

Problema 2 - scanduri

100 puncte

Rafael se află în vacanța de vară la bunici. Pentru că este neastâmpărat, bunicul s-a gândit să îl pună la treabă și l-a pus să vopsească gardul grădinii, care este format din N scânduri. Pentru ca sarcina să fie totuși amuzantă, bunicul i-a pus la dispoziție lui Rafael M culori diferite, acesta putând alege orice culoare pentru a vopsi complet o scândură. Pentru că lui Rafael îi plac combinațiile de culori, acesta și-a propus să termine de vopsit toate cele N scânduri din gard, în așa fel încât, la final, să fie K perechi de scânduri consecutive care să fie vopsite cu aceeași culoare.

Rafael s-a întrebat care este numărul de moduri diferite în care poate fi vopsit gardul, dar și-a dat seama că acest număr este prea mare și nu poate să îl calculeze singur.

Cerință

Ajutați-l pe Rafael să afle în câte moduri poate să vopsească cele N scânduri, având la dispoziție cele M culori și respectând restricția din enunț.

Pentru că acest număr poate fi foarte mare, este suficient să aflați restul împărțirii acestui număr la 666013.

Date de intrare

Fișierul de intrare *scanduri.in* conține o singură linie pe care se află numerele naturale N , M și K .

Date de ieșire

În fișierul de ieșire *scanduri.out* se va scrie un singur număr natural, care reprezintă numărul de moduri în care pot fi vopsite cele N scânduri, având la dispoziție M culori și respectând restricția din enunț, modulo 666013.

Restricții și precizări

- $1 \leq N, M, K \leq 1000$
- Pentru teste în valoare de 20 puncte $1 \leq N, K \leq 10$ și $1 \leq M \leq 3$
- Pentru teste în valoare de 50 de puncte $1 \leq N, M, K \leq 100$
- Pentru teste în valoare de 70 de puncte $1 \leq N, M, K \leq 200$
- Se acordă 10 puncte din oficiu

Exemplu ,

scanduri.in	scanduri.out	Explicații	
4 2 1	6	Sunt 6 posibilități de a vopsi un gard format din 4 scânduri, folosind 2 culori, în așa fel încât să fie vopsite doar o singură pereche de scânduri consecutive în aceeași culoare.	
4 2 2	6	Sunt 6 posibilități de a vopsi un gard format din 4 scânduri, folosind 2 culori, în așa fel încât să fie vopsite două perechi de scânduri consecutive în aceeași culoare.	
123 99 101	434720		

Tim maxim de execuție/test : 1 secundă

Memorie totală: 64 MB, din care 8 MB pentru stivă.

Dimensiunea maximă a sursei: 5 KB