

1. Распараллеливание по данным
2. Распараллеливание модели
3. Синхронный и асинхронный SGD
4. Виды функции активации
5. Виды функции ошибки
6. Проблема «затухающего градиента»?
7. Обучение глубоких НС: стохастический градиентный спуск с моментом, момент Нестерова
8. Обучение глубоких НС: Adagrad, RMSProp, Adadelta
9. Обучение глубоких НС: Adam, Adamax
10. Обучение глубоких НС: Batch normalization
11. Обучение глубоких НС: регуляризация L1, L2, max-norm
12. Обучение глубоких НС: dropout
13. Типы сверточных слоев
14. Анализ эффективности НС, подходы для ее повышения
15. Алгоритмы прореживания
16. Виды квантизации
17. Алгоритмы дистилляции
18. Методы настройки гиперпараметров НС
19. Кросс-валидация
20. Перебор значений гиперпараметров.
21. Архитектура сети VGG
22. Архитектура сети GoogLeNet
23. Архитектура сети ResNet
24. Архитектура модуля «Squeeze and Excitation»
25. Идея построения семейства сетей EfficientNet
26. Одностадийные и двухстадийные детекторы объектов на изображениях
27. Структура нейросетевого детектора объектов на изображениях.
28. Алгоритм Back-propagation through time
29. Структура LSTM нейрона.
30. Трансформер. Структура энкодера.
31. Трансформер. Структура декодера