**Descriere soluţie problema – robot**

*Prof. Cristina Iordaiche*

*Liceul Teoretic „Grigore Moisil” Timişoara*

O soluţie posibilă de complexitate **O(N2)**

Folosim programaredinamica şi memorăm în **DP[i][j]** numărul modalităţilor de programare ale robotului astfel încât braţul drept să ajungă pe raftul **i** dacă el se află pe poziţia **j**

**DP[i][j] = DP[i][j+1] + DP[i-1][j-1]**

**D -** se deplasează cu un raft

**S –** se deplaseazăcu un raft şi **D** se apropie, robotul terminând cu success demonstraţia, la distanţă de un raft (**i-1**).

O îmbunătăţire a acestei soluţii poate fi adusă prin utilizarea doar a ultimelor două linii ale matricei, observând din relaţia de recurenţă că numărul operaţiilor efectuate este **N\*(N-K).**

Soluţia poate fi astfel implementată prin utilizarea unei matrice cu **2** linii şi **N** coloane.