

## Домашнее задание по машинному обучению №9

Дедлайн на полный балл – **17 мая**

Дедлайн на половинный балл – **24 мая**

Датасеты (все нужно разделить train и val):

**noisysine.csv, hydrodynamics.csv**

Регрессия. Во всех задачах нужно будет визуализировать получившуюся функцию на датасете **noisysine.csv** и посчитать R-score для датасета **hydrodynamics.csv**.

1. **(3)** Реализуйте алгоритм линейной регрессии, и полиномиальной регрессии (для датасета **noisysine** – степеней от 2 до 5, для датасета **hydrodynamics** – степени 2) без регуляризации.
2. **(2)** Реализуйте алгоритм гребневой регрессии и найдите оптимальный параметр регуляризации для случаев из задачи 1.
3. **(3)** Используйте алгоритмы (например, из библиотеки sklearn) LASSO и Elastic Net регрессии и оптимизируйте параметры регуляризации для случаев из задачи 1. Сколько признаков используется в лучшей конфигурации?