

# Агрегатні функції SQL. Командна Практика

**№ уроку:** 22 **Курс:** Manual QA

**Засоби навчання:** MySQL Workbench

## Огляд, мета та призначення уроку

**Вивчивши матеріал даного заняття, учень зможе:**

•

## Зміст уроку

1. Агрегатні функції SQL
  - a COUNT
  - b MAX
  - c MIN
  - d SUM
  - e AVG
2. Групування
  - a GROUP BY
  - b HAVING
3. Командна Практика

## Резюме

•

## Закріплення матеріалу

- Що таке СКБД/СУБД?
- У чому різниця між РСУБД та СУБД?
- Що таке база даних?
- Що таке уявлення?
- Скільки категорій типів даних існує у MySQL?
- Що таке DML?
- Що таке SQL?
- Які основні запити DML?
- Що таке вибірка даних?

## Самостійна діяльність учня

### Завдання 1

Виконайте вправи на сайті [W3Schools Exercises](https://www.w3schools.com/sql/exercises.asp)

По темах

- SQL Functions
- SQL Group By

## Завдання 2

*Мета:* Практика використання агрегатних функцій, таких як COUNT, MAX, MIN, SUM, AVG, на таблиці 'cars'.

*Створіть базу даних скриптом з матеріалів уроку 000\_CreateDataBase. Перевірте що дані присутні у таблицях*

1. Підрахуйте та відобразіть загальну кількість автомобілів, доступних у таблиці 'cars'.
2. Знайдіть та відобразіть максимальну швидкість серед усіх автомобілів у таблиці 'cars'.
3. Визначте та відобразіть мінімальну ціну автомобіля у таблиці 'cars'.
4. Розрахуйте загальну суму цін на автомобілі у таблиці 'cars' та відобразіть результат.
5. Знайдіть та відобразіть середню швидкість усіх автомобілів у таблиці 'cars'.

## Завдання 3

*Мета:* Практика використання клонів GROUP BY та HAVING для аналізу даних про автомобілі.

*Створіть базу даних скриптом з матеріалів уроку 000\_CreateDataBase. Перевірте що дані присутні у таблицях*

1. Згрупуйте автомобілі у таблиці 'cars' за їхньою 'mark' (брендом) та відобразіть кількість автомобілів для кожного бренду.
2. Відфільтруйте результат з попереднього завдання, щоб відобразити лише ті бренди, де кількість автомобілів перевищує 3 одиниці.
3. Згрупуйте автомобілі у таблиці 'cars' за їхньою 'speed' (швидкістю) та відобразіть середню ціну для автомобілів у кожній категорії швидкості.
4. Відфільтруйте результат з попереднього завдання, щоб відобразити лише ті категорії швидкості, де середня ціна перевищує \$30,000.
5. Згрупуйте автомобілі у таблиці 'cars' за їхньою 'mark' (брендом) та розрахуйте загальну ціну для автомобілів у кожному бренді.

## Рекомендовані ресурси