*Бізнес-задача та обґрунтування вибору датасету.*

Датасет: [Wine Quality Dataset](https://archive.ics.uci.edu/dataset/186/wine+quality)

Кількість записів: 4898 (біле вино) + 1599 (червоне).

Кількість ознак: 11 фізико-хімічних параметрів (кислотність, вміст цукру, рН, сірка, алкоголь тощо).

Цільова змінна: quality – оцінка якості вина від 0 до 10 балів.

1. Регресійна підзадача:

* Мета – передбачити числове значення якості вина.
* Вхідні змінні: alcohol, volatile acidity, citric acid, sulphates тощо.
* Вихідна змінна: quality.
* Методи: поліноміальна регресія (для виявлення нелінійних залежностей) і Elastic Net (для відбору найважливіших ознак та запобігання переобученню).
* Очікуваний результат – модель, здатна точно прогнозувати якість на основі фізико-хімічних характеристик.

1. Класифікаційна підзадача:

* Мета – класифікувати вино за рівнем якості: 3–4 – низька; 5–6 – середня; 7–8 – висока.
* Метод – логістична регресія.
* Очікуваний результат – автоматичне віднесення вина до категорії якості, що дозволить сегментувати продукцію для різних ринкових ніш.