Домашнее задание №4

Студента 2 курса группы БПИ194

Магомедова Саида

Вариант №10

Описание задачи: Найти все возможные тройки компланарных векторов. Входные данные: множество не равных между собой векторов (x, y, z), где x, y, z – числа. Оптимальное количество потоков выбрать самостоятельно.

Примечание: использовать OpenMP

В данной задаче была использована **итеративная** модель организации многопоточного приложения.

С использованием многопоточности реализованы все циклы for, а также вычисление смешанного произведения векторов

Таким образом, первый поток ищет все компланарные тройки векторов, с первым вектором под номерами 1,5,9….. Второй поток – 2,6,10… Третий – 3,7,11… Четвертый – 4,8,12…

За каждую найденную тройку увеличивается счетчик компланарных троек

Пояснение: алгоритм, путем перебора, ищет все такие тройки векторов, смешанное произведение которых равно 0 (критерий компланарности)

К заданию приложены 3 тестовых файла, результаты их работы находятся в папке output

Также реализован подсчет времени в мс с помощью ctime

Использованные источники:

[www.softcraft.ru/edu/comparch/practice/thread/03-openmp/critical/main.cpp](http://www.softcraft.ru/edu/comparch/practice/thread/03-openmp/critical/main.cpp)

[openmp.pdf (nsu.ru)](http://ccfit.nsu.ru/arom/data/openmp.pdf)