

# Отчёт:

## Анализ времени выполнения параллельного алгоритма эратосфена(MPI)

Работу выполнил: Лю Цинлун 323

Тест проводился на polus

Диапазон : [1,10000000]

Количество простых чисел : 5761455

| Число процессов | 1        | 2        | 4        | 6        | 8        | 10       | 12       | 14       | 16       |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Total time(s)   | 2.531471 | 2.886220 | 2.890772 | 2.935698 | 2.962860 | 2.992045 | 3.002769 | 3.062205 | 3.132068 |
| Max time(s)     | 2.531471 | 1.443190 | 0.722782 | 0.489326 | 0.370385 | 0.299210 | 0.250256 | 0.218755 | 0.195798 |

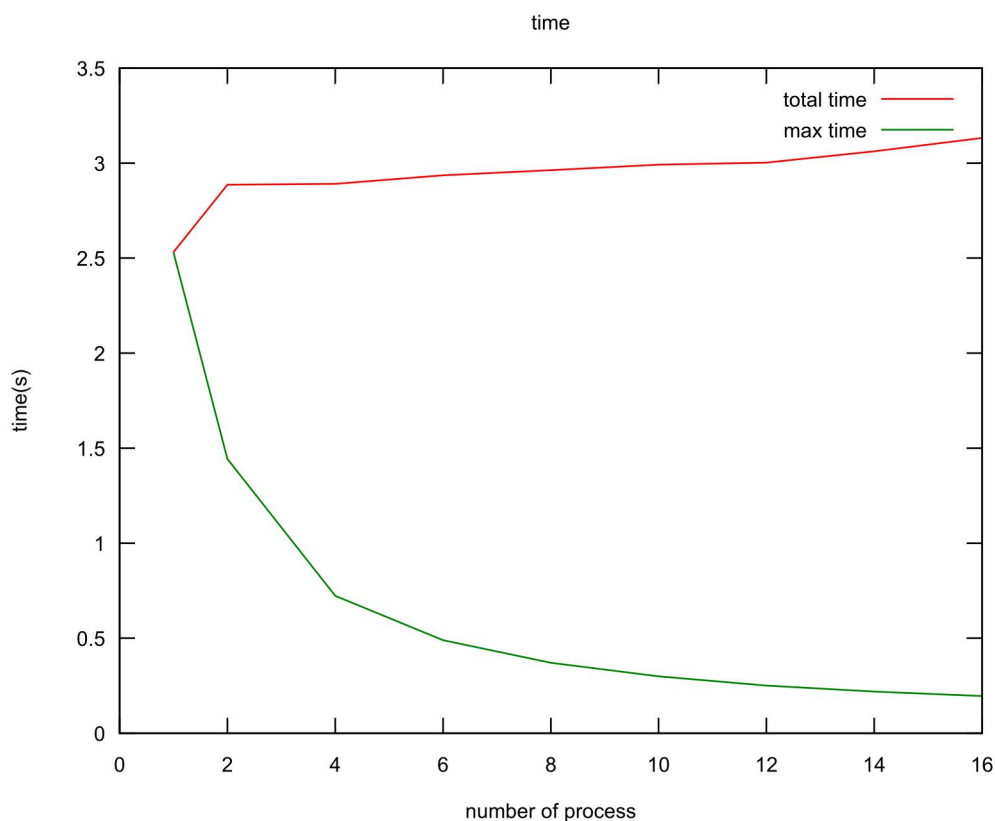


График 1:  
Зависимость времени выполнения от количества процессов

Заключение :

При повышении количества процессов не появился ускорение, а наоборот.

Но максимальное время выполнения сильно снизилось до 8 процесса.