



Contribution ID: 279

Type: **Poster presentations**

Optimisation of TensorFlow applications on the workstation Intel® Xeon® Platinum

Monday, September 10, 2018 4:00 PM (1 hour)

Платформа TensorFlow является одним из наиболее развитых наборов программных продуктов с открытым кодом для задач машинного обучения. С другой стороны, рабочие станции на базе процессоров Intel® Xeon® Platinum представляются перспективным аппаратным решением для задач машинного обучения. Их отличительная черта состоит в комбинации из трех важных элементов. Во-первых, это большое число тяжелых ядер в одном CPU, более двух десятков. В нашем случае, это 26 ядер в каждом из двух процессоров 8164, плюс hyper-threading. Во-вторых, это наличие двух устройств AVX-512 (Advanced Vector Extension 512), которые дают возможность работы с 512-битными регистрами. Теоретически это позволяет ускорить вычисления на 32-битными числами в 16 раз. В третьих, это очень большой размер памяти, на одной материнской плате 1.5 TB высокоскоростной памяти DDR4, которая поддерживается большим кэшем второго уровня. Такое устройство одновременно предоставляет большую скорость вычислений и работу с данными большого объема в оперативной памяти. В перспективе, это позволяет проводить анализ сложных проблем с большим объемом данных. Мы обсуждаем результаты тестирования некоторых приложений с использованием платформы TensorFlow фирмы Google и библиотеки Intel® Math Kernel Libraries (Intel® MKL).

Primary author: Mrs SHIKOTA, Svetlana (Science Center in Chernogolovka)

Co-authors: Dr RUSSKOV, Alexander (Science Center in Chernogolovka); Prof. SHCHUR, Lev (Professor, Higher School of Economics)

Presenter: Mrs SHIKOTA, Svetlana (Science Center in Chernogolovka)

Session Classification: Poster Session