

Практическое задание №5

8383 Ишанина Людмила, вариант 3, цель регрессии 6

Задание:

Необходимо в зависимости от варианта сгенерировать датасет и сохранить его в формате csv.

Построить модель, которая будет содержать в себе автокодировщик и регрессионную модель. Схематично это должно выглядеть следующим образом:



Обучить модель и разбить обученную модель на 3: Модель кодирования данных (Входные данные -> Закодированные данные), модель декодирования данных (Закодированные данные -> Декодированные данные), и регрессионную модель (Входные данные -> Результат регрессии).

В качестве результата представить исходный код, сгенерированные данные в формате csv, кодированные и декодированные данные в формате csv, результат регрессии в формате csv (что должно быть и что выдает модель), и сами 3 модели в формате h5.

Реализация:

Была реализована и обучена модель, которая содержит в себе один вход (набор параметров) и два выхода (результат регрессии и декодера).

Затем модель была разбита на 3: модель кодирования данных, модель декодирования данных и регрессионная модель.

Далее была реализована функция `writing_to_file`, которая записывает сгенерированные данные и результаты работ моделей в файлы в формате csv.

Модели сохраняются в формате h5.

Примеры работы программы содержатся в файлах .csv:

Результат работы декодера – `decoder.csv`

Результат работы регрессии – `regression.csv`

Результат работы энкодера – `encoder.csv`