

# Ejercicio de prácticas de EDA del 2014.03.04

## Primer uso del sistema de concursos

### OBJETIVO

Definir e implementar una clase C++ para uno de los TADs visto en clase; adquirir familiaridad con el sistema de concursos que se usará en futuras prácticas.

### ENTREGA

Entra en <http://bantu.fdi.ucm.es/domjudge/team> con tu nombre de grupo y contraseña (solicítalos al profesor al comienzo de la clase, y guárdalos bien para evitar retrasos futuros) Sube un único .cpp como solución al problema (el .cpp debe compilar por sí mismo, sin #includes a excepción de <iostream>) al sistema, y una vez que funcione, pásate por el puesto del profesor para asegurarte de que tu solución es válida.

### 1. Enunciado

Tu empresa se dedica a enviar y recibir mensajes vía botella-en-el-mar: ponen el mensaje en una botella, cierran la botella con un buen tapón, la echan al río más cercano, y esperan que la corriente y las mareas la lleven a su destinatario, que debe vivir en la costa, pasear regularmente por la playa, y tener mucha, mucha suerte. Como encargado del Departamento de Calidad, te han pedido que escribas una aplicación que permita comprobar cuánto tiempo están tardando en llegar las botellas a su destino.

### 2. La entrada

La entrada se leerá por entrada estándar (`cin`), y consistirá en parejas de fechas, en formato día-mes-año (separados por espacios). Todas las fechas serán días válidos entre el 1 de enero de 1900 y el 31 de diciembre de 2999. La última línea de entrada será "0 0 0", que no es una fecha válida y no debes procesar.

### 3. La salida

La salida será, para cada pareja de fechas, el número de días transcurridos entre la primera (el día en que la botella se envió) y la segunda (el día en el que el destinatario se quejó de que le había llegado muy tarde).

### 4. Entrada de ejemplo

```
3 3 2014
4 3 2014
1 1 2014
1 1 2015
1 1 1900
31 12 2999
0 0 0
```

## 5. Salida de ejemplo

1 dia.  
365 dias.  
401767 dias.

## 6. Indicaciones adicionales

Respetar los formatos de entrada y salida al pie de la letra. No es lo mismo escribir “100 dias.” que escribir “100 dias” – el ‘.’ del final haría que el comprobador automático marque la respuesta como inválida. Lo mismo pasa con los plurales: 1 dia, 2 dias, 0 dias.

**El profesor verificará manualmente todas las respuestas para ver si contienen o no una clase Fecha con un constructor público y una operación de resta de fechas. Cualquier implementación que no incluya esta clase y estas operaciones será marcada inválida, aunque funcione.**

Como recordatorio, la regla para saber si un año es o no bisiesto (si febrero tiene 29 ó 28 días) es:

```
bool esBisiesto(int anyo) {  
    return (anyo%4)==0 && ( ! ((anyo%100)==0) || (anyo%400)==0);  
}
```