**Problema Suma – Soluție**

**Soluția 1 Complexitate O(n2)**

Încă de la citire se calculează sumele elementelor pe linie, cololoană și diagonale.

* Suma elementelor pe linie se calculează în vectorul b (în componenta b[i] se memorează suma elementelor de pe linia i).
* Suma elementelor pe coloana j se calculează în vectorul c (în componenta c[j] se memorează suma elementelor de pe coloana j).
* Suma elementelor de pe diagonalele paralele cu diagonala principală se memorează în vectorii x și y astfel:

Sumele elementelor diagonalelor de deasupra diagonalei principale se pun în vectorul x iar celelalte – în vectorul y.

* Suma elementelor de pe diagonalele paralele cu diagonala secundară se memorează în vectorii u și v astfel:

Sumele elementelor diagonalelor de deasupra diagonalei secundare se pun în vectorul u iar celelalte – în vectorul v.

În continuare se calculează elementele matricei s care conține sumele pentru toate pozițiile din matricea a.

În final se determiăa valoarea maximă din matricea s și prima poziție corespunzatoare valorii maxime.

**Soluția 2 Complexitate O(n3)**

Pentru fiecare element a[i][j] se calculează suma corespunzatoare, făcând în mod explicit deplasarea în cele 8 direcții.