

Домашнее задание по машинному обучению №4

Стоимость задач указана в скобках

Дедлайн на полный балл – 12 апреля

Дедлайн на половинный балл – 19 апреля

Датасет – **blobs2.csv**

1. **(2)** Найдите точку поломки, размерность Вапника-Червоненкиса и функцию роста для классификаторов типа правило $x_i \geq a$ и $a \geq x_i \geq b$. Удостоверьтесь, что функция роста удовлетворяет неравенству $m(H) \leq \sum_{j=0}^{d_{VC}} C_N^j$.
2. **(4)** Найдите разделяющую прямую с помощью алгоритма перцептрона с карманом для датасета blobs2.csv, найдите получившуюся точность и визуализируйте результат.
3. **(4)** Добавьте полиномиальные признаки второй степени (x^2, y^2, xy) в датасет blobs2.csv, с помощью алгоритма перцептрона с карманом найдите разделяющую гиперплоскость и визуализируйте результат в виде кривой в исходном пространстве. Сделайте то же самое с полиномиальными признаками третьей и четвертой степени.