

## Queens League Fantasy

Queens League Fantasy es un juego en el que nos asignan un presupuesto y tenemos que elegir a las jugadoras que creamos que van a hacer un buen partido en la próxima jornada para obtener el máximo de puntos. Cada jugadora tiene una cláusula y nos reporta un beneficio en función de la puntuación que haya obtenido durante la jornada. Gerard Frutero está harto de perder todas las semanas cuando juega al Fantasy de la Queens League, y para ello ha contratado al Maestro Joío, que es capaz de predecir la puntuación que obtendrán las jugadoras la jornada siguiente.



Con esta información, Gerard necesita elegir al conjunto de jugadoras que le proporciona el máximo beneficio sin superar el presupuesto. Debemos tener en cuenta que no podemos pagar parcialmente la cláusula de una jugadora, por lo que, si no nos queda presupuesto para un último fichaje, ese dinero se perderá. Además, Gerard quiere saber cuántas posibles combinaciones de jugadoras gastando el máximo de presupuesto existen.

### Entrada

La primera línea contiene dos enteros  $N, M$  que indican el número de jugadoras y el presupuesto total del que disponemos para fichar.

Las siguientes  $N$  líneas contienen una cadena  $P$  que representa el nombre de la jugadora y dos enteros  $S$  y  $C$  que indican la puntuación que obtendrán y su cláusula.

### Salida

En la primera línea se imprimirán, separados por un espacio en blanco, la puntuación del mejor equipo encontrado y el número de posibles equipos explorados.

Las siguientes líneas contendrán el nombre de cada jugadora y su cláusula, separados por un espacio en blanco (una jugadora por línea). Las jugadoras se mostrarán por orden alfabético.

**Ejemplo de entrada**

5 705  
PetraBrush 117 255  
MaggieRautenberg 266 251  
SandraLytell 12 372  
CynthiaVogt 272 163  
LaverneCarroll 392 430

**Ejemplo de salida**

664 7  
CynthiaVogt 163  
LaverneCarroll 430

**Límites**

- $5 \leq N \leq 20$