

Problema 2 Grupe copii

100 puncte

Doamna directoare trebuie să împartă elevii din clasele a 7-a în k grupe pentru un concurs. Numărul de elevi din oricare două grupe trebuie să difere cel mult cu 1, iar numărul de fete și de băieți din fiecare grupă trebuie să difere tot cu cel mult 1. Știind că sunt maxim 200 de elevi în clasele a 7-a, doamna directoare, după ce formează grupele, dorește să fie verificată dacă acestea sunt bine realizate (fiecare copil să apară într-o singură grupă și grupele să satisfacă condițiile cerute).

Exemplu:

Pentru 10 copii în clasele a 7-a, un număr de 3 grupe, șirul care indică componența fete sau băieți: **fbfbfbfbfb** cu semnificația copilul cu numărul de ordine 1 este fată, cel cu numărul 2 este băiat, etc..

Prima grupă are 3 copii și componența : 1 2 10

Grupa a doua are 3 copii și componența : 3 4 9

Grupa a treia are 4 copii și componența : 5 6 7 8

Răspunsul este: grupele au fost corect alcătuite.

Numerele ce formează o grupă reprezintă numărul de ordine pe care îl are fiecare copil în șirul inițial.

Cerință

Scrieți un program care, cunoscând numărul total de copii, numărul de grupe, un șir format din caracterele **f** și **b** pentru fiecare copil dacă este fată sau băiat, numărul de copii din fiecare grupă și componența grupelor, răspunde prin **DA** sau **NU** dacă s-au constituit corect sau nu grupele de copii. Pentru fiecare grupă se va preciza numărul de fete și numărul de băieți din grupa respectivă. Grupele sunt corect constituite dacă sunt cuprinși toți copiii, numărul de copii din grupe diferă prin cel mult un copil și pentru fiecare grupă numărul de fete și de băieți diferă prin cel mult 1.

Date de intrare

Fișierul **grupe.in** conține:

- pe prima linie numerele n și k cu semnificația:
 n = numărul de elevi din clasele a 7-a
 k = numărul de grupe pe care dorește să-l realizeze directoarea
- pe următoarea linie un șir de n caractere **f** și **b** format astfel:
dacă elevul cu numărul de ordine i este fată, caracterul de pe poziția i din șir este **f**
dacă elevul cu numărul de ordine i este băiat, caracterul de pe poziția i din șir este **b**
- următoarele k linii vor avea structura: numărul de copii din grupă urmat de numerele de ordine ale copiilor care formează grupa respectivă;

Date de ieșire

Fișierul de ieșire **grupe.out** va conține pe primele k linii câte două valori numere naturale reprezentând numărul de băieți și numărul de fete din fiecare grupă, separate prin câte un spațiu și pe ultimul rând cuvântul **DA** dacă grupele sunt constituite corect sau cuvântul **NU** în caz contrar.

Restricții și precizări

$$1 \leq n \leq 200$$

$$1 \leq k \leq 200$$

Exemplu

grupe.in	grupe.out	Explicație
10 3 fbfbfbfbfb 3 1 2 10 3 3 4 9 4 5 6 7 8	2 1 1 2 2 2 DA	Numărul de copii din grupe este 3, 3, 4, deci diferă prin cel mult 1; în prima grupă sunt 2 băieți și o fată, în grupa a doua sunt 2 fete și un băiat, iar în grupa a treia sunt 2 fete și 2 băieți
10 2 fffffbbbbb 7 1 2 3 4 6 7 8 3 5 9 10	3 4 2 1 NU	Numarul de copii din prima grupa este 7 iar din grupa a doua 3, deci diferă prin mai mult decât 1 copil

Timp maxim de execuție/test: 1 secundă