

## Лабораторная работа 2. Умножение матрицы на вектор (DGEMV)

### Задание

- Распараллелить на OpenMP последовательную функцию DGEMV.
- Определить предельные размеры матрицы и вектора (параметры  $m$ ,  $n$ ), которые можно перемножать на узле кластера.
- Оценить ускорение параллельной программы при числе потоков: 2, 4, 6, 8 и  $n = m = 15000, 20000, 25000$  (построить график зависимости коэффициента  $S$  ускорения параллельной программы от числа  $P$  потоков).

### Защита работы

1. Продемонстрировать код программы и графики.
2. Описать суть распараллеливания алгоритма умножения матрицы на вектор -- как каждый поток, зная свой номер определяет, что он вычисляет.
3. Охарактеризовать эффективность созданной параллельной программы.