

Тема. Прості і розширені фільтри

Після цього заняття потрібно вміти:

- пояснювати поняття фільтрування даних, автофільтр, розширений фільтр;
- застосовувати алгоритми виконання розширеного фільтра в електронних таблицях.

Повторення

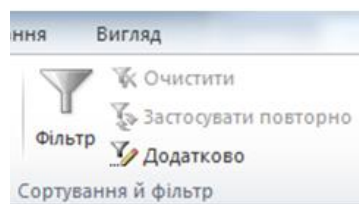
- Як виконати умовне форматування в таблиці?
- Як виконати умовне форматування за кількома умовами?
- Що таке сортування даних?
- Які способи сортування вам відомі?

Ознайомтеся з інформацією

Фільтрування даних в Excel — це відображення в таблиці тільки тих рядків, дані яких відповідають певним умовам (умовам фільтрування).

Автоматичні фільтри

Найбільш простим способом включення режиму фільтрування є на вкладці Дані натиснути кнопку **Фільтр**.

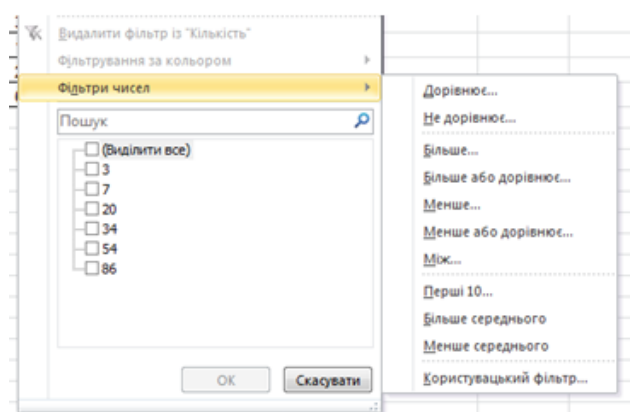


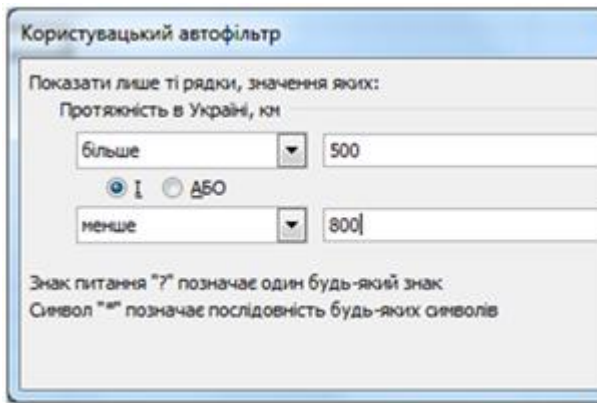
При цьому для кожного поля списку автоматично створюється набір стандартних фільтрів, доступних через списки, що розкриваються. Кнопки відкриття списків відображаються біля поля заголовка кожного стовпця.

За замовчуванням використовується варіант **Усі**, який вказує, що записи бази даних повинні відображатися без фільтрації. Якщо потрібно відобразити об'єкти, певний параметр яких має певне значення, це значення слід вибрати у списку значень.

| 3 | N | Країна | Місто |
|---|---|---------|-----------|
| 4 | 1 | Україна | Бердянськ |
| 5 | 2 | Україна | Буковель |
| 9 | 6 | Україна | Львів |

Якщо потрібно відобразити об'єкти, певний параметр яких задовольняє деякій умові, слід обрати команду **Фільтри чисел** (для параметрів рядкового типу — **Текстові фільтри**), у випадаючому меню вибрати тип умови.





Можна відмітити варіант Перші 10 і відобразити 10 найбільших (найменших) значень у списку; варіант вище середнього дозволяє відібрати значення, які перевищують середнє значення по стовпцю. Варіанти логічних умов дозволяють задати спеціальну умову фільтрації у вікні Користувачський автофільтр.

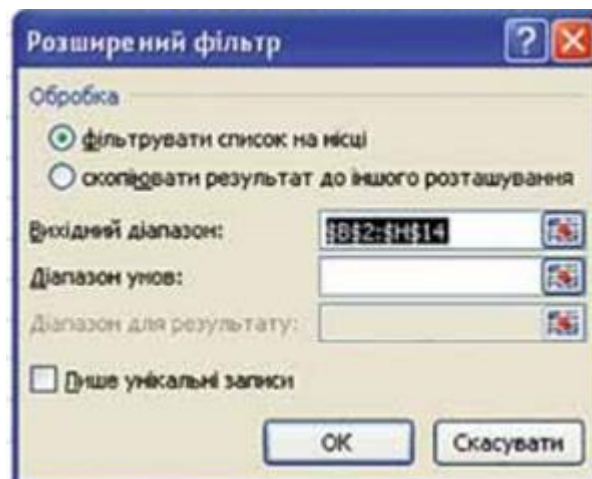
Алгоритм використання інструменту Автофільтр

1. Виділити будь—яку клітинку таблиці, що містить дані.
2. Викликати засіб **Автофільтр** одним зі способів.
3. Сформувані умови пошуку даних за допомогою вбудованих засобів. Для створення складених умов скористатися вказівкою **Користувачський фільтр**.
4. Проаналізувати відображені дані.
5. Після аналізу даних скасувати дію фільтра — використати інструмент **Очистити**.

Розширений фільтр

Фільтри можна застосовувати до кількох стовпців одночасно. При цьому кожен фільтр застосовується до рядків, які залишилися видимими після попереднього фільтрування.

Кнопка **Додатково** відкриває вікно **Розширений фільтр**, в якому можна обрати, виконати фільтрацію на місці чи витягти відфільтровані записи і помістити окремо, в інший робочий аркуш будь-якої відкритої робочої книги.



На відміну від автофільтра, який спочатку викликають, а потім формулюють умови фільтрування за допомогою вбудованих засобів, перш ніж викликати розширений фільтр, користувач має в деякому діапазоні таблиці **сформувані умови фільтрування за такими правилами:**

- Таблиця має відповідати вимогам до списків (див. «Упорядкування даних»): поля таблиці повинні мати заголовки (назви стовпців).
- Між діапазоном, у якому будуть записуватись умови, і таблицею з даними має бути хоча б один порожній рядок або один порожній стовпчик.

- Складені умови, що мають бути пов'язані логічною операцією І, мають бути записані в одному рядку. Умови, записані в різних рядках, пов'язуються логічною операцією АБО.

Алгоритм застосування Розширеного фільтру

1. Скопіювати з таблиці заголовки стовпчиків, у яких здійснюється пошук, та вставити їх до першого порожнього рядка діапазону умов відбору. Діапазон умов не обов'язково має містити назви всіх полів таблиці з даними.
2. Ввести в рядки під заголовками діапазону умов необхідні умови відбору.
3. Виділити будь-яку клітинку таблиці з даними.
4. Виконати Дані → Сортуння й фільтрація → Додатково.
5. У вікні Розширений фільтр встановити перемикач у положення Фільтрувати список на місці.
6. Ввести в полі Діапазон умов посилання на діапазон із записаними умовами відбору, що включає заголовки стовпчиків.
7. Натиснути ОК.

Перегляньте відео

- [Простий фільтр](#)
- [Розширений фільтр](#)

Завдання

1. Створити таблицю за зразком в Excel або Google таблицях:

| Прізвище | Ім'я | Алгебра | Геометрія | Інформатика | Англійська | Середній бал |
|--------------|-----------|---------|-----------|-------------|------------|--------------|
| Єрмарченко | Владислав | 5 | 7 | 8 | 9 | |
| Александрова | Анастасія | 8 | 7 | 9 | 10 | |
| Барамзін | Андрій | 4 | 6 | 7 | 8 | |
| Данищенко | Богдан | 4 | 9 | 7 | 3 | |
| Брільова | Ірина | 11 | 10 | 9 | 12 | |
| Гапоненко | Марія | 8 | 11 | 9 | 8 | |
| Мороз | Микита | 7 | 9 | 7 | 9 | |
| Павліченко | Аміна | 9 | 7 | 8 | 7 | |
| Герасимов | Денис | 8 | 8 | 2 | 6 | |
| Русаков | Олександр | 5 | 6 | 6 | 5 | |
| Гуляєв | Данило | 6 | 9 | 4 | 9 | |
| Скрипка | Анастасія | 7 | 10 | 9 | 8 | |

2. Заповнити, використовуючи автозаповнення, стовпець Середній бал.
3. Скопіювати готову таблицю на 4 нові аркуші
4. На першому аркуші впорядкувати дані відносно першого стовпця Прізвище за алфавітом.
5. На другому аркуші виконати пошук даних (фільтрування) у створеній таблиці (Автофільтр). Відобразити в таблиці лише учнів з оцінкою "8" з алгебри.
6. На третьому аркуші вказати та застосувати умову, за допомогою якої в таблиці залишаться лише учні, у яких середній бал вище 7.

7. На четвертому аркуші відобразити учнів, що мають середній рівень успішності (7-9 балів) з інформатики і високий рівень (10-12 балів) з англійської мови.
8. Виконайте завдання, показані у відео на різних аркушах за зразком та надішліть доступ до файлу вчителю на HUMAN або на електронну пошту nataliartemiuk.55@gmail.com

Як надати доступ до файлу (папки) на своєму Google диску

<https://youtu.be/0tcK90qCsBE>

Джерело

[Мій клас](#)