

Наименование работы:

Задача восстановления регрессии и её метрики качества

Цель работы:

Ознакомиться с задачей восстановления регрессии, методами её решения и оценки на практических примерах

Задачи:

- a) В соответствии с вариантом выбрать набор данных для задачи восстановления регрессии;
- b) Обучить несколько различных моделей:
 - 1. линейная регрессия;
 - 2. ridge-регрессия (регуляризация Тихонова);
 - 3. lasso-регрессия;
- c) С помощью полученных моделей сделать прогноз для тестовых данных;
- d) Оценить прогноз каждой из обученных моделей по следующим метрикам:
 - 1. средняя абсолютная ошибка;
 - 2. средняя квадратическая ошибка;
 - 3. коэффициент детерминации;
- e) Интерпретировать результаты метрик качества;
- f) Предоставить параметры обученных моделей.

Для реализации использовать язык программирования Python 3.x и библиотеки Pandas, Numpy, Sklearn

Оформление результатов:

Результаты лабораторной работы оформляются в виде отчета в формате PDF.

Структура отчета:

- 1. Титульный лист;
- 2. Основная часть;
- 3. Заключение.

В основной части приводится описание выполнения каждой из поставленных задач в виде текста и скриншотов программного кода

В заключении приводятся практически значимые выводы по проделанной работе

Таблица 1 - наборы данных

№	Датасет	Описание
1	House Prices: Advanced Regression Techniques https://www.kaggle.com/c/house-prices-advanced-regression-techniques/data	Данные о продаваемых домах и их характеристиках. Целевой признак: цена дома
2	Sberbank Russian Housing Market https://www.kaggle.com/c/sberbank-russian-housing-market/data	Данные о недвижимости и макроэкономике России. Целевой признак: стоимость недвижимости