



Лабораторна робота № 4. Виконання операцій форматування в MS Excel.

Форматування робочого аркуша - це оформлення даних, що знаходяться на робочому листі, з метою підвищення їх наочності, поліпшення візуального сприйняття. Форматування робочого листа зводиться до форматування його комірок, тобто до визначення параметрів форматування комірок робочого листа.

Форматування комірок може здійснюється як по команді **Формат**  - **Формат ячеек...** (вкладка **Главная** група **Ячейки**), яка визиває появу діалогового вікна **Формат ячеек** (рис. 2.8) з шістьма вкладками, так і за допомогою контекстного меню комірки – команда **Формат ячеек**.

Розрізняють такі параметри форматування:

- формат даних – вкладка **Число**;
- вирівнювання та об'єднання вмісту комірок (по правому, лівому краю, по середині тощо) – вкладка **Выравнивание**;
- формат шрифту (розмір та накреслення цифр та символів) – вкладка **Шрифт**;
- обрамлення комірок (рамка - це лінія, що окреслює клітинку або виділяє одну з її сторін) – вкладка **Границы**;
- палітра (палітра - це сукупність використовуваних для оформлення кольорів) – вкладка **Вид**;
- ширина і висота комірок – команда **Формат** .

Формати можуть задаватися для активної комірки або виділеного діапазону комірок до введення даних або після нього. Над форматами можна виконувати дії: **застосувати, копіювати, змінити**.

Форматування даних полягає в завданні форматів чисел і тексту. За замовчуванням Excel вводить значення відповідно з числовим

форматом **Общий**. Значення відображаються в тому вигляді, в якому вони були введені з клавіатури. При цьому, Excel аналізує значення і автоматично присвоює

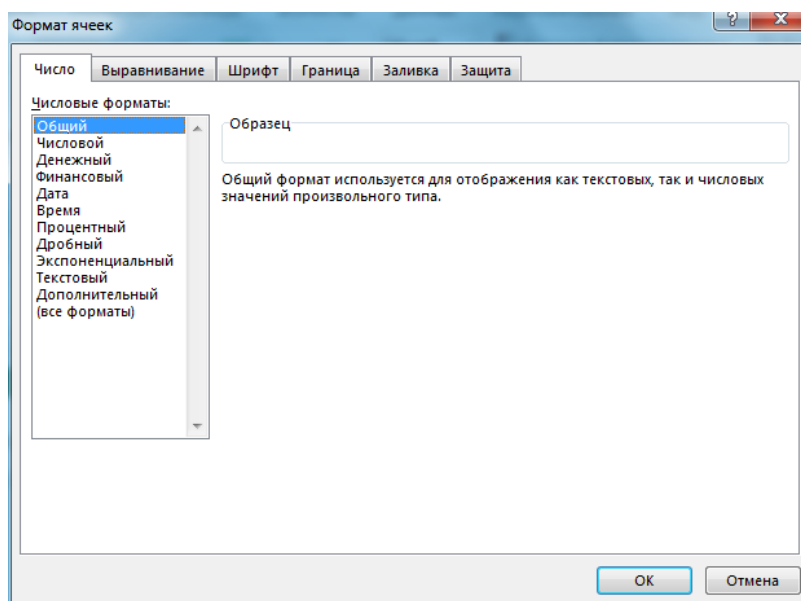


Рис. 2.8 – Вікно **Формат ячеек**, вкладка **Число**

їм потрібний формат, наприклад 100 – число 100, а 10:52 – числовий формат дати і часу.

Для зміни формату вмісту комірки можна використати й відповідні кнопки, які розташовані на вкладці **Главная** група **Число** ( ,  , ).



Завдання 1

На аркуші з ім'ям *Числа* створити таблицю за наведеним ескізом, та дослідити можливості форматування числових даних у середовищі *MS Excel*.

	A	B	C	D	E	F
1	Форматування чисел					
2	Загальний	Числовий з трьома знаками після коми	Грошовий	Процентний	Експонентний	Дріб
3	3,14159265					
4						
5						



Порядок виконання

1. Відкрийте табличний процесор Microsoft Excel, виконавши команду **Пуск — Все Программы — Microsoft Office — Microsoft Excel**.
2. Змінити ім'я поточного робочого аркуша на ім'я *Числа* та встановити колір ярличка за Вашим бажанням.
3. Створити на робочому аркуші таблицю згідно ескізу. Для об'єднання комірок використовується кнопка **Объединить и поместить в центре**  . Для переносу тексту в комірку на наступну строку необхідно у місці розриву натиснути **Alt+Enter** (або скористатися кнопкою **Перенести текст** ). Для встановлення форматування тексту треба скористатися відповідними кнопками групи **Шрифт** та **Выравнивание** на вкладці **Главная**.
4. Налаштувати ширину стовбців та висоту рядків таблиці для коректного відображення даних.
5. Уведіть в комірку **A3** число 3,14159265 (число Пі) і скопіюйте його за допомогою маркера заповнення в комірки діапазону **B3:F3**.
6. Помістіть рамку виділення в комірку **A3** і виконайте команду **Формат**  - **Формат ячеек...** (вкладка **Главная** група **Ячейки**).
7. У діалоговому вікні **Формат ячеек**, що відкрилося, вибрати вкладку **Число** та в списку **Числовые форматы** вибрати формат вмісту комірки – **Общий**. Натисніть кнопку **ОК**.
8. Помістіть рамку виділення в комірку **B3** і виконайте команду **Формат**  - **Формат ячеек...** У діалоговому вікні вибрати вкладку **Число**

та в списку **Числовые форматы** вибрати формат вмісту комірки – **Числовой** – встановить параметр **Число десятичних знаків** – 3. Натисніть кнопку **ОК**.

9. Діючи аналогічно, встановіть для комірок діапазону **С3:F3** формати відображення даних, що відповідають заголовному рядку таблиці.

10. Зберегти робочу книгу (**Файл – Сохранить**) у власній папці на жорсткому диску під ім'ям *Форматування.xlsx*



Завдання 2

На аркуші з ім'ям *Дати* створити таблицю за наведеним ескізом, та дослідити можливості форматування календарної дати у середовищі *MS Excel*.

	A	B	C	D	E	F
1	Форматування календарної дати					
2	Поточна дата	Число та назва місяця	Число, назва місяця та рік	Назва місяця та рік	Рік та назва місяця	Числовий з двома знаками після коми
3						
4						



Порядок виконання

1. Перейдіть на будь-який вільний аркуш робочої книги *Форматування.xlsx*. Змінити ім'я поточного робочого аркуша на ім'я *Дати* та встановити колір ярличка за Вашим бажанням.

2. Створити на робочому аркуші таблицю згідно ескізу. Налаштувати ширину стовбців та висоту рядків таблиці для коректного відображення даних.

3. Уведіть в комірку **A3** поточну календарну дату у форматі ЧЧ.ММ.РР і скопіюйте її за допомогою маркера заповнення в комірки діапазону **B3:F3**.

11. Помістіть рамку виділення в комірку **A3** і виконайте команду **Формат**  - **Формат ячеек...** (вкладка **Главная** група **Ячейки**).

4. У діалоговому вікні **Формат ячеек**, що відкрилося, вибрати вкладку **Число** та в списку **Числовые форматы** вибрати формату вмісту комірки – **Дата**, зі списку **Тип** виберіть формат відображення дати, який найбільш точно відповідає заголовному рядку таблиці. Натисніть кнопку **ОК**.



Якщо при встановленні формату у комірці з'являються символи **#####**, які сигналізують про те, що ширина комірки замала та не дозволяє відобразити число в заданому форматі, то ширину комірки потрібно збільшити.

5. Діючи аналогічно, встановіть для комірок діапазону **B3:F3** формати відображення календарної дати, що відповідають заголовному рядку таблиці.

6. Проаналізуйте отримані результати. Збережіть робочу книгу, виконавши команду **Файл – Сохранить**.



Завдання для самостійної роботи

На аркуші з ім'ям *Час доби* створити таблицю за наведеним ескізом, та дослідити можливості форматування часу доби у середовищі *MS Excel*.

	A	B	C	D	E
1	Форматування часу				
2	Поточний час	Часи, хвилини та секунди	Часи, хвилини та секунди (AM/PM)	Часи, хвилини (AM/PM)	Числовий з двома знаками після коми
3	ГГ:XX				
4					



Завдання 3

На аркуші з ім'ям *Розклад* робочої книги *Форматування.xlsx* створити таблицю з розкладом занять за наведеним ескізом. Виконати відповідне форматування. Захистити таблицю від внесення змін, за виключенням діапазону комірок **B7:S8**.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	Розклад занять																			
2																				
3	Дні тижня	Понеділок			Вівторок			Середа			Четвер			П'ятниця			Субота			Неділя
4	Дата	1 вересня			2 вересня			3 вересня			4 вересня			5 вересня			6 вересня			
5	Час	9:00	10:35	12:20	9:00	10:35	12:20	9:00	10:35	12:20	9:00	10:35	12:20	9:00	10:35	12:20	9:00	10:35	12:20	
6	Аудиторія	22	22	22																
7	Дисципліна	Фізика	ВМ	ІКТ																
8																				



Порядок виконання

1. Перейдіть на будь-який вільний аркуш робочої книги *Форматування.xlsx*. Змінити ім'я даного робочого аркуша на ім'я *Розклад*.

12. Виділити діапазон комірок **A1:T1** і виконати команду **Формат** - **Формат ячеек...** (вкладка **Главная** група **Ячейки**), у діалоговому вікні вибрати вкладку **Выравнивание**, у групі **Отображение** встановити прапорець **объединение ячеек** і натиснути кнопку **ОК**.

2. Ввести назву таблиці – *Розклад занять*.

3. Ввести дані в комірку: **A3** – *Дні тижня*; **A5** – *Дата*; **A6** – *Час*; **A7** – *Аудиторія*; **A8** – *Дисципліна*. В комірку **B3** ввести слово – *Понеділок*.

4. Виділити діапазон комірок **A3:A4** і виконати команду **Формат**  - **Формат ячеек...** – вкладка **Выравнивание**. У групі **Отображение** встановити перемикач **объединение ячеек**, у групі **Выравнивание** в списках **по горизонтали** й **по вертикали** — параметр **по центру**.

5. Аналогічним чином об'єднати діапазон **B3:D4** та встановити вирівнювання по центру.

6. Виділити діапазон комірок **B3:D4** і маркером заповнення скопіювати його в діапазон комірок **E3:S4** таким чином, щоб отримати послідовність днів тижня.



При необхідності за допомогою вікна **Списки (Файл – Параметры** вкладка **Дополнительно**, кнопка **Изменить списки...**) створити список, що складається із днів тижня.

7. В комірку **B5** ввести дату, що відповідає понеділку.

8. Об'єднати діапазон комірок **B5:D5**. За допомогою маркера заповнення заповнити датами діапазон комірок **E5:S5**.

9. В комірки **B6**, **C6** й **D6** ввести час початку першої, другої й третьої пар.

10. Виділити діапазон комірок **B6:D6** і клацнути на кнопці **Копировать** –  (**Ctrl+C**) (вкладка **Главная** група **Буфер обмена**). Потім виділити діапазон комірок **E6:S6** і клацнути на кнопці **Вставить** –  (**Ctrl+V**)

11. У відповідні комірки сьомого рядку ввести номери аудиторій, восьмого рядку - назви предметів.

12. Виділити діапазон комірок **T3:T5**. Виконати команду **Формат**  - **Формат ячеек...** – вкладка **Выравнивание**. У групі **Отображение** встановити перемикач **объединение ячеек**, у рамці **Ориентация** встановити відображення слова під кутом 45 градусів.

13. Установити напівжирний шрифт у діапазон комірок **A3:A8**. Вирівняти по центрі вміст комірок **B3:S8**.

14. Виконати оформлення таблиці. Для цього виділити всю таблицю й зі списку кнопки **Границы**  (вкладка **Главная** група **Шрифт**) вибрати варіант оформлення – **все границы**.

15. Установити необхідну ширину стовпців і висоту рядків. Для цього після виділення таблиці потрібно виконати команди **Формат**  - **Автоподбор ширины столбца** й **Формат**  - **Автоподбор высоты строки**.

16. Виділити діапазон комірок **A1:T1** і вирівняти **по центру** вміст комірок, установити шрифт – *14 pt*, курсив, напівжирний.

17. Довільно змінити кольори й тип лінії оформлення комірок по команді **Вид линии** та **Цвет линии** зі списку кнопки **Границы**  (вкладка **Главная** група **Шрифт**).

18. Довільно змінити кольори комірок по команді команду **Формат**  - **Формат ячеек...** вкладка **Вид** або за допомогою відповідної кнопки на панелі інструментів.

19. Зняти захист із діапазону комірок **B7:S8**. Для цього виділіть цей діапазон та виконайте команду команду **Формат**  - **Формат ячеек...** вкладка **Защита** – зняти прапорець **Защищаемая ячейка**.

20. Виконати команду **Формат**  - **Защитить лист**. У вікні, що з'явиться, установити прапорець **Защитить лист и содержимое защищаемых ячеек**.

21. Переконайтеся в тому, що змінити дані в таблиці можливо тільки в діапазоні комірок **B7:S8**, а в інші комірках внести зміни неможливо.

22. Здійснити форматування діапазону комірок **A15:T20** аналогічно форматуванню діапазону комірок **A3:T8**. Для цього спочатку потрібно виділити діапазон комірок **A3:T8**, потім клацнути на кнопці **Формат по образцу** –  (вкладка **Главная** група **Буфер обмена**), а потім виділити діапазон **A15:T20**. Переконайтеся в тому, що оформлення діапазонів **A3:T8** та **A15:T20** однакове.

23. Сховати стовпець **C**. Для цього необхідно виділити його, потім виконати команду **Формат**  – **Скрыть или отобразить** – **Скрыть столбцы**.

24. Відновити відображення стовпця **C**. Необхідно виділити стовпці **B** і **D** і виконати команду **Формат**  – **Скрыть или отобразить** – **Отобразить столбцы**.

25. Діючи за аналогією, сховати, а потім відновити п'ятий рядок.

26. Проаналізуйте отримані результати. Зберегти робочу книгу, виконавши команду **Файл – Сохранить**.



Завдання 4

Використовуючи умовне форматування для таблиці *Відомості про слухачів*, виділити комірки, у яких середній бал менш 6 синім кольором, від 6 до 9 – зеленим та вище 9 – червоним. При зміні значень середнього балу форматування повинно автоматично змінюватися.



Порядок виконання

1. Відкрийте робочу книгу *Відомості.xlsx* у якій на листі *Відомості про слухачів* розташована відповідна таблиця. Скопіюйте таблицю у буфер обміну та вставте її на будь-який вільний аркуш робочої книги *Форматування.xlsx*. Змінити ім'я даного робочого аркуша на ім'я *Умовне*. (У випадку відсутності аркуша додайте новий.)

2. Виділити діапазон комірок у яких знаходиться числові значення середнього балу (наприклад, **F3:F13**).

3. Виконати команду **Условное форматирование - Создать правило** (вкладка **Главная** група **Стили**). У діалоговому вікні вибрати тип правила: **Форматировать только ячейки, которые содержат**.

4. Для блоку опис правила зі списку, що випадає, вибрати функцію порівняння **меньше**, встановити числове значення – 6. Натиснути кнопку **Формат...** та вибрати колір заливки комірок – синій. Повернутися у попереднє вікно натиснувши кнопку **ОК**. Зберегти встановлене правило, натиснувши кнопку **ОК**.

5. Діючи за аналогією (повторити пункти 3 та 4) додати ще одне правило. Для блоку опис правила зі списку, що випадає, вибрати функцію порівняння **между**, встановити граничні числові значення – 6 та 9. Натиснути кнопку **Формат...** та вибрати колір заливки комірок – зелений. Повернутися у попереднє вікно, натиснувши кнопку **ОК**. Зберегти встановлене правило, натиснувши кнопку **ОК**.

6. Додати ще одне правило. Для блоку опис правила зі списку, що випадає, вибрати функцію порівняння **больше**, встановити граничне числове значення – 9. Натиснути кнопку **Формат...** та вибрати колір заливки комірок – червоний. Повернутися у попереднє вікно, натиснувши кнопку **ОК**. Закрити вікно, натиснувши кнопку **ОК**.

7. Переглянути встановлені правила, виконавши команду **Условное форматирование – Управление правилами** (вкладка **Главная** група **Стили**). Переконайтеся, що правила встановлено вірно (рис. 2.9).

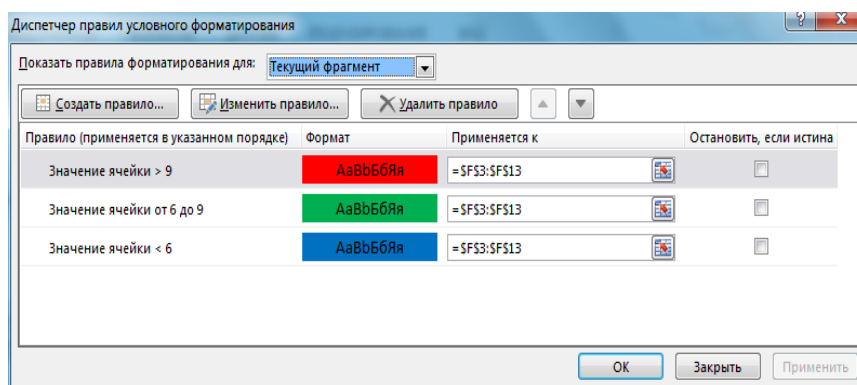


Рис. 2.9 – Вікно Диспетчер правил условного форматирования

8. Проаналізуйте отримані результати. Змінити середній бал у деяких комірках та переконайтеся, що колір заливки комірок автоматично змінюється.

9. Зберегти робочу книгу, виконавши команду **Файл – Сохранить**.



Результат роботи

Робоча книга *Форматування.xlsx*, у який присутні аркуші: *Числа*, *Дати*, *Час доби*, *Розклад* та *Умовне*, на яких розташовані відповідні таблиці.



Питання для самоконтролю

1. Що таке форматування робочого аркуша? Для чого воно потрібно?
2. Якими способами викликається вікно **Формат ячеек...**?
3. Які параметри форматування Ви знаєте?
4. Які дії можна виконувати над форматами?
5. У яких форматах можливо представити числові дані, календарну дату або час?
6. Що таке умовне форматування?
7. Як приховати стовпчики, рядки або робочий лист?
8. Як захистити комірки та робочий лист, як дозволити внесення змін в визначений діапазон комірок робочого аркуша, що захищається?