЬ» або «ИСТИНА» — одне число або більше іншого, або не більше, інших варіантів немає («FALSE»/«TRUE» в англійськомовній версії MS Excel) .



## Висновок

За допомогою Microsoft Excel можна створювати і обробляти бази даних. База даних в Microsoft Excel – таблиця, що складається з однотипних записів (рядків). Сортування дозволяє переупорядкувати рядки в таблиці по будь-якому полі. У Microsoft Excel не слід робити нічого особливого для того, щоб використовувати перелік в якості бази даних. При виконанні характерних для баз даних операцій, таких як пошук, сортування, підведення підсумків, Microsoft Excel автоматично розглядає таблицю як базу даних. На сьогоднішній день програма Microsoft Excel – одна з найпопулярніших програм. Вона відрізняється від подібних програм відносною легкістю засвоєння та широкими можливостями щодо ведення різноманітних баз даних та з подальшим графічним оформленням. Дослідження можливостей даної програми є вкрай важливим питанням для тих, хто прагне як слід оволодіти програмою Excel.