

ТАБЛИЧНИЙ ПРОЦЕСОР
(ЕЛЕКТРОННІ ТАБЛИЦІ -
ЕТ)

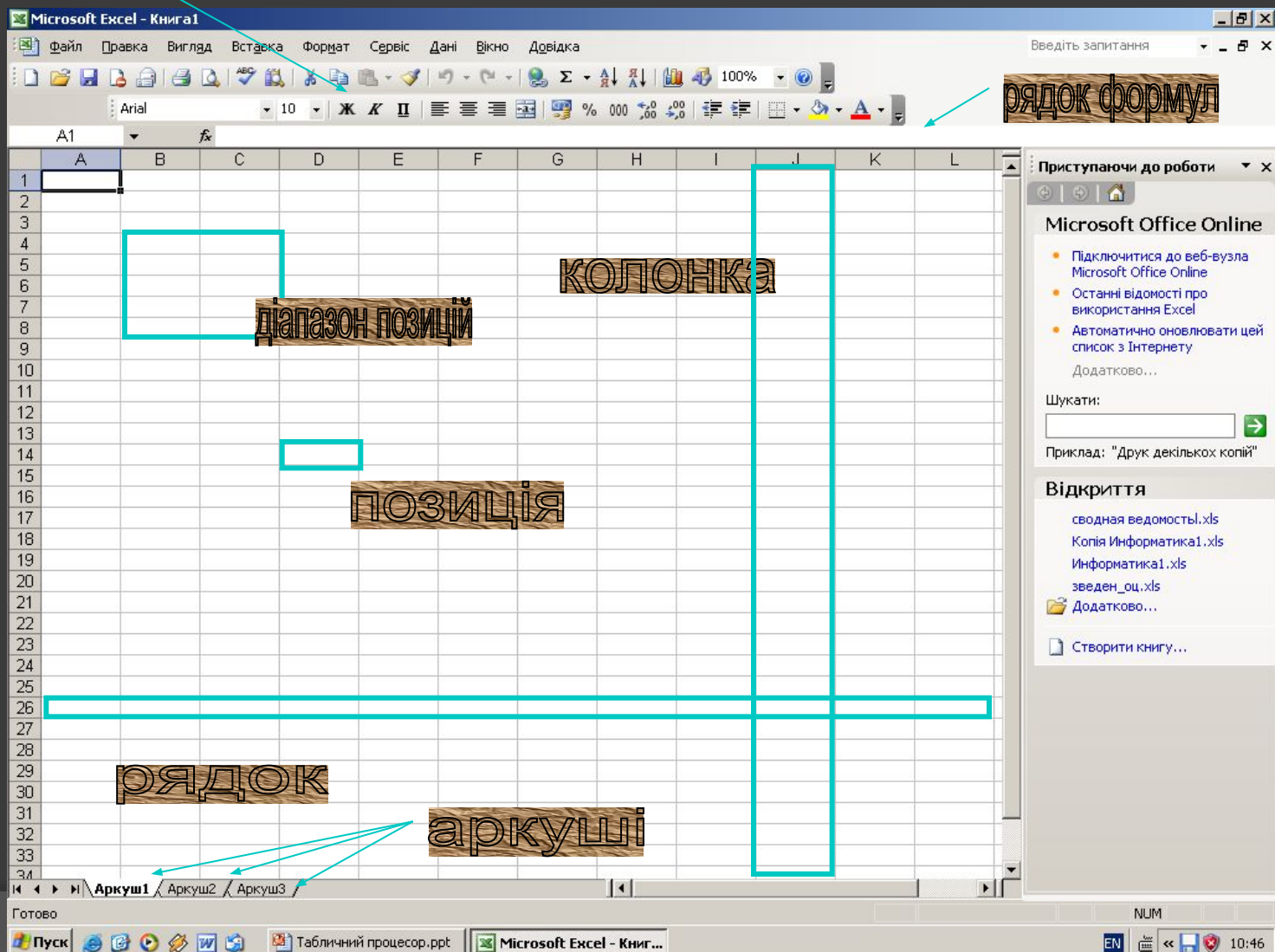
Microsoft Excel



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



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 дотримуються 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.

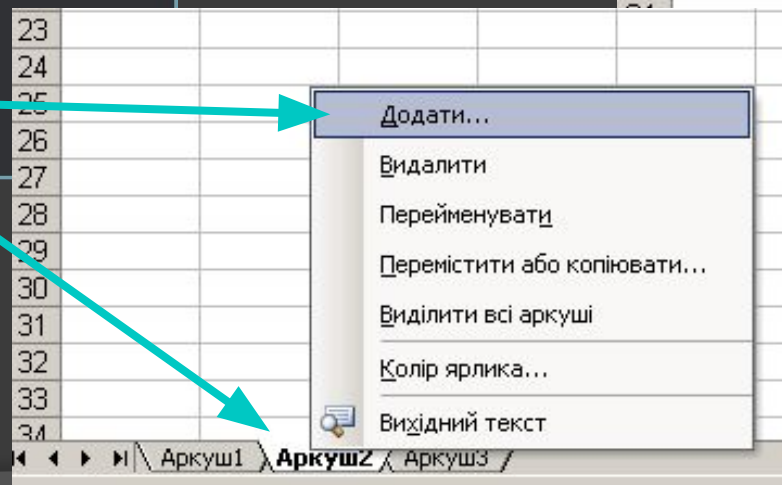
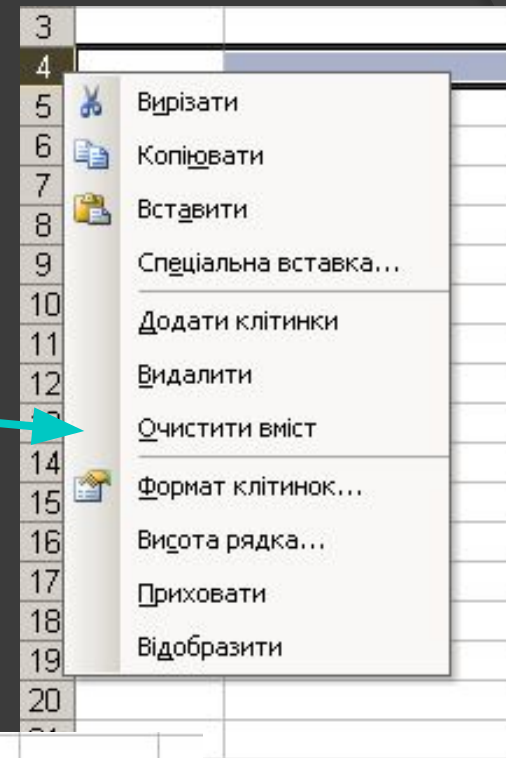
Щоб змінити значення в позиції, потрібно двічі клацнути мишею на потрібній позиції або внести зміни у рядку формул.

Щоб додати

Рядок,
колонку

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

аркуш

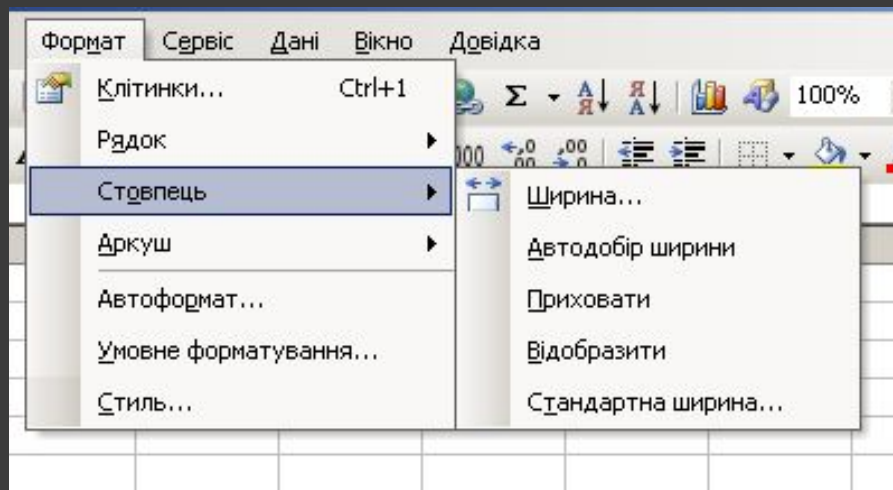


(команда знаходиться в контекстному меню аркуша)

Форматування таблиць

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

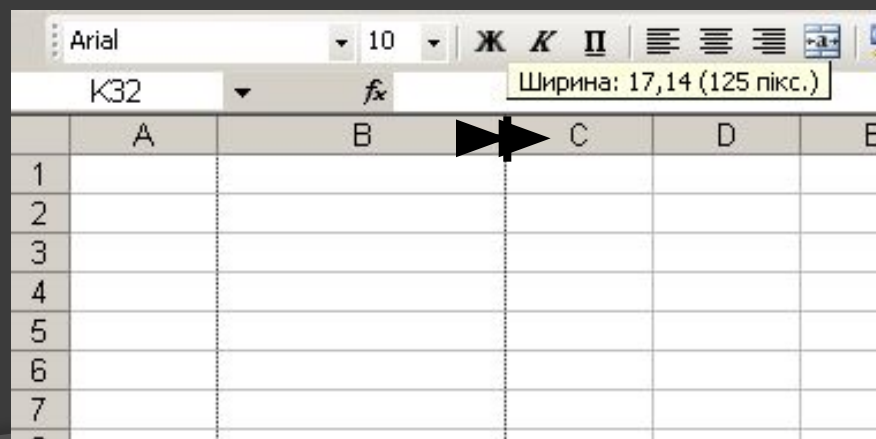
Щоб змінити висоту рядка (ширину колонки) потрібно



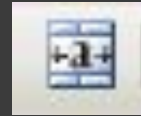
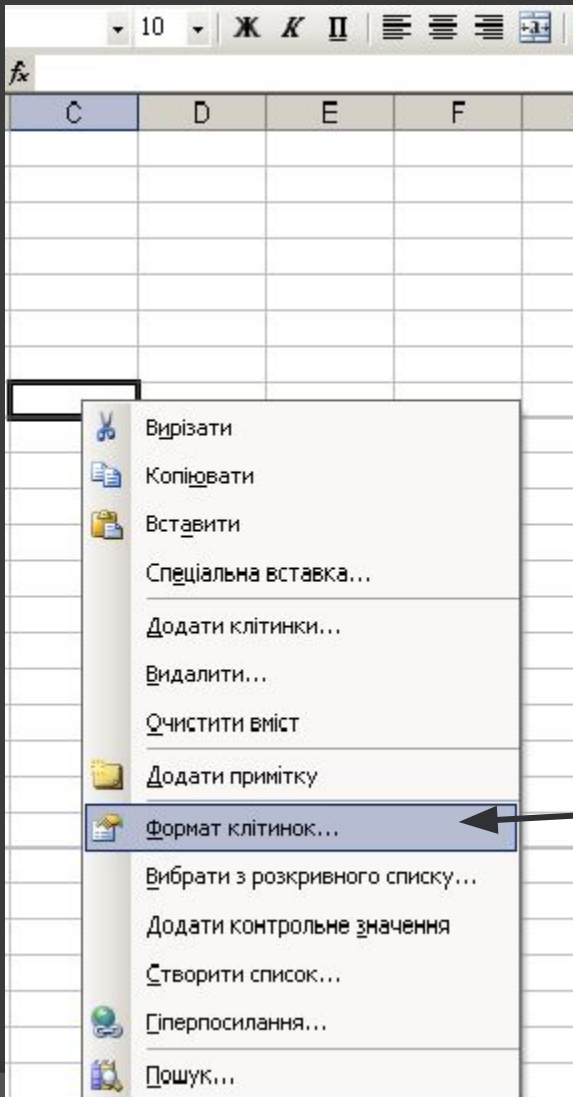
Виконати
потрібну команду

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 MS Excel) 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.