

## A correr que es muy saludable ... !!!

*Contribución de Laura Rivero*

### Descripción del problema

Una entidad deportiva ha organizado una carrera multitudinaria en el marco de los festejos por el Bicentenario.

Los organizadores piensan clasificar a los competidores según su categoría y sexo: Las categorías se asignan según rangos de edades y su cantidad puede variar de una competencia a otra, a criterio de quienes la organizan. Los sexos son naturalmente dos: masculino y femenino. Al inscribirse los corredores informan su edad y reciben un número que deben llevar abrochado en la remera. Los números de corredor se asignan correlativamente.

A medida que los competidores van arribando uno detrás de otro a la meta, los fiscales de la competencia registran el número del corredor.

Se te pide que escribas un programa **carrera.cpp**, **carrera.c** o **carrera.pas** que determine los ganadores de oro, plata y bronce para cada categoría y sexo, para establecer los integrantes de los podios.

### Datos de entrada

Se recibe un archivo **carrera.in** con el siguiente formato:

- Una línea que indica: la cantidad **A** ( $1 \leq A \leq 1.000.000$ ) de competidores inscriptos, **cf** y **cm** ( $1 \leq cf, cm \leq 60$ ) la cantidad de categorías por sexo respectivamente, y **L** ( $0 \leq L \leq A$ ) la cantidad de corredores que arribaron a la meta, todos separados por blanco.

- **cf** líneas con los rangos **F<sub>n</sub>**, **F<sub>x</sub>** de edades de cada categoría femenina ( $10 \leq F_n \leq F_x \leq 80$ ) y **cm** líneas con los rangos de edades de cada categoría masculina **M<sub>n</sub>**, **M<sub>x</sub>** ( $10 \leq M_n \leq M_x \leq 80$ ). Las categorías se dan en orden creciente; los rangos obviamente son disjuntos y sus cotas están separadas por blanco.

- **A** líneas con los pares **E**, **X** correspondientes a la edad ( $10 \leq E \leq 80$ ) y sexo (**M / F**) de los corredores inscriptos, en orden de inscripción (números correlativos, comenzando desde 1), separados por blanco.
- **L** líneas con los números de los corredores arribados a la meta, por orden de llegada.

### Datos de salida

Se debe generar un archivo **carrera.out** conteniendo

- **cf+cm** líneas, conteniendo cada una el número de categoría y los 3 números de los corredores que merecieron oro, plata y bronce, separados por blanco.

Se deben listar ordenados por número de categoría, primero las **cf** correspondientes a las damas y luego las **cm** de los caballeros. Si en alguna categoría llegaron menos de 3 participantes, los premios correspondientes se declaran desierto y se debe colocar un 0(cero) como número de corredor.

### Puntuación

Una respuesta correcta para recibirá 100 puntos.

(Ver ejemplo en hoja 2)

**Ejemplo**

Si la entrada **carrera.in** fuera:

```
10 3 1 8
10 35
36 36
37 60
20 70
13 F
41 M
18 F
56 F
70 M
38 F
48 M
20 M
48 M
57 F
3
8
1
4
5
10
9
2
```

La salida **carrera.out** debería ser:

```
1 3 1 0
2 0 0 0
3 4 10 0
1 8 5 9
```