

Tema 1

Un supermercado realiza una encuesta para determinar la preferencia de marcas de cervezas con el fin de optimizar la compra de estos productos y orientar la estrategia de promoción de los mismos.

Se tiene un archivo por cada encuestado la siguiente información:  
CodMarca, CodGusto

Ejemplo:

CodMarca	CodGusto
Patagonia	2
Pilsen	4
Corona	4
Sol	5
Heineken	2
Polar	1
Brahma	2
Stella Artois	1
Amstel	3
Budweiser	1
...	
99	0

Donde :  
CodGusto tiene la codificación de los gustos posibles ( del 1 al 5 ) de mayor a menor de acuerdo al gusto

La empresa desea elaborar un cuadro comparativo (ver ejemplo) de las preferencias de los consumidores.  
Desea saber cual es la marca mas gustada y la menos gustada

Cuadro comparativo							
Marca	GUSTO					Totales x marca	%
	1	2	3	4	5		
Patagonia	1	0	0	0	0	1	10
Pilsen	2	1	1	0	0	4	40
Corona	0	2	0	2	1	5	50
Sol	0	0	0	0	0	0	0
Heineken	0	0	0	0	0	0	0
Polar	0	0	0	0	0	0	0
Brahma	0	0	0	0	0	0	0
Stella Artois	0	0	0	0	0	0	0
Amstel	0	0	0	0	0	0	0
Budweiser	0	0	0	0	0	0	0
Totales x gusto	3	3	1	2	1	10	100
%	30	30	10	20	10	100	

- Observaciones:
- El archivo donde esta contenida la información termina cuando CodMarca = 99
  - El archivo se encuentra en cualquier orden.

Tema 2

Leer una matriz cuadrada de tamaño N donde cada elemento puede contener 0 o 1.  
Ejemplo:

1	0	0	1	1	1	0
1	0	0	1	1	0	0
0	1	0	1	1	1	1
0	1	0	1	1	0	0
1	0	1	0	1	0	1
1	0	0	1	0	1	0
0	1	1	0	1	1	0

Imprimir la fila y columna donde empieza y termina la secuencia más larga de 1 consecutivos paralelos a la diagonal principal.  
Para el ejemplo dado debe imprimir:  
Secuencia más larga: 4 elementos  
Empieza en: (4, 2)  
Termina en: (7, 5)  
Si hay más de una secuencia con igual longitud, considerar la última.  
El programa debe leer al inicio el valor de N, siendo N >= 2.