에라토스테네스의 체

Description

두 자연수 N, M에 대하여, N보다 크거나 같고 M보다 작거나 같은 소수의 개수를 출력하시오.

단, 1 <= N <= M <= 10,000,000

힌트: 10,000,000 보다 작거나 같은 소수를 에라토스테네스의 체를 이용하여 모두 구한 뒤에 문제를 풀면 시간 초과에 걸리지 않는다.

아래와 같은 코드는 서버에서 구현되어 있다.

find_primes() 함수를 구현하여 제출하시오.

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
#define MAX 10000000
int sieve[MAX + 1];
/st Fill the global variable sieve with 0 or 1.
   The value of sieve[i] should be 1 if i is prime,
   and 0 if i is not prime.
*/
void find_primes();
int main()
    int N, M;
    scanf("%d %d", &N, &M);
    find_primes();
    int cnt = 0;
    for (int i = N; i <= M; i++)
        if (sieve[i]) cnt++;
    printf("%d", cnt);
```

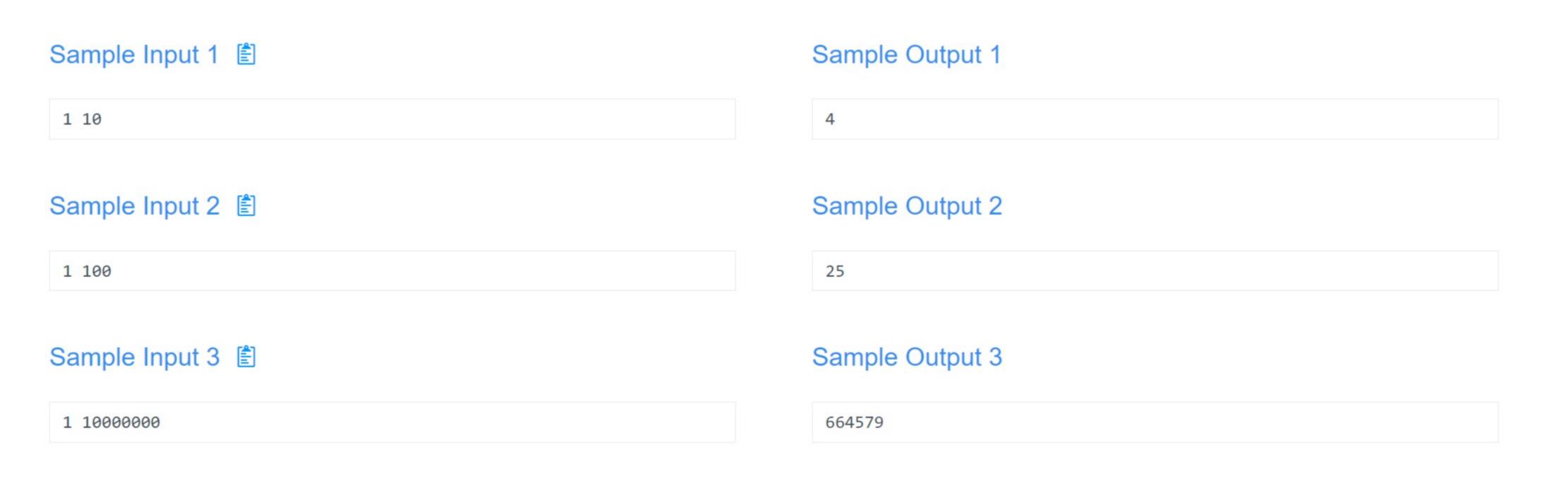
Input

첫 번째 줄에 양의 정수 N, M이 주어진다.

1 <= N <= M <= 10,000,000

Output

첫 번째 줄에 N보다 크거나 같고, M보다 작거나 같은 소수의 개수를 출력한다.



```
Language: C
                                                                                                                                Theme:
                                G
                                                                                                                                         Solarized Light
 1 void find_primes()
 2 ▼ {
        // 초기화
         for (int i = 2; i <= MAX; i++)
 5 ▼
             sieve[i] = 1;
         sieve[0] = 0;
 9
10
         sieve[1] = 0; // 0하고 1은 소수가 아니므로 처리해줘야지
11
         for (int i = 2; i <= sqrt(MAX); i++)</pre>
12
13 ▼
14
            if (sieve[i] == 1)
15 ▼
16
                for (int j = i * i; j <= MAX; j += i)</pre>
17 ▼
                    sieve[j] = 0;
18
19
20
21
22 }
```