

Problema Ghiocel

Fișier de intrare ghiocel.in
Fișier de ieșire ghiocel.out

Ghiocel, nepotul cel mai mic al Babei Dochia, este elev în clasa a V-a și dorește să ofere câte un buchet de ghiocei fiecăreia dintre cele n doamne profesoare. Primul buchet va avea b_1 ghiocei, cel de-al doilea buchet va avea b_2 ghiocei, cel de-al treilea buchet va avea b_3 ghiocei, și așa mai departe, iar ultimul buchet, cel de al n -lea, va avea b_n ghiocei.

Copilul dorește să afle câte dintre numerele $b_1, b_2, b_3, \dots, b_n$ au aspect de *urcuș*, *coborâș*, *deal* sau *vale*.

Spunem că un număr natural nenul are aspect de *urcuș*, dacă cifrele sale apar în ordine strict crescătoare, de la stânga la dreapta. De exemplu, numărul 2346 are aspect de *urcuș*.

Spunem că un număr natural nenul are aspect de *coborâș*, dacă cifrele sale apar în ordine strict descrescătoare, de la stânga la dreapta. De exemplu, numărul 520 are aspect de *coborâș*.

Spunem că un număr natural nenul are aspect de *deal* dacă cifrele sale se succed întâi în ordine strict crescătoare, apoi în ordine strict descrescătoare. De exemplu, numărul 135421 are aspect de *deal*.

Spunem că un număr natural nenul are aspect de *vale* dacă cifrele sale se succed întâi în ordine strict descrescătoare, apoi în ordine strict crescătoare. De exemplu, numărul 210345 are aspect de *vale*.

Cerințe

Cunoscând numărul n de buchete, iar pentru fiecare buchet i ($1 \leq i \leq n$), numărul b_i de ghiocei, determinați, în funcție de valoarea unei valori date c (cerința), câte dintre numerele b_i au aspect de *urcuș*, sau câte au aspect de *coborâș*, sau câte au aspect de *deal* sau câte au aspect de *vale*.

Date de intrare

Prima linie a fișierului *ghiocel.in* conține două numere naturale c și n , separate prin spațiu, care reprezintă cerința și numărul de buchete de ghiocei. Pe linia a doua se află valorile b_1, b_2, \dots, b_n , separate prin câte un spațiu.

Date de ieșire

În fișierul *ghiocel.out* se va scrie un singur număr natural. Acest număr reprezintă numărul de valori *urcuș* din șirul b dacă avem $c = 1$, numărul de valori *coborâș* dacă avem $c = 2$, numărul de valori *deal* dacă avem $c = 3$ respectiv numărul de valori *vale* dacă avem $c = 4$.

Restricții

- $1 \leq c \leq 4$.
- $1 \leq n \leq 100\,000$.
- Fiecare număr b_i , ($1 \leq i \leq n$) este cuprins între 10 și 2 000 000 000 inclusiv.

#	Punctaj	Restricții
1	20	$C = 1$
2	20	$C = 2$
3	30	$C = 3$
4	30	$C = 4$

Exemple

ghiocel.in	ghiocel.out	Explicații
1 7 121 2343 12134 221323 21 124 323	1	
3 7 121 2343 12134 221323 21 124 323	2	$n = 7$ (Sunt 7 buchete de ghiocei) Numărul 124 are aspect de <i>urcuș</i> . Numerele 2343 și 121 au aspect de <i>deal</i> .