

Этот текст является переводом официальной версии пресс-релиза с английского языка и приведен исключительно для вашего удобства. В случае каких-либо несоответствий оригинальная версия на английском языке имеет приоритетное значение.

Mitsubishi Electric разработала первый в мире алгоритм автоматизированного проектирования структур глубинного обучения

Он поможет быстро и легко разрабатывать недорогие системы искусственного интеллекта

ТОКИО, 7 октября 2016 г. Корпорация Mitsubishi Electric (ТОКИО: 6503) сегодня объявила об окончании разработки первого в мире алгоритма автоматизированного проектирования структур глубинного обучения, который позволит создавать системы искусственного интеллекта (далее – ИИ) без значительных финансовых и временных затрат и привлечения узких специалистов. Алгоритм способен адаптироваться к различным операционным средам и устройствам.

Mitsubishi Electric представит свою новую разработку на Международной конференции по нейронной обработке информации (International Conference on Neural Information Processing, ICONIP 2016), которая пройдет с 16 по 21 октября 2016 г. в Киотском университете, и опубликует сведения о данной системе в журнале Lecture Notes in Computer Science.



Алгоритм адаптируется к целям каждой конкретной системы и автоматически, без вмешательства специалистов в предметной области, разрабатывает структуры глубинного обучения. Это достигается за счет использования данных обучения и высокоуровневых логических выводов для каждой операционной среды. Ожидается, что разработка Mitsubishi Electric позволит поддерживать эффективные конфигурации сетей и уменьшить количество проб и ошибок в процессе проектирования.

Сейчас системы ИИ разрабатываются вручную, что занимает от нескольких дней до нескольких недель. В свою очередь, применение нового алгоритма позволит сократить время разработки до нескольких минут или часов и снизить сопутствующие затраты за счет возможности автономной работы без привлечения специалистов по глубинному обучению (далее – ГО).

Возможность адаптации конструкции к особенностям операционной среды – одна из обязательных характеристик эффективной системы ИИ. Однако невероятная сложность процесса делала саму мысль о разработке автоматизированного

алгоритма глубинного обучения невозможной. Новый автоматизированный алгоритм Mitsubishi Electric автоматически проектирует структуры и начальные параметры ГО, извлекая основную информацию из данных обучения без дублирования. Обычно подобная операция требует привлечения экспертов и высокоуровневых логических выводов для конкретной операционной среды. Данная идея основана на алгоритме обработки изображений «неокогнитрон», отражающем строение зрительной системы.

Новая система позволит применять ИИ для различных направлений бизнеса – например, для высокоуровневой обработки информации. В 2015 году рынок систем ИИ оценивался в 3,6 трлн йен (около 35 миллиардов долларов США). По данным Ernst & Young Institute Co., Ltd годовой рост рынка составляет в среднем 30 процентов.