

1. Какие методы увеличения данных Вы знаете?

Если речь идет о текстовых данных, то:

- а) Замена определенного процента слов в предложениях на их синонимы.
- б) Вставка в случайные места в предложении случайных слов-синонимов для случайно выбранных слов из предложения.
- в) Выбрать случайную пару двух слов и поменять их местами в предложении.
- г) Удалить каждое слово в предложении с некоторой вероятностью.

Если речь идет об обработке изображений, то можно перевернуть, отразить или повернуть изображение, добавить шумы в изображение.

2. Для чего используется `ReduceLROnPlateau`?

Данный callback позволяет уменьшить скорость обучения, если отслеживаемая метрика не улучшается. Если при обучении шаг слишком большой и мы перескакиваем точку минимума, то с помощью данного callback'а через некоторое число шагов после неудач скорость обучения уменьшится, благодаря чему не будет пропущен минимум при оптимизации.

3. На основании чего выбраны именно 3 такие модели?

Для обработки текстовых данных зачастую используют рекуррентные сети, потому была выбрана оптимальная модель такой сети. Многослойные перцептрон давал результаты хуже, потому он не вошел в набор. Сверточная сеть давала результаты даже лучше, чем рекуррентная сеть, потому было решено её включить в набор. Было решено использовать сверточную рекуррентную сеть, чтобы полученная сеть выявляла другие закономерности. Такая сеть тоже дала хороший результат, потому и была включена в набор.