

Задание 6

OpenMP. Перемножение матриц

Написать программу перемножения двух квадратных матриц, используя OpenMP. Исследуйте производительность различных модификаций алгоритма (разный порядок циклов), в зависимости от количества используемых нитей для матриц размером не менее 800x800. Правильность выполнения перемножения проверить на матрицах размером 5x5.

Вычислить эффективность по формуле t_1/t и вывести на экран, где t_1 - время перемножения только на одном потоке, t - время перемножения на n потоках (количество потоков взять от 1 до 10).

Программа должна выводить: количество потоков, время перемножения, эффективность

Передачу размера матриц сделать через параметр `argv[]`.

С помощью функция `atoi` преобразуйте значение `argv` в целое значение типа `int`. Для использования функции необходимо подключить библиотеку `<cstdlib>`.

Пример:

```
int N = atoi(argv[1]);
```

Компиляцию программы делать с ключом **-fopenmp**

Пример компиляции:

Для Си:

```
gcc -o 6.o 6.c -fopenmp
```

Для C++:

```
g++ -o 6.o 6.cpp -fopenmp
```

Пример запуска:

```
./6.o размер_матриц
```