

Требуется создать программу с использованием языка программирования С или С++ и API OpenMP, которая обеспечила бы тривиальное перемножение двух квадратных матриц в последовательном и параллельном режимах. После создания такой программы создать улучшенную версию программы, для которой необходимо обеспечить оптимизацию с учётом особенностей работы кеш-памяти. Обеспечить проверку корректной работы программы. Построить график зависимости времени работы тривиальной и оптимизированных версий от размера матрицы и провести измерение ускорения оптимизированной версии для одного из размеров матрицы. Сравнить с теоретическими значениями.

Вес задачи 0.2 балла при простой оптимизации (транспонированием одной из матриц) и до 0.5 баллов при более сложных и эффективных методах оптимизации по кеш-памяти.