

1. Какие методы увеличения данных представленных изображениями Вы знаете?

Поворот, отражение изображения, масштабирование, добавление шумов в изображение, метод генерации изображений Generative adversarial network, добавление рамки в изображение и другие.

2. Для чего используется LearningRateScheduler?

LearningRateScheduler – это Callback в Keras, который позволяет в начале каждой эпохи обучения задавать обновленное значение learningrate в функции schedule и применять его к оптимизатору. То есть данный Callback используется для изменения шага обучения любым образом на каждой эпохе.

3. Что такое метод ранней остановки?

Метод ранней остановки – это метод, который останавливает обучение, если после какого-то количества эпох ошибка перестала уменьшаться. Таким образом можно предотвратить переобучение.

4. Чем обоснован выбор именно таких моделей?

Такие модели были предложены нам в лабораторной работе. Также рекуррентные нейронные сети показывают хорошую точность при анализе тональности текстов, и сверточные нейронные сети с добавлением полносвязных слоев хорошо изучают пространственную структуру во входных данных. Ансамблирование данных моделей было выбрано как наиболее оптимальное, ансамбль показывал даже чуть более хорошую точность, чем модели по отдельности.