

Основы машинного обучения

Основные задачи ML:

- **Классификация** — определение объектов к определённым классам по общим признакам
 - **Регрессия** — прогнозирование величин, функций или событий
 - **Ранжирование** — упорядочивание входного набора данных
-

Обучающая выборка

Представление объектов в виде различных векторов данных:

$$x_i = [x_1, x_2, \dots, x_n]^T = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \vdots \\ x_n \end{bmatrix}$$

Допустим, у нас дана матрица:

$$\begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}$$

Здесь n — количество признаков объекта, а m — количество самих объектов.