

Hackathon'16

ESI CR - UCLM

7/Noviembre/2016

Problema Mariano's (3 puntos)

Este problema está patrocinado por la Cafetería de la Escuela Superior de Informática de Ciudad Real y tiene un premio especial al primer equipo que resuelva el problema

En la Cafetería de la Escuela Superior de Informática de Ciudad Real, más conocida como Mariano's, se celebra un cumpleaños, para lo que Mariano ha unido varias mesas. Mariano coloca a los asistentes en una mesa rectangular, situando al “cumpleañero” en uno de los extremos.

A modo de esquema y para 6 invitados, la disposición de las sillas sería:

```
  2 3
1 XXX 4
  6 5
```

Es decir, el “cumpleañero” siempre se sienta en la posición de presidencia de la mesa (posición 1) y enfrente suya siempre habrá otra persona sentada. Como la mesa es rectangular (Las Xs del esquema), las demás personas estarán sentadas en los laterales.

Dada una lista de asistentes (tal y cómo se muestra a continuación), se pretende encontrar la forma de sentar a los invitados, siguiendo las siguientes pautas:

- Un número par de invitados (incluyendo al “cumpleañero”)
- Mismo número de hombres que mujeres
- No pueden sentarse juntos 2 personas del mismo género
- El primer hombre y la primera mujer de la lista quieren sentarse juntos
- El último hombre y la última mujer de la lista no quieren sentarse juntos.

Para una lista de invitados:

6

Cumpleaño:

Mujer

Maria

Hombres:

Abel

Blas

Yago

Mujeres:

Magdalena

Enriqueta

Una posible salida sería:

Maria

Yago

Magdalena

Abel

Enriqueta

Blas

Se pide: Implementar el algoritmo capaz de llevar a cabo la colocación de los invitados del cumpleaños con la información del archivo *07.in*, de forma que como resultado se obtenga un *fichero 07.out* que cumpla con las condiciones del problema.