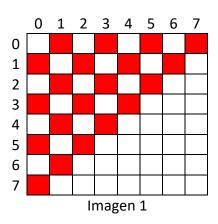
RETO 2 – SEMANA 4 – FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN – Misión TIC 2022 UdeA

Variante 1:

Dada una matriz A de números enteros con tamaño $n \times n$, sean $0 \le i \le n-1$ la i-ésima fila de la matriz A y $0 \le j \le n-1$ la j-ésima columna de la matriz A, considere las casillas que cumplen con las siguientes dos especificaciones:

- i + j es impar (El resultado de la suma del índice de la fila con el índice de la columna es un número impar, o también se puede ver como las casillas intercaladas como se ve en la imagen 1).
- Las casillas que están por encima de la diagonal secundaria (incluida la diagonal secundaria).

Para una matriz de tamaño 8×8 las casillas descritas son las que están sombreadas de color rojo:



Tareas: Determine

- El valor mínimo ubicado en las casillas descritas anteriormente.
- La posición o las posiciones donde se encuentra el valor mínimo determinado.

Formato de entrada:

• Matriz de numpy A de tamaño $n \times n$

Restricciones:

- A es una matriz de números enteros
- $n \in \mathbb{N}$ (Es un número natural)

Formato de salida:

La función solucion(A) debe hacer los siguientes retornos en ese mismo orden:

- 1. Valor mínimo (Número entero o flotante)
- 2. Lista de Python con la posición o posiciones donde se encuentra el valor mínimo, cada posición DEBE guardarse en una tupla.

Ejemplo de entrada:

```
np.array([[89, 5, 23, 72],
[51, 5, 81, 62],
[27, 26, 88, 33],
[5, 78, 11, 11]])
```

Ejemplo de salida:

```
5
[(0, 1), (3, 0)]
```

Explicación:

La matriz dada, la podemos ver así:

```
[[89, 5, 23, 72],
[51, 5, 81, 62],
[27, 26, 88, 33],
[5, 78, 11, 11]])
```

O de la siguiente manera:

```
0 1 2 3
0 89 5 23 72
1 51 5 81 62
2 27 26 88 33
3 5 78 11 11
```

El valor mínimo que se encuentra en las casillas rojas es el número 5, y se encuentra en las posiciones (0,1) y (3,0), como la posición (1,1) **NO** cumple con que 1+1 es impar, no se toma en cuenta.