
Modelo de Examen Integrador - Modalidad 1

Duración: 2 horas

Problema 1

Una matriz es considerada Simoniana si tiene 5 filas y 5 columnas y si la suma de todos los elementos de alguna de sus filas es igual a alguno de los elementos individuales de la matriz.

Por ejemplo, la siguiente matriz es Simoniana porque la suma de todos los elementos de una fila es igual a uno de los elementos individuales. En este caso, la suma de la fila 4 y del tercer elemento de la fila 2 ambos son 18.

```
{  
  { 1 , 2 , 3, 4, 5 },      → Suma 15  
  { 5, 4, 18, 10, 11},    → Suma 48  
  { 1, 1, 1, 1, 1},       → Suma 5  
  { 9, 8, 4, 2, -5},      → Suma 18  
  { 10, 10, 10, 10, 10}   → Suma 50  
}
```

Hacer una función llamada `EsMatrizSimoniana` que reciba una matriz de 5 x 5 y devuelva `true` si la matriz es Simoniana o `false` si no lo es.

Problema 2

El festival musical Larapalooza se realizó este año en el mes de Junio y desea registrar la información de todos los artistas que participaron. Por cada artista y día registra:

- Número de día (1 a 3)
- Número de artista (100 a 130)
- Género musical del artista (1 a 25)
- Cantidad de minutos de show (entero)
- Cantidad de canciones a tocar (entero)

Aclaraciones

- Un mismo artista puede tocar en varios días.

El fin de los datos se indica con un número de día igual a 0. Los datos no están agrupados ni ordenados.

Calcular e informar:

- A) El género musical del artista que más minutos tocó el día 3.
NOTA: Si hay más de un artista que registró la mayor cantidad de minutos en el día 3, listar el género del primero encontrado.
- B) La cantidad de artistas que hayan participado en los tres días del recital.
- C) Los números de artistas que hayan tocado más de 15 temas en el recital (teniendo en cuenta todos los días en los que hayan participado).

Puntajes

Ejercicio	Puntos
1	30
2A	20
2B	30
2C	20