

Отчет по лабораторной работе №1 по курсу «Искусственный Интеллект»

Студент группы 8О-306 МАИ *Недосеков Иван*, №18 по списку

Контакты: `ivan-nedd@mail.ru`

Работа выполнена: 26 мая 2022 г.

Преподаватель: Самиров А.

Отчет сдан:

Итоговая оценка:

Подпись преподавателя:

1. Тема работы

Обработка данных

2. Цель работы

Формально говоря вам предстоит сделать следующее:

1. реализовать следующие алгоритмы машинного обучения: Linear / Logistic Regression, SVM, KNN, Naive Bayes в отдельных классах
2. Данные классы должны наследоваться от BaseEstimator и ClassifierMixin, иметь методы fit и predict
3. Вы должны организовать весь процесс предобработки, обучения и тестирования с помощью Pipeline
4. Вы должны настроить гиперпараметры моделей с помощью кросс валидации, вывести и сохранить эти гиперпараметры в файл, вместе с обученными моделями
5. Прodelать аналогично с коробочными решениями
6. Для каждой модели получить оценки метрик: Confusion Matrix, Accuracy, Recall, Precision, ROC_AUC curve
7. Проанализировать полученные результаты и сделать выводы о применимости моделей
8. Загрузить полученные гиперпараметры модели и обученные модели в формате pickle на гит вместе с jupyter notebook ваших экспериментов

3. Ход решения

Гуглил как реализуют модели и сравнивал с реализациями из коробки. Так как датасет несбалансированный, то некоторые модели давали не очень хорошие результаты.

4. Выводы

По результатам видно, что наивный байес и knn показывают неплохие результаты, но knn переобучился. Собственные модели в некоторых случаях показывают достойный результат по сравнению с моделями из коробки.