

Лекція 10 ТАБЛИЧНИЙ ПРОЦЕСОР MS EXCEL 2010. ІНТЕРФЕЙС, СТВОРЕННЯ ТАБЛИЦЬ, ВВЕДЕННЯ ДАНИХ

Мета лекції. Вивчити призначення, інтерфейс і елементи вікон табличного процесора Ms Excel 2010 форматування файлів і осередків, типи даних.

Питання лекції:

1. Призначення і загальні відомості про MS Excel 2010 року.
2. Інтерфейс (стрічка) MS Excel 2010 року.
3. Вкладка Файл і створення документа MS Excel 2010 року.
4. Панель швидкого доступу і рядок формул.
5. Введення і редагування даних.

1. Призначення і загальні відомості про MS Excel 2010

Табличний процесор (електронна таблиця) Ms Excel призначений для введення і обробки табличних даних. За допомогою Ms Excel можна виконувати складні обчислення з великими масивами чисел, будувати діаграми, розраховувати, оформляти і друкувати наукові та фінансові звіти.

Документ додатку Excel називається робочою книгою Excel або просто книгою і складається з листів, що являють собою таблиці, в яких комірки заповнені текстовою інформацією і різними даними. За замовчуванням знову створювана книга містить три аркуші, але при необхідності можна додавати нові листи, клацнувши ЛК на кнопці **Вставити лист** або за допомогою контекстного меню.

2. Інтерфейс MS Excel 2010

Головний елемент призначеного для користувача інтерфейсу Ms Excel 2010 є стрічкою, яка йде уздовж верхньої частини вікна програми. За допомогою стрічки можна швидко знаходити необхідні команди (елементи управління: кнопки, списки, що розкриваються, лічильники, прапорці і т. п.). Команди впорядковані в логічні групи, зібрані на вкладках.

Замінити стрічку панелями інструментів або меню попередніх версій додатку Microsoft Excel не можна. Видалити стрічку також не можна. Однак щоб збільшити робочу область, стрічку можна приховати (згорнути). Для цього:

1. Клацніть правою кнопкою миші в будь-якому місці стрічки.
2. У контекстному меню виберіть команду **Свернуть ленту**.

Зовнішній вигляд стрічки залежить від ширини вікна: чим більше ширина, тим докладніше відображаються елементи вкладки. На рис. 1 приведено відображення стрічки і вкладки **Главная**.

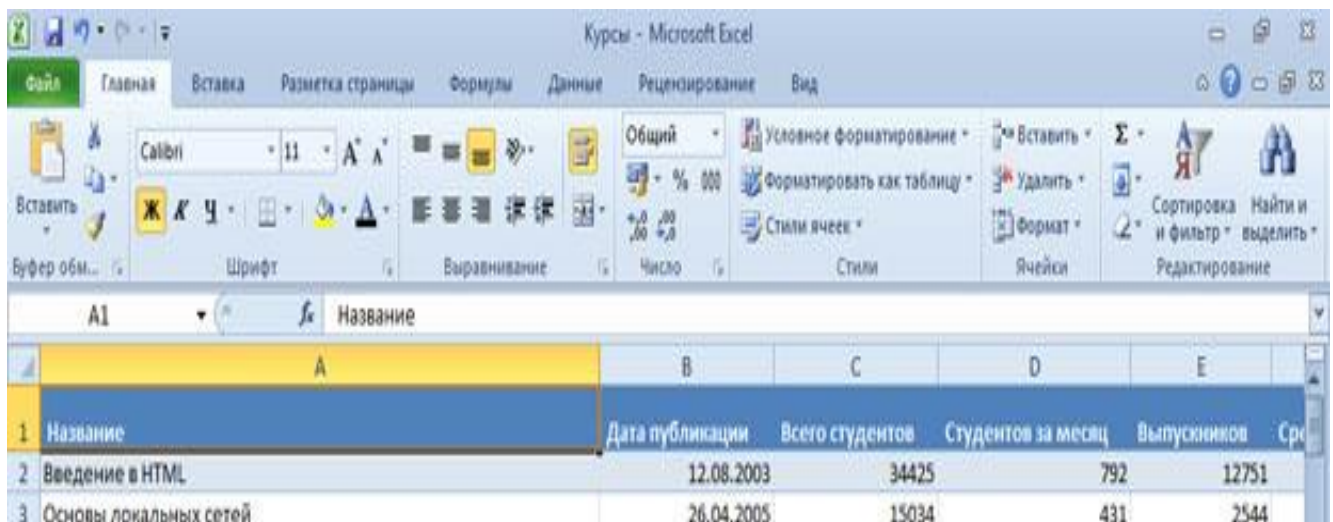


Рис. 1. Відображення стрічки вкладки **Главная** при ширині вікна 1024 пікселів

Вкладки Excel 2010.

За замовчуванням на стрічці відображається сім постійних вкладок: **Главная, Вставка, Разметка страницы, Формулы, Данные, Рецензирование, Вид.**

Для переходу до потрібної вкладки досить клацнути по її назві (імені).

Кожна вкладка пов'язана з видом виконуваної дії. Наприклад, вкладка **Главная**, яка відкривається за замовчуванням після запуску, містить елементи, які можуть знадобитися на початковому етапі роботи, коли необхідно набрати, відредагувати і відформатувати текст. Вкладка **Разметка страницы** призначена для установки параметрів сторінок документів. Вкладка **Вставка** призначена для вставки в документи різних об'єктів. І так далі.

Елементи управління.

Елементи управління на стрічках вкладок об'єднані в групи, пов'язані з видом виконуваної дії. Наприклад, на вкладці **Главная** є групи для роботи з буфером обміну, редагування, установки параметрів шрифту і параметрів абзацу, роботи зі стилями.

Елементами управління є звичайні кнопки, кнопки, що розкриваються, списки, що розкриваються списки, лічильники, прапорці, значки (кнопки) групи.

Кнопки використовуються для виконання якої-небудь дії. Щоб натиснути кнопку, треба клацнути по ній ЛК миші.

У деяких випадках натискання кнопки викликає діалогове вікно.

Кнопки, що розкриваються, мають стрілку в правій або нижній частині. При натисканні на стрілці відкривається меню або палітра, в якій можна вибрати необхідну дію або параметр. Вибрана дія або параметр запам'ятовуються на кнопці, і для повторного застосування не потрібно відкривати кнопку. Наприклад, можна клацнути по стрілці кнопки **Граница** групи **Шрифт** вкладки **Главная** і вибрати спосіб, вигляд і розташування кордону. Щоб ще раз призначити таку ж межу, не потрібно клацати по стрілці, досить клацнути по самій кнопці.

Для кожного елемента управління можна відобразити спливаючу підказку про призначення цього елемента. Для цього достатньо навести на нього і на деякий час зафіксувати покажчик миші.

3. Вкладка Файл і створення документа

Вкладка **Файл** завжди в продуктах Microsoft розташована в стрічці першою зліва. За своєю суттю вкладка **Файл** представляє собою меню (рис. 2) і містить команди для роботи з файлами (**Сохранить, Сохранить как, Открыть, Закреть, Последние, Создать**) для роботи з поточним документом (**Сведения, Печать, Доступ**), а також для настройки Excel (**Справка, Параметры**).

Команди **Сохранить как** і **Открыть** викликають відповідні вікна для роботи з файловою системою.

Команда **Сведения** відкриває розділ вкладки для установки захисту документа, перевірки сумісності документа з попередніми версіями Excel, для роботи з версіями документа, а також перегляду і зміни властивостей документа.

Команда **Последние** відкриває розділ вкладки зі списком останніх файлів, з якими працювали в Excel, в тому числі закритих без збереження.

Команда **Создать** відкриває розділ вкладки з шаблонами для створення нових документів. При цьому для створення документа необхідно натиснути ЛК по кнопці **Создать** біля правої межі вікна.

Команда **Печать** відкриває розділ вкладки для налаштування і організації друку документа, а також попереднього перегляду документа.

Команда **Сохранить и отправит** відкриває розділ вкладки для відправки документа по електронній пошті, публікації в Інтернеті або в мережі організації і зміни формату файлу документа.

Команда **Справка** відкриває розділ вкладки для перегляду відомостей про встановлену версію Microsoft Office, ніж виконувати оновлення, налаштування параметрів Excel.

Команда **Параметры** відображає діалогове вікно **Параметры Excel** для настройки.

Кнопка **Выход** завершує роботу з додатком.

4. Панель швидкого доступу і Строка формул

Панель швидкого доступу за умовчанням розташована у верхній частині вікна Excel і призначена для швидкого доступу до найбільш часто використовуваних функцій.

За замовчуванням панель містить всього три кнопки: **Сохранить**, **Отменить**, **Вернуть (Повторить)**. Панель швидкого доступу можна налаштувати, додаючи в неї нові елементи або видаляючи існуючі.

Для додавання на панель будь-якого елемента з будь-якої вкладки потрібно клацнути по цьому елементу правою кнопкою миші і в контекстному меню вибрати команду **Добавить на панель быстрого доступа**.

Для видалення елемента з панелі досить клацнути по ньому правою кнопкою миші і в контекстному меню вибрати команду **Удалить с панели быстрого доступа**.

Для відновлення стандартного складу панелі швидкого доступу в розділі **Панель швидкого доступу** вікна **Параметры Excel** натисніть кнопку **Сброс** і виберіть команду **Сброс только панели быстрого доступа**.

Рядок формул.

Для перегляду і редагування вмісту виділеної комірки використовують рядок формул. Щоб збільшити в разі необхідності висоту рядка формул клацніть по кнопці **Развернуть строку формул**. Якщо і в цьому випадку відображається не весь вміст комірки, можна скористатися смугою прокрутки.

Для того щоб привести рядок формул в початковий стан клацніть по кнопці **Свернуть строку формул**.

5. Введення і редагування даних

Дані можна вводити безпосередньо в комірку або в рядок формул.

1. Виділіть комірку.
2. Введіть дані з клавіатури безпосередньо в комірку або в рядок формул.
3. Підтвердіть введення. Підтвердити введення можна одним з трьох способів: натиснути клавішу **Enter** або **Tab**; натиснути кнопку **Ввод** (галочка) в рядку формул; виділити будь-яку іншу клітинку на аркуші (не можна використовувати при введенні формул).

При введенні неправильного символу його можна видалити. Щоб видалити знак ліворуч від текстового курсора треба натиснути клавішу **Back Space**.

При введенні даних переводити текстовий курсор в комірку клавішами клавіатури не можна. Це можна зробити тільки з використанням миші. Необхідно навести курсор миші і один раз клацнути лівою кнопкою миші.

За замовчуванням всі дані в комірку вводяться одним рядком. Для переходу до нового рядка (нового абзацу) в комірку необхідно натиснути клавішу **Enter**, утримуючи клавішу **Alt**.

Для відмови від введення даних в комірку слід натиснути клавішу **Esc** або кнопку **Отмена** (хрестик) у рядку формул.

В комірку може перебувати до **32767** символів. Виняток становлять формули. Довжина запису для формули **8192** символу.

Одні і ті ж дані можна ввести одночасно в кілька різних комірок одного листа. Для цього слід виділити комірки, в які необхідно ввести дані (не обов'язково суміжні), ввести дані і натиснути клавіші **Ctrl+Enter** або, утримуючи клавішу **Ctrl** клацнути по кнопці **Ввод** в рядку формул.

Одні і ті ж дані можна ввести одночасно в однойменні комірки різних листів. Для цього слід виділити ярлики листів, в які необхідно ввести дані, ввести дані і підтвердити введення.

Щоб заповнити активну комірку вмістом комірки, розташованої вище (заповнити вниз), можна натиснути комбінацію клавіш **Ctrl+D**. Щоб заповнити вмістом комірки, розташованої зліва (заповнити вправо), можна натиснути комбінацію клавіш **Ctrl+R**.

Microsoft Excel зазвичай розпізнає дані, що вводяться в комірку (текст, числа, дати, час) і автоматично встановлює відповідний формат даних.

Введення тексту.

Якщо весь текст комірки не поміщається по ширині стовпчика, а комірки справа не містять даних, то текст відображається на аркуші на сусідніх комірках справа. Якщо ж комірки

справа містять будь-які дані, то весь текст на аркуші не відображається. При цьому текст в рядку формул відображається **повністю**.

Під час введення тексту можна розставляти переноси в словах з використанням клавіші дефіс (-). Це може ускладнити подальшу роботу з даними (сортування, вибірки і т. п.).

Введення чисел.

При первинному введенні числа (до зміни ширини стовпців) в комірку може відобразитися число з 11 цифр. При цьому ширина стовпця може автоматично збільшитися. При введенні більшої кількості число буде відображено в експоненційному форматі.

Якщо ж ширина стовпця була зменшена і число не поміщається в осередку, то замість числа в комірці відображаються символи #. При цьому число можна побачити в рядку формул або у вигляді підказки при наведенні покажчика миші на комірку. В комірці число може бути відображено при збільшенні ширини шпальти або при зменшенні розміру шрифту.

Найбільше число, яке можна ввести в клітинку становить 9,999999999999999e10307. Точність представлення чисел 15 розрядів (значущих цифр).

При введенні з клавіатури десяткові дробі від цілої частини числа відокремлюють **комою**.

Можна вводити числа з простими дробами. При введенні з клавіатури простий дріб від цілої частини числа відокремлюють пропуском. У рядку формул проста дріб відображається як десяткова.

Для зручності подання великих чисел групи розрядів при введенні можна відокремлювати пробілами. Наприклад, число 12345678 можна ввести, як 12 345 678. У рядку формул при цьому число буде відображатися без пробілів між розрядами.

Групи розрядів числа (за винятком першої групи) повинні обов'язково включати три знаки. В іншому випадку дані в комірці не будуть сприйматися як число. Формат з роздільником розрядів запам'ятовується в комірці. Після очищення вмісту комірки і введення нової числової інформації (включаючи дати і час) до неї автоматично буде застосовуватися встановлений числовий формат. Для можливості введення іншої числової інформації необхідно очистити формат комірки.

В більшості випадків слід вводити числа без вказівки розмірності. В іншому випадку така інформація не сприймається як число. Виняток становить позначення рубля (слід вводити число, а потім букву р з точкою), а також відсотків (слід вводити число, а потім символ відсотка %). Позначення рубля і відсотків запам'ятовується в комірці. Після очищення вмісту комірки і введення іншого числа, до нього автоматично буде застосовуватися встановлене позначення. Для можливості введення іншої числової інформації необхідно очистити формат комірки.

В окремих випадках необхідно вводити числа, які, по суті, є текстом і не повинні розпізнаватися як числа. Це можуть бути, наприклад, номери банківських рахунків, номери телефонів, коди і артикули, поштові індекси, номери будинків і квартир і т. п. Для того щоб Microsoft Excel автоматично призначав таким числам текстовий формат, перед числом необхідно ввести знак апострофа ('). Цей знак відображається тільки в рядку формул, але не відображається в комірці. Така комірка буде позначена в лівому верхньому кутку зеленим трикутником. При виділенні такої комірки зліва може з'являтися кнопка **Источник ошибки**. Якщо введення апострофа перед числом проведено спеціально, то слід клацнути по кнопці і вибрати команду **Пропустить ошибку**. Якщо апостроф перед числом введений помилково, то слід клацнути по кнопці і вибрати команду **Преобразовать в число**.

Числа, що вводяться як текст.

Наприклад, тільки таким чином в клітинку можна ввести двадцятизначний номер рахунку. Коли ви набираєте номер як звичайне число, він буде заокруглений до 15 значущих цифр і перетворений в експонентний формат. Розглянемо ці випадки.

Введення дат і часу.

Microsoft Excel сприймає дати починаючи з 1 січня 1900 року. Дати до 1 січня 1900 року сприймаються як текст. Найбільша можлива дата 31 грудня 9999 року.

Довільну дату слід вводити в такому порядку: число місяця, місяць, рік. В якості роздільників можна використовувати точку, дефіс і слеш. При цьому всі дані вводяться в

числовому вигляді. Точка в кінці не ставиться. Наприклад, для введення дати 12 серпня 1918 року зі клавіатури в клітинку слід ввести:

12.8.1918 або

12-8-1918 або

12/8/1918

При введенні року можна обмежитися двома цифрами, якщо мова йде про дати з 1 січня 1930 року по 31 грудня 2029 року. Наприклад, для введення дати 12 квітня 1961 року з клавіатури в клітинку досить ввести:

12.4.61 або

12-4-61 або

12/4/61.

Для дат поточного десятиліття рік можна вказувати однією цифрою. Наприклад, для введення дати 2 листопада 2002 року з клавіатури в клітинку досить ввести:

2.11.2 або

2-11-2 або

2/11/2.

Поточну дату можна ввести комбінацією клавіш **Ctrl+Shift+4**.

Незалежно від способу введення і подальшого форматування дата в рядку формул завжди відображається в повному форматі: ДД.ММ.РРРР.

Час слід вводити в такому порядку: години, хвилини, секунди. Втім, секунди вводити не обов'язково. В якості роздільників слід використовувати двокрапку (:). Точка в кінці не ставиться. Наприклад, для введення часу 14 годин 12 хвилин 00 секунд в клітинку досить ввести: 14:12.

Використання автозаповнення.

Автозаповнення можна використовувати для введення в суміжні комірки одного стовпця або одного рядка послідовних рядів календарних даних (дати, дні тижня, місяці), часу, чисел, комбінацій тексту і чисел. Для цього потрібно:

1. В першу із заповнюваних комірок введіть початкове значення ряду.

2. Виділіть комірку.

3. Наведіть курсор миші на маркер автозаповнення (маленький чорний квадрат в правому нижньому куті виділеної комірки). Показчик миші при наведенні на маркер приймає вид чорного хреста.

4. При натиснутій лівій кнопці миші перетягнете маркер автозаповнення в сторону зміни значень. При перетягуванні вправо або вниз значення будуть збільшуватися, при перетягуванні вліво або вгору - зменшуватися.

Після закінчення перетягування поряд з правим нижнім кутком заповненої області з'являється кнопка **Параметри автозаповнення**.

При автозаповненні числовими даними спочатку будуть відображені одні й ті ж числа. Для заповнення послідовним рядом чисел необхідно клацнути лівою кнопкою миші по кнопці **Параметри автозаповнення** і вибрати команду **Заповнить**.

Автозаповнення послідовним рядом чисел можна також отримати, якщо маркер автозаповнення перетягувати, утримуючи клавішу **Ctrl**.

Щоб визначити, як заповнення календарними рядами після перетягування необхідно клацнути лівою кнопкою миші по кнопці **Параметри автозаповнення** і вибрати необхідний режим автозаповнення.

Питання для самопідготовки

1. Для чого призначений табличний процесор Excel?
2. Як вставити нові лист в Excel.
3. Які Ви знаєте вкладки стрічки в Excel?
4. Що дозволяє виконувати вкладка **Файл** в Excel?
5. Де розташований рядок формул в Excel.
6. Які Ви знаєте способи введення даних в комірку в Excel?
7. Що означає символ # при введенні даних в комірку?