

Машинное обучение в экономике

Семинар 4. Логистическая регрессия и градиентный бустинг

Задание №1

У вас имеются данные, характеризующие факт осуществления котами урчания в зависимости от объема потребленной ими за день еды (в граммах).

Урчание	Еда
1	200
1	200
1	270
0	270
1	300

На этой выборке вы обучили градиентный бустинг, где в качестве базовой модели использовалось выборочное среднее. Функция потерь была логистической (без деления на n), а градиент прогнозировался с помощью регрессионного дерева. Скорость обучения равнялась 0.08. В качестве модели рассматривается оценка условной вероятности.

1. С помощью одного шага данного градиентного бустинга спрогнозируйте, станет ли урчать кот, которого накормили 260 граммами еды.
2. Повторите предыдущий пункт используя два шага алгоритма градиентного бустинга.
3. Повторите первый пункт, заменив градиентный спуск на метод Ньютона, а также регрессионный лес на метод ближайших соседей с 3 соседями.