유클리드 알고리즘

Description

유클리드 알고리즘은 두 개의 정수로부터 최대공약수를 구하는 재귀 알고리즘이다.

두 개의 양의 정수 N, M에 대하여, 최대공약수 gcd(N, M)은 다음과 같이 재귀적으로 정의할 수 있다.

gcd(N, M) = N, if M=0,

gcd(N, M) = gcd(M, N % M), if M > 0.

따라서, 두 개의 양의 정수 N, M의 최소공배수 lcm(N, M)은 다음과 같이 정의할 수 있다.

lcm(N, M) = N * M / gcd(N, M)

위의 정의를 이용하여, 주어진 두 개의 양의 정수 N, M의 최대공약수와 최소공배수를 출력하시오.

단, 1 <= N, M <= 10,000

```
#include <stdio.h>

int gcd(int n, int m);
int lcm(int n, int m);

int main()
{
    int N, M;
    scanf("%d %d", &N, &M);
    printf("%d\n", gcd(N, M));
    printf("%d\n", lcm(N, M));
}
```

Input

첫 번째 줄에 두 개의 양의 정수 N, M이 공백으로 구분하여 주어진다.

Output

Language: C

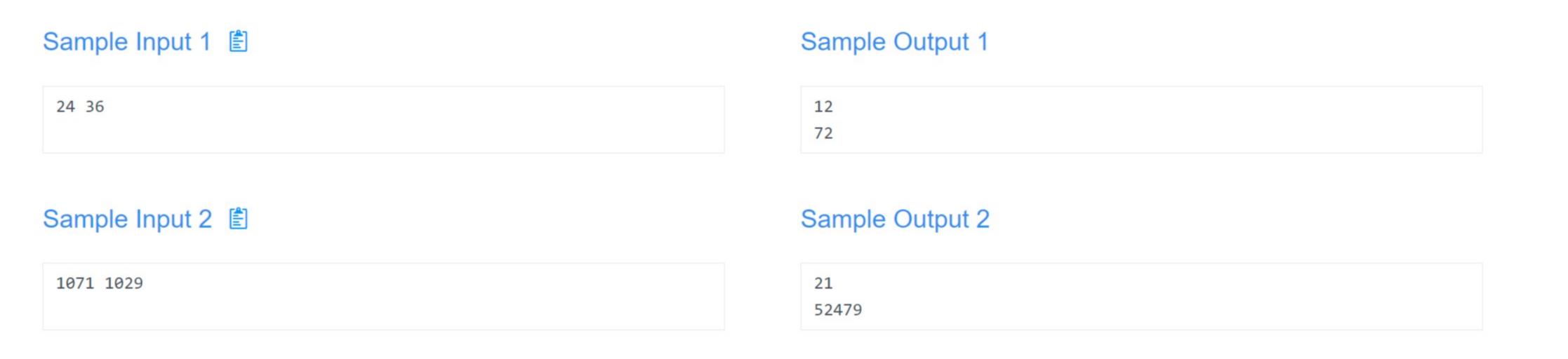
You have solved the problem

Contest has ended

첫 번째 줄에 두 수의 최대공약수 gcd(N, M)을 출력한다.

두 번째 줄에 두 수의 최소공배수 lcm(N, M)을 출력한다.

G



```
int gcd(int n, int m)
 2 ▼ {
        int org_n = n;
        int org_m = m;
        if (m == 0)
 6 ▼
            return n;
        else
10 ▼
11
            return gcd(org_m, org_n % org_m);
12
13 }
14
15 int lcm(int n, int m)
16 ▼ {
        int multi = gcd(n, m);
17
        int new_a = (n / multi) * m;
18
19
        return new_a;
20 }
```

Theme:

Solarized Light

Submit