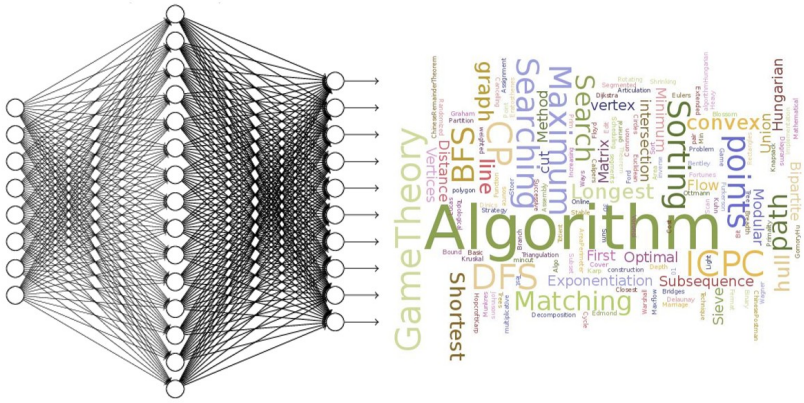
21
ноября
вторник

Коллоквиум факультета компьютерных наук НИУ ВШЭ



Антон Осокин

НИУ ВШЭ

Как создавать нейросети на основе классических вычислительных алгоритмов?

За последние несколько лет технологии глубинного обучения позволили получить выдающиеся практические результаты в таких прикладных областях как компьютерное зрение и обработка естественного языка. Для создания моделей для практических задач чаще всего используют блоки (слои) из небольшого списка стандартных операций (полно-связные, свёрточные, рекуррентные слои). Ограниченность такого набора является одним из препятствий для переноса технологий на новые задачи. С другой стороны, для многих задач уже накоплено большое количество алгоритмов и практик, позволяющих получать хорошие результаты. Возможно ли строить глубинные модели не с чистого листа, а на основе уже существующих не-нейросетевых решений? В рамках этого доклада мы рассмотрим несколько способов построения нейросетей (или слоев нейросетей) на основе существующих алгоритмов из компьютерных наук. Будут затронуты прямое разворачивание алгоритмов в слои нейросетей, использование комбинаторной оптимизации для выбора активаций сети, дифференцирование результатов алгоритмов по входам. Мы посмотрим, как применять эти подходы на примере задач предсказания со структурированным выходом (structured-output prediction) и на их применения в задачах компьютерного зрения.

21 ноября, 18:10 – 19:30
Кочновский проезд, 3, ауд. 205

Заказать пропуск на проход в здание можно на computerscience@hse.ru