**Călătorie** - descrierea soluţiei

*Prof. Marius Nicoli, C.N. “FraţiiBuzeşti”, Craiova*

**Varianta 1, 50 puncte**

Putem calcula o matrice D[i][j][k] = numărul de trasee care ajung în punctul i, j şi sunt k paşi făcuţi după ultima intersecţie cu diagonala. Valoarea curentă se calculează în timp constant. Complexitatea în timp este de ordinul X\*X\*K.

**Varianta 2, 100 puncte**

Observăm că numărul de trasee între două intersecţii consecutive cu diagonala este un număr Catalan. Se precalculează mai întâi aceste valori până la 50. Determinăm apoi, D[i] = numărul de posibilităţi pentru a ajunge în punctul i,i. Pentru aceasta se iterează înapoi K paşi(cu un indice j) şi se actualizează D[i] folosind D[j] şi numerele precalculate. Ordinul de complexitate în timp este K\*K (de la precalculare) + X\*K.