**Домашнее задание №2**

**Второе домашнее задание охватывает материал лекций с 8 по 10.**

В ходе этого домашнего задания рассматривается задача классификации и регрессии по временным рядам на основе классических методов и рекуррентных нейросетевых моделей.

**Этапы задания:**

1. Выберите набор данных, содержащий временные ряды (последовательности данных) для решения какой-либо актуальной задачи регрессии или классификации\*.
2. Построить модель логистической регрессии (или любого бинарного классификатора), предсказывающую победу команды. Использовать результаты этой модели в качестве baseline.
3. Улучшить качество предсказания, используя нейросетевые модели, в том числе на основе RNN. Проверку качества определения победителя (классификации) осуществлять с использованием метрик Accuracy, Precision, Recall, а также AUC.
4. Дополнительно нужно проверить эффективность прогнозирования временного ряда при решении задачи задачи регрессии. Проверку качества прогнозирования можно осуществлять с помощью RMSE и MAE.
5. Подготовить краткий отчет с описанием ходом решения.

**Крайний срок сдачи задания:**

**24 ноября 2021**

**\* Пример возможной задачи и датасета:**

Вам предстоит предсказывать победу команды в игре Dota 2. Используются данные соревнования **“Dota 2: Win Probability Prediction”**:

<https://yadi.sk/d/KdLenmwIHFOIJA>

(<https://www.kaggle.com/c/dota-2-win-probability-prediction/overview>)

Обучающий набор состоит из матчей, для которых известны все игровые события (например, убийства, покупка предметов и т. д.), а также результат матча. Даны только первые 5 минут каждого матча, и нужно предсказать вероятность победы.

Подробное описание данных можно найти здесь:

<https://nbviewer.jupyter.org/urls/dl.dropbox.com/s/t9r1whrwyply0zx/final-statement.ipynb>