

## Тема. Розв'язування задач засобами табличного процесора. Фільтрування даних

### Після цього заняття потрібно вміти:

- Добирати і застосовувати доцільну функцію або засіб табличного процесора для розв'язання певної задачі.
- Розв'язувати задачі, що вимагають фільтрування

### Повторюємо

- Які засоби для роботи з даними є в табличному процесорі?
- Що таке сортування даних? Як виконати сортування в Google таблиці?
- Що таке фільтрування даних?
- Які режими для фільтрації даних можна задати в Google таблиці?
- Що таке умовне форматування і для яких завдань доцільно його використати?

**Умове форматування** – автоматичне надання коміркам певного формату залежно від умови.

#### Умове форматування в Google Таблицях

1. Відкрийте файл у Google Таблицях на комп'ютері.
2. Виділіть потрібні клітинки.
3. Клацніть на вкладці «Формат» у верхньому рядку меню.
4. Виберіть зі списку «Умове форматування». Праворуч відкриється панель інструментів.
5. Створіть правило розділу «Один колір».
  - а. Під рядком «Застосувати до діапазону» вкажіть динамічний діапазон клітинок, що шукаються в Google Таблиці. Відкриється діалогове вікно, в якому з'явиться діапазон і після натискання кнопки «ОК» відбудеться пошук.
  - б. У пункті «Правила форматування» розкрийте список та виберіть «Текст містить». Далі, введіть потрібне слово в полі нижче параметра «Текст містить».
  - с. У стилях форматування виберіть колір заливки клітинок з даними, які ви шукаєте.
6. Створіть правило розділу «Гرادієнт».
  - а. Один колір. У розділі «Форматування клітинок» вкажіть, при яких значеннях клітинки виділяються кольором. У розділі «Формат» встановіть відповідні параметри.
  - б. Градієнт. У розділі «Попередній перегляд» виберіть колірну гамму. Вкажіть значення для мінімальної та максимальної точки, а також для точки середини (за потреби). Щоб вибрати тип значення, натисніть стрілку вниз.
7. Натисніть кнопку «Готово».

## Розширений фільтр

Автофільтр дозволяє відбирати рядки таблиць далеко не за кожною умовою. А саме, **автофільтр не дасть результату, коли умова є складеною і справедливе будь-яке з таких тверджень:**

- частини умови, що стосуються різних параметрів, з'єднані сполучником «або»;
- значення якогось параметра мають задовольняти умові, що складається більш ніж із двох частин.

У таких випадках застосовують розширений фільтр, який дає змогу записати критерій відбору рядків у вигляді окремої таблиці. Її створюють за тими ж правилами, що і критерій у функціях для роботи з базою даних: умови, з'єднані сполучником «і», записують в одному рядку критерію, а з'єднані сполучником «або» — у різних.

**Загалом алгоритм застосування розширеного фільтра такий.**

1. У порожніх клітинках аркуша створіть критерій фільтрації.
2. Виберіть команду **Дані ► Фільтр ► Розширений фільтр**. Буде відображено вікно *Розширений фільтр*.
3. У полі **Вихідний діапазон** укажіть діапазон, де розміщується таблиця, а в полі **Діапазон умов** — діапазон критерію і клацніть кнопку **ОК**.

*Наприклад, знайти в таблиці Склад області райони, що відповідають наступним критеріям:*

*займають площу більше або рівне 1 тис. км<sup>2</sup> або мають щільність населення більше 60 тис. осіб*

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
17		Любимирський	район	1 450	37 124	25,6	0	1	46	20
18		Млинівський	район	2 205	59 411	25,4	0	2	69	30
19		Ковельський	район	1 723	43 340	25,2	0	2	91	28
20		Турійський	район	1 205	29 043	24,1	0	2	74	20
21		Шацький	район	759	18 213	24,0	0	1	30	8
22		Волинська область		20 143	1 062 195	12604,4	7,00	22	1 054	379
23										
24		Назва	Тип одиниці	площа (км <sup>2</sup> )	Населення (осіб)	Щільність (осіб/км <sup>2</sup> )	міста	сmt	села	C/p*
25				>=1000	>60000					
26										
27		Назва	Тип одиниці	площа (км <sup>2</sup> )	Населення (осіб)	Щільність (осіб/км <sup>2</sup> )	міста	сmt	села	C/p*
28		Киришівський	район	1 414	65 924	46,6	1	2	72	24
29		Камінь-Каширський	район	1 747	62 151	35,6	1	0	64	31
30		Волинська область		20 143	1 062 195	12604,4	7,00	22	1 054	379

## ? Чому не можна використати автофільтр?

Після застосування розширеного фільтра **відображатимуться** тільки ті рядки, що відповідають його критерію, а їхні номери матимуть синій колір. Щоб скасувати фільтрування, виконайте команду **Дані ► Фільтр ► Відобразити все**.

## Завдання

- Завантажте таблицю за посиланням:

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1SrScQybgBSQH9cUaAR0W9z1MF8hmn\\_uz/edit?usp=sharing&ouid=113256508230078173405&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1SrScQybgBSQH9cUaAR0W9z1MF8hmn_uz/edit?usp=sharing&ouid=113256508230078173405&rtpof=true&sd=true)

- Виконайте завдання, подані на кожному аркуші.
- Надайте вчителю посилання на готову роботу на HUMAN або на електронну пошту [nataliartemiuk.55@gmail.com](mailto:nataliartemiuk.55@gmail.com)