



Descrierea soluției - problema Pastile

Autor: *prof. Daniela Lica*
C.N. "I. L. Caragiale" Ploiești

Problema constă în determinarea numărului lui Catalan, de ordin N .

Combinări $(2N, N)/(N+1) = \text{Catalan}(N)$.

În funcție de modul de optimizare al implementării, se puteau obține diferite punctaje:

- Aproximativ 25 puncte implementare pe numere mari, fără nici o optimizare
- Aproximativ 30 puncte implementare pe numere mari, folosind o bază > 10 (ex 10000) sau reducerea factorilor
- Aproximativ 40 puncte implementare pe numere mari, folosind o bază > 10 și reducerea factorilor
- Aproximativ 50 puncte implementare pe numere mari, calculând valoare prin alternarea operațiilor de înmulțire cu cele de împărțire, pentru menținerea unui număr cât mai mic de cifre.
- Aproximativ 70 puncte implementare pe numere mari, calculând valoare prin alternarea operațiilor de înmulțire cu cele de împărțire, pentru menținerea unui număr cât mai mic de cifre, dar și o bază > 10 .
- Soluția de 100 de puncte se folosește de descompunerea în factori primi. Ca optimizări baza utilizată este 10^4 , iar în descompunerea în factori primi ne oprim când factorul prim nu poate să fie la putere mai mare de 1.