
Cuadrados Mágicos

Y47697_es

Escribir una función `cuadrado_magico(m)` tal que dada una matriz `m` cuadrada de dimensión $n \times n$, retorne `True` si la matriz `m` es un cuadrado mágico o `False` si no lo es.

Diremos que una matriz `m` de dimensión $n \times n$ es un cuadrado mágico si sus elementos son los números $1, 2, \dots, n^2$, y todas las filas, todas las columnas y las dos diagonales suman lo mismo.

Por ejemplo, la matriz (Python) 3×3 `[[6, 1, 8], [7, 5, 3], [2, 9, 4]]` es un cuadrado mágico, cuya suma es 15.

Entrada

La función tiene una matriz `m` de dimensión $n \times n$ como parámetro.

Observaciones

Considerar la posibilidad de utilizar la función solución del problema P27498 (*Transposed matrix*) como función auxiliar en este problema. Recordar que, en caso de que decida utilizarla, debe añadirla al archivo que envíe como solución.

Puede utilizar la función `sum(lst, 0)` para sumar los elementos de la lista `lst`.

No puede utilizar el módulo `numpy`, ni ningún otro módulo.

Una vez definida la función, al probarla en el REPL de Python debería salir lo mismo que puede observar más abajo.

Información del problema

Autor : Jordi Delgado (basat en el problema P99555 de Salvador Roura)

Generación : 2024-12-27 11:51:37

© Jutge.org, 2006–2024.

<https://jutge.org>