1. Матрицы
2. Операции над матрицами
3. Тензоры
4. Представление данных в виде тензоров
5. Библиотека numpy
6. Основной функционал numpy
7. Матричные операции в numpy
8. Смена размерности
9. Операция вытягивания в вектор
10. Классификация
11. Искусственные нейронные сети
12. Функционал библиотеки tensorflow
13. Построение моделей нейронных сетей в tensorflow
14. Датасеты в tensorflow
15. Контроль обучения в tensorflow
16. Обучение моделей в tensorflow
17. Настройка весов в tensorflow
18. Оптимизаторы в tensorflow
19. Представление данных в tensorflow
20. Модели для классификации в tensorflow
21. Модели для регрессии в tensorflow
22. Функция метрики качества в tensorflow
23. Свреточные слои в tensorflow
24. Операция свертки
25. Операция пулинга
26. Каскад сверток
27. Функциональный API tensorflow
28. Построение моделей с использованием функционального API
29. Заморозка слоев во время обучения
30. Дообучение моделей
31. Тонкая настройка параметров нейронных сетей
32. Представление текста в виде тензоров
33. Прямое кодирование слов и символов
34. N-граммы
35. Векторное представление слов
36. Нейронные сети для векторного представления слов
37. Разреженные матрицы
38. TF-IDF
39. Стоп слова
40. Нормализация представления текста
41. Классификация
42. Искусственные нейронные сети
43. Модель ИНС в виде матричного произведения
44. Алгоритм обратного распространения ошибки
45. Настройка весов
46. Размерность входа, выхода
47. Обучение нейронных сетей
48. Разбиение данных для обучения
49. Контроль обучения
50. Классификация рукописных цифр
51. Представление изображения в виде тензоров
52. Нормализация изображения
53. Качество работы нейронной сети
54. Рекуррентные слои
55. Организация памяти в слоях
56. Слой GRU
57. Слой Simple RNN
58. Слой LSTM
59. Построение моделей с рекуррентными слоями
60. Задачи, решаемые рекуррентными нейронными сетями
61. Рекуррентное прореживание
62. Борьба с переобучением
63. Модели генерации текста и символов
64. Температура для генерации текста
65. Модели BERT для генерации текста
66. Трансфер лернинг
67. Дообучения моделей для генерации текста
68. Контроль обучения для генерации текста
69. Функция потерь для обучения модели для генерации текста
70. Задачи обработки естественного языка
71. Определение тональности текстов
72. Реферирование текстов
73. Машинный перевод
74. Поисковые запросы
75. Классификация документов
76. Автокодировщики
77. Операция свертки
78. Операция пулинга
79. Тепловые карты активации слоев
80. Генерирование изображений
81. Функция потерь для автокодировщиков
82. Скрытое пространство
83. Обучение автокодировщиков
84. Контроль обучения автокодировщиков
85. Автокодировщики
86. Операция свертки
87. Операция пулинга
88. Тепловые карты активации слоев
89. Генерирование изображений
90. Функция потерь для автокодировщиков
91. Скрытое пространство
92. Обучение автокодировщиков
93. Контроль обучения автокодировщиков
94. Генеративно-состязательные сети
95. Обучение генеративно-состязательных сетей
96. Функции потерь для обучения генеративно-состязательных сетей
97. Перенос стиля изображения.
98. Матрица. Матричное умножение.
99. Операции над матрицами.
100. Поэлементные операции над матрицами.
101. Линейное пространство.
102. Базис линейного пространства.
103. Тензор.
104. Свертка тензора.
105. Транспонирование тензора.
106. Массивы. Операции над массивами.
107. Множества. Операции над множествами.
108. Списки. Операции над списками.
109. Словари. Операции над словарями.
110. Генераторы.
111. Итераторы.
112. Строки. Операции над строками.
113. Срезы.
114. Токенизация текста.
115. Бесконечные значения в Python.
116. Файлы и ввод-вывод.
117. Функции.
118. Классы и объекты.
119. Исключения.