

Maratón de Programación - 2014 - Semifinal

CATEGORÍA Grado 10

30/10/2014

Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid



**Reglas de la competencia**

**Restricciones:**

1. Los equipos participantes no pueden utilizar ningún tipo de material digital para la realización de los ejercicios.
2. Ninguno de los miembros del equipo puede hablar con los competidores de los otros equipos participantes.
3. Los equipos no pueden utilizar a internet (Navegar) en ningún momento.
4. Cada uno de los integrantes del equipo debe apagar sus equipos móviles (Celulares, Palm’s, portátiles u otros similares).
5. Los miembros de equipo solo pueden usar el computador asignado un lápiz o lapicero y hojas en blanco.

**Método de trabajo:**

1. A cada equipo se le asignará de manera aleatoria uno de los computadores.
2. Los participantes recibirán instrucciones precisas de la forma de trabajo y las reglas del concurso.
3. Cada uno de los equipos tiene aproximadamente 4 horas para completar la prueba.
4. Los ejercicios pueden ser resueltos en diferente orden.
5. Cada ejercicio tiene igual puntuación.
6. Los equipos se clasificarán por tiempo, es decir se suman los tiempos desde el inicio de la prueba hasta la solución de cada ejercicio y se organizan los tiempos de menor a mayor.
7. Si alguno de los equipos termina correctamente (y en el menor tiempo) la solución de todos los ejercicios antes de las 4 horas planeadas se convierte inmediatamente en el ganador.

Los jurados y docentes tienen plena libertad de sancionar con la descalificación cualquier conducta irregular en el desarrollo de la prueba.



 **ÉXITOS!!!**

**RETO DE CALENTAMIENTO**

**UNA TAREA SENCILLA**

**Nombre del archivo fuente:** TareaSencilla.C, TareaSencilla.CPP ó TareaSencilla.Java

Dado un entero positivo n, encontrar otro entero o y un entero no negativo p tal que *n*=*o*2*p*.

ejemplo

Para n = 24 🡺 o = 3 y p = 3.

Tarea

Escriba un programa que para cada conjunto de datos:

* Lee un entero positivo n,
* calcula el entero o y el entero no negativo p tal que *n*=*o*2*p*
* escribe el resultado.

**Datos de entrada** (entrada estándar):

La primera línea de la entrada contiene un número entero positivo d, que indica el número de datos, 1 ≤ d ≤ 10

Las líneas siguientes son los conjuntos de datos. Cada conjunto de datos se compone de exactamente una línea que contiene exactamente un número entero n, 1 ≤ n ≤ 106.

**Datos de salida** (salida estándar):

La salida consiste en exactamente d líneas, una línea para cada conjunto de datos.

* Línea i, 1 ≤ i ≤ d, corresponde a la entrada i-ésima y debe contener dos números enteros o y p separados por un espacio único de tal manera que *n*=*o*2*p*

**Ejemplo de entrada**

2

24

32

**Ejemplo de salida**

3 3 1 5