

Нарзуллозода Сахижони Зафар

БПИ 194

Задание 4

Вариант 14

Определить множество индексов i , для которых $A[i]$ и $B[i]$ не имеют общих делителей (единицу в роли делителя не рассматривать). Входные данные: массивы целых положительных чисел A и B , произвольной длины ≥ 1000 . Количество потоков является входным параметром.

В OpenMP используются технологии неявного распараллеливания, и для передачи инструкций компилятору можно использовать прагмы, явные функции и переменные среды.

Я использовал `parallel for` для параллельной обработки цикла `for` в своём решении, т.к значение `ans[i]` зависит только от `X[i]` и `Y[i]`.

```
#pragma omp parallel for
for (i = 0; i < SIZE; i++) {
    int a = X[i];
    int b = Y[i];
    while (a != b) {
        if (a > b) {
            long tmp = a;
            a = b;
            b = tmp;
        }
        b = b - a;
    }
    ans[i] = (b == 1);
}
```

Использованная литература:

<https://www.ibm.com/developerworks/ru/library/au-aix-openmp-framework/>