Реализация модели RNN

В данной работе необходимо реализовать модель глубокой рекуррентной нейронной сети, используя набор данных продаж в супермаркете по наименованию.

Подключаем модули и задаем название файла с данными

|  |
| --- |
| **import** pandas **as** pd  **import** numpy **as** np  **import** matplotlib.pyplot **as** plt  **from** sklearn.preprocessing **import** LabelEncoder, StandardScaler  **from** sklearn.model\_selection **import** train\_test\_split  **from** keras.models **import** Sequential  **from** keras.layers **import** SimpleRNN, Dense, Flatten  **from** keras.optimizers **import** RMSprop  **from** keras **import** Input  **from** sklearn.metrics **import** mean\_absolute\_error  fname **=** 'data/bigmart.csv' |

Выводим верхние строчки таблицы и распределение данных

Данные здесь содержат записи о продаже в супермаркете по наименованию продукта.

1. Item\_Identifier: ID продукта
2. Item\_Weight: Вес продукта
3. Item\_Fat\_Content: Содержание жиров (Low Far - низкие жиры, Regular - обычный)
4. Item\_Visibility: Процент от общей площади магазина, выделенный под данный продукт
5. Item\_Type: Категория, к которой принадлежит продукт
6. Item\_MRP: Макисмальная розничная цена
7. Outlet\_Identifier: ID магазина
8. Outlet\_Establishment\_Year: Год открытия магазина
9. Outlet\_Size: Размер магазина по его площади
10. Outlet\_Location\_Type: Тип города, в котором находится магазин
11. Outlet\_Type: Тип магазина (Овощной, супермаркет)
12. Item\_Outlet\_Sales: Продажи данного продукта в данном магазине

|  |
| --- |
| *#Загрузка и очистка данных*  df **=** pd**.**read\_csv('data/bigmart.csv', sep**=**',', decimal**=**'.', encoding**=**'utf-8')  df **=** df**.**dropna()  df**.**head() |