

Домашнее задание 1: Задача регрессии

Обучение (Часть 1)

Задание

Представьте, что у вас есть набор данных с одной независимой переменной (количество часов, затраченных на подготовку) и зависимой переменной (оценка за экзамен).

Используя метод линейной регрессии, постройте модель для предсказания оценки на основе количества часов подготовки.

Данные представлены в таблице:

Часы подготовки (X)	Оценка (Y)
1	50
2	55
3	65
4	70
5	75

Задания для студента:

- 01** Построить уравнение линейной регрессии $y = wx + by = wx + b$ на основе приведённых данных.
- 02** Найти значения коэффициента w и свободного члена b .
- 03** Используя построенное уравнение, предсказать оценку для студента, который готовился 6 часов.
- 04** Оценить точность модели, рассчитав среднеквадратичную ошибку

Критерии оценивания

K1 Правильное построение уравнения регрессии 2 балл

K2 Точность вычисления коэффициентов w и b 1 балл

K2 Корректный расчет предсказания для 6 часов 1 балл

K3 Расчёт MSE 1 балл

Максимальное количество баллов 5 баллов

Минимальное количество баллов чтобы преподаватель смог зачесть вашу работу 2 балла