



CONCURSUL PLURIDISCIPLINAR PROSOFT@NT
martie 2016

SUBIECTE
proba de programare la nivel de echipe

Problema - cameleoni

100 puncte

Cameleonii zeylanicus sunt renumiți pentru comportamentul lor. Dacă se atinge un astfel de cameleon, atunci el își schimbă culoarea din roșu în verde sau din verde în roșu.

De ziua ei, Cami a primit cadou patru astfel de cameleoni. Pentru a le studia comportamentul, i-a aliniat pe o masă și a observat că, la început, toți sunt roșii. A început să-i atingă, la întâmplare.

După n atingeri, Cami s-a uitat la culorile cameleonilor și și-a pus următoarea întrebare: în câte moduri aș fi putut atinge cameleonii pentru a ajunge în această stare?

Cerință

Să se scrie un program care, pentru un număr cunoscut de atingeri, n , și o stare a celor patru cameleoni, determină numărul modalităților (modulo **666013**) în care se poate ajunge în acea stare după exact n atingeri.

Date de intrare

Fișierul de intrare **cameleoni.in** conține pe prima linie numărul n de atingeri și pe a doua linie patru litere, separate prin spațiu, ce codifică culorile celor patru cameleoni, de la stânga la dreapta, după n atingeri.



Date de ieșire

Fișierul de ieșire **cameleoni.out** va conține pe prima linie numărul modalităților (modulo **666013**) în care se poate ajunge în starea dată, după exact n atingeri.

Restricții și precizări

- $1 \leq n \leq 2\,000\,000\,000$
- Culorile sunt codificate prin **R** pentru roșu/red și **G** pentru verde/green.
- Configurația inițială a cameleonilor este R R R R

Exemple

cameleoni.in	cameleoni.out	Explicație
2 R R R R	4	Sunt patru modalități prin care se ajunge la starea dată: 1) R R R R -> G R R R ->R R R R 2) R R R R -> R G R R ->R R R R 3) R R R R -> R R G R ->R R R R 4) R R R R -> R R R G ->R R R R
2 G R R G	2	Sunt două modalități: 1) R R R R -> G R R R ->G R R G  2) R R R R -> R R R G ->G R R G 

Timp maxim de execuție/test: 0.5 secunde

Total memorie disponibilă: 64 MB