* Descrierea programului:

Abordare cu metoda Programării Dinamice pentru rezolvarea problemei 5, var. 3;

Complexitate – *O(n²),* unde *n* este lungimea secvenței de intrare.

* Descrierea funcției recursive:

Se dă ca secventă de intrare un vector *V* cu *n* elemente.

Știm că dacă secvența de intrare are un singur element, jucătorul 1 va câștiga întotdeauna.

Dacă se consideră că ambii jucători joacă optim, observăm că, la orice mutare, unul dintre jucători obține maximul dintre capetele secvenței, plus punctajul obținut la mutarea anterioară, inversat (fără pierdere a generalității, presupunem că jucătorul 1 mută curent, iar punctajul lui devine maximul dintre capetele secvenței, plus punctajul obținut anterior de jucătorul 2, care se presupune că joacă tot optim).

Obținem următoarea relație de recurență:

Unde sunt elemente ale secvenței de intrare, este funcția proiecție, iar *punctaj* este o funcție cu valori în reprezentând punctajele fiecărui jucător în parte.

Memoizare: se păstrează într-o matrice cu dimensiuni egale cu mărimea secvenței de intrare, cu rândurile indexate după lungimea secvenței și coloanele indexate după indexul de start al secvenței, punctajul potențial ce se poate obține de jucători pentru secvența respectivă.