



150. Concurso de Programación
Facultad de Ingeniería
Universidad ORT Uruguay

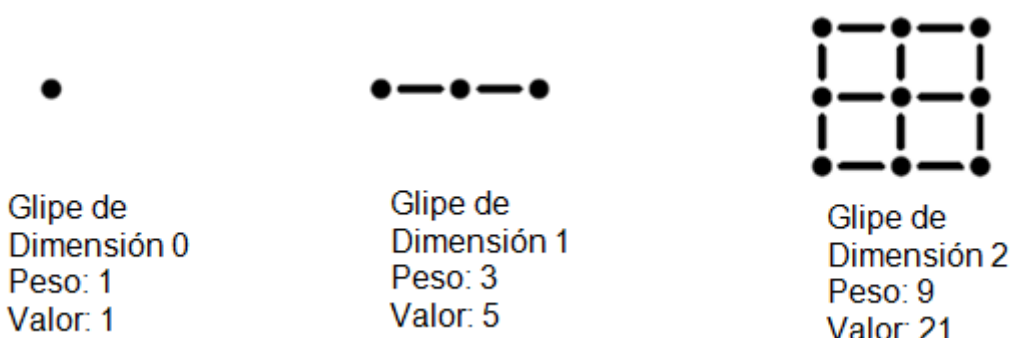
Setiembre 2015

EJERCICIO 4 – GLIPES

En un libro de ciencia ficción, el personaje principal tiene que resolver el problema de maximizar el valor de las mercaderías de la nave espacial de carga. La nave transporta “glipes”, que son elementos muy valiosos que tienen la forma de mallas (grillas) de D-dimensiones, con 3 cápsulas en cada dimensión ≥ 1 .

Cada “glipe” se forma por cápsulas esféricas del mismo peso en forma de malla. El peso del “glipe” está determinado por el número de cápsulas. La conexión entre las cápsulas es a través de finos cables, de peso descartable. El valor de cada “glipe” es el número de cápsulas más el número de conexiones.

Ejemplos:



La nave tiene una capacidad K de carga máxima y se trata de maximizar el valor total de la carga sin excederse de la capacidad. La tarea es determinar cuántos “glipes” de cada dimensión deberían ser cargados para maximizar el valor total. Se asume disponibilidad ilimitada de todos los “glipes”.

Archivo de Entrada:

Cada caso consiste en una única línea con un valor entero positivo K ($0 < K < 10.000.000$) que representa la capacidad máxima.

La última línea contiene un 0 e indica el fin de la entrada. Esta línea no debe ser procesada.

Ejemplo de entrada

```
1
100
175
9841
0
```

Archivo de Salida:

Por cada caso, imprimir una línea que indique “Caso x:” siendo x el número de caso, empezando desde 1. Luego se incluye una secuencia de enteros no negativos (separados por un espacio) $X_m X_{m-1} \dots X_1 X_0$, donde $X_m > 0$ y X_i ($0 \leq i \leq m$) es el número de glipes de la dimensión i que se deben incluir para maximizar el valor total.

Ejemplo de salida

```
Caso 1: 1
Caso 2: 1 0 2 0 1
Caso 3: 2 0 1 1 1
Caso 4: 1 1 1 1 1 1 1 1 1
```

