

Нейронные сети для анализа текстов

Нейросети для анализа текстов

Задачи анализа текстов

Классификация текста

Определение эмоциональной окраски текста

Извлечение сущностей из текста

Реферирование/аннотирование

Генерация текста

Автоматический перевод

Чат-боты

Что будем изучать

Архитектуры нейросетей для обработки текстов

- Рекуррентные нейронные сети (простые, GRU, LSTM)
- Одномерные сверточные нейронные сети
- Сети с вниманием (attention)
- Перенос обучения для анализа текстов

Методы представления текста для обработки нейронной сетью

Задачи анализа текста

- Классификация текста
- Определение эмоциональной окраски
- Автоматическая генерация текста

Как будем изучать

Практико-ориентированный подход

- Рассмотрение работы нейросетей на практических примерах
- Реализация нейросетей на основе готовых библиотек

Библиотеки нейросетей

- TensorFlow
- Keras

Платформа Google Colaboratory

- Установлены библиотеки машинного обучения
- GPU Nvidia Tesla T4 (2560 ядер CUDA, 8.1 TFlops, 16 ГБ памяти)

Ограничения

- Только английский язык

Предварительные требования

Что нужно знать перед началом курса

- Основы Python, библиотеки Keras и TensorFlow
- Модель нейрона и нейронных сетей
- Методы обучения нейронных сетей
- Оценка качества обучения нейронных сетей

Рекомендованный предварительный курс

- Программирование нейросетей на Python

Рекомендованные книги

- François Chollet. Deep Learning with Python.
(<https://www.manning.com/books/deep-learning-with-python>)
- Aurélien Géron. Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow.