Задача №6 – Нейросети

Написать программу на Python, которая обучает нейросетевой классификатор и регрессор. Для датасетов возьмите варианты задания соответственно лабораторной работе №3 и №4.

Выбрать признаки, использующиеся при обучении, и, если необходимо, выполнить их предобработку. Разделить выборку на обучающую и тестовую. В работе необходимо исследовать работу алгоритмов обучения с разными значениями гиперпараметров и выбрать наилучшие значения последних. Поэкспериментируйте с различными параметрами нейрона scikit-learn – такими, как количество нейронов в скрытом слое, solver, скорость сходимости и.т.п.

Написать короткий отчет по работе, включив в него программу с комментариями, значения качества моделей (аналогично лабораторным работам 3 и 4). Выбрать лучшую модель, сравнить производительность с соответствующим лучшим методом ранее использованных методов машинного обучения.