

Ud. debe completar y terminar de codificar el esqueleto del programa en C++ que se encuentra en la segunda página.

<https://www.omegaup.com/arena/problem/MCDsUnitarios/>

El Máximo Común Divisor entre dos números enteros  $A$  y  $B$  positivos, es el número más grande que divide a ambos sin dejar residuo.

En este problema, Ud. debe completar el esqueleto de programa C++ que se encuentra más adelante, para lo cual deberá codificar:

- la función recursiva **MaxComunDiv( )** que recibe dos números enteros  $A$  y  $B$  ( $0 \leq A, B \leq 10000$ ) y retorna el máximo común divisor entre ambos. **Esta función debe codificarse de manera recursiva.**
  - si  $A=0$  el máximo común divisor es  $B$
  - en otro caso el máximo común divisor es el máximo común divisor entre  $B\%A$  y  $A$ .
- la función **main( )** que debe:
  - leer como dato de entrada un valor entero  $N$  ( $1 < N < 4000$ ) y luego informar el valor correspondiente de la función **MCDsUnitarios( N )** según el formato de los ejemplos.
- la función **MCDsUnitarios( )** que recibe un número entero  $N$  ( $1 < N < 4000$ ) y retorna la cantidad de pares de números  $(x,y)$  en  $[2..N]$  que:
  - $x < y$ .
  - tienen 1 como Máximo Común Divisor entre los dos.

## Ejemplos

Entrada	Salida	Aclaración
5	MCDs1 = 5	// todos los pares $(x,y)$ son <b>(2,3)</b> , $(2,4)$ , <b>(2,5)</b> , <b>(3,4)</b> , <b>(3,5)</b> y <b>(4,5)</b>
2	MCDs1 = 0	
7	MCDs1 = 11	
15	MCDs1 = 57	

### Esqueleto del programa:

```
#include <iostream>
using namespace std;

...MaxComunDiv(...) {
...
}

...MCDsUnitarios(...) {
...
}

int main(int argc, char *argv[]) {
    int N;

    cin >> N;

    cout << "MCDs1 = " << MCDsUnitarios(N) << endl;

    return 0;
}
```