

Задание 3

Программу, оптимизированную для Xeon Phi и распараллеленную с помощью MPI+OpenMP (задание 2), распараллелить в режиме offload. Данные, обрабатываемые на ускорителях, должны быть скопированы туда один раз. Вычисления на ускорителях запускать в асинхронном режиме. По возможности использовать асинхронную передачу данных между основной памятью и памятью ускорителей.

1. Определить оптимальные доли работ и число потоков для каждого из вычислителей внутри одного узла: ускоритель 0, ускоритель 1, хост-процессоры.
2. Определить время, ускорение и эффективность распараллеливания в сильном и слабом смысле в зависимости от числа используемых узлов кластера. Сравнить результаты в режиме offload, в симметричном режиме и при использовании только хост-процессоров.

По результатам проделанной работы сделать выводы.