

## Trasladando el zoo

*Contribución de Laura Rivero*

### Descripción del problema

Un zoo debe ser trasladado a un nuevo predio. Dado que el personal no tiene experiencia en traslados, decide que es más seguro enviarlos de a parejas en distintos vehículos.

El director del zoo organiza dos grupos de empleados, y solicita a cada grupo que arme una fila con los animales del mismo sexo. Con esa única indicación, los empleados formaron una fila de hembras y otra de machos ... pero sin ningún orden!!

Cada especie de animal está identificada por un código  $c$ , y tiene un grado  $t$  de tolerancia a otras especies ( $0 \leq t \leq 10$ ). Parejas 'desparejas' con diferencia de tolerancias  $\geq 4$  se destruyen entre si y animales de la misma especie no se atacan. Puede ocurrir que una fila sea más extensa que la otra.

Se desea saber cuantas parejas de animales de la misma especie se formaron de casualidad, cuantos pares de animales se perdieron por agresivos y cual fue el largo de la mayor secuencia de pares de animales sobrevivientes.

Para ayudar a disponer los animales en la nueva reserva, se te pide que escribas un programa `zoo.cpp`, `zoo.c` o `zoo.pas` que, dada la descripción de las filas de animales permita responder las inquietudes del director.

### Datos de entrada

Se recibe un archivo `zoo.in` del directorio actual con los siguientes datos:

- Primera línea: La cantidad  $E$  de especies de animales ( $1 \leq E \leq 200$ ), y la cantidad de animales de cada fila  $M$  ( $1 \leq M \leq 10.000$ ) y  $H$  ( $1 \leq H \leq 10.000$ ) separadas por blanco.
- $E$  líneas conteniendo un código  $c$  y su grado  $t$ , separados por blanco. Están ordenadas por  $c$ .
- $M$  líneas con los  $c$  de los ejemplares masculinos ( $1 \leq c \leq 10.000$ ).
- $H$  líneas correspondientes a los  $c$  de los ejemplares hembra ( $1 \leq c \leq 10.000$ ).

### Datos de salida

El programa debe generar el archivo `zoo.out`, en el directorio actual con:

- Una línea conteniendo la cantidad de parejas correctamente armadas, la cantidad de parejas perdidas por agresividad y el tamaño de la mayor subsecuencia de pares de animales supervivientes, separados por blanco.

### Puntuación

Una solución correcta recibirá **100** puntos.

### Ejemplo

Si `zoo.in` fuese:

```

9 9 7
1 6
2 4
3 5
5 10
10 9
12 6
15 6
28 2
123 10
3
1
123
10
2
1
28
5
2
1
12
123
3
2
15
123

```

El archivo `zoo.out` sería:

```

2 2 3

```