پاسخ تمرین ۲ :

الگوریتم اقلیدسی برای یافتن ب.م.م دو عدد به شرح زیر است :

gcd (a,b) = gcd(b,r) = gcd(r,r’) = …

که در هر مرحله r = a mod b یعنی r باقی مانده ی تقسیم a بر b است.این روند تا زمانی ادامه خواخد داشت که باقی مانده صفر شود.پیاده سازی آن در زبان سی پلاس پلاس بدین گونه است :

*#include <iostream>*

*using* *namespace* std;

*int* gcd(*int* a, *int* b)

{

*if*(b == 0)

{

*return* a;

}

*else*

{

*return* gcd(b, a % b);

}

}

*int* main()

{

*int* a,b;

cout << "Input first number: ";

cin >> a;

cout << "Input second number: ";

cin >> b;

cout << "Greatest common divisior (GCD) is " << gcd(a,b) << endl;

*return* 0;

}