



## Problema densitate

100 puncte

Cristi, deja familiarizat cu noțiunea de densitate de la orele de fizică, își propune să o studieze și din perspectiva informaticii. Astfel, el alege un șir de  $N$  numere naturale  $A_1, A_2, \dots, A_N$  și își dorește să experimenteze.

### Cerință

Să se calculeze, câte secvențe nevide, au proprietatea că raportul dintre numărul elementelor pare din cadrul secvenței și lungimea secvenței este exact  $D$ .

### Date de intrare

În fișierul de intrare `densitate.in`, pe prima linie se află numărul  $N$ , ce reprezintă lungimea șirului de numere. Pe a doua linie se află, separate prin câte un spațiu,  $N$  numere naturale. Pe a treia linie se află densitatea  $D$ , reprezentată cu 2 zecimale exacte sub forma `0.ab`

### Date de ieșire

Fișierul de ieșire `densitate.out` va conține o singură linie pe care se va afla numărul secvențelor ce respectă proprietatea din enunț.

### Restricții și precizări:

- $1 \leq N \leq 100000$
- $0 \leq A[i] \leq 1000000, 1 \leq i \leq N$ .
- $0 \leq D \leq 0.99$
- Prin secvență a șirului  $A$  se înțelege orice succesiune de elemente aflate pe poziții consecutive  $A_j, A_{j+1}, A_{j+2}, \dots, A_k$ , cu  $1 \leq j \leq k \leq N$ .

### Exemplu

<code>densitate.in</code>	<code>densitate.out</code>	Explicație
6 1 0 3 5 2 7 0.50	5	Sunt 5 secvențe cu densitate 0.50: 1 0; 0 3; 5 2; 2 7; 0 3 5 2

**Timp maxim de executare: 0.2 secunde/test**

**Memorie maxim disponibilă: 128 MB**