

Problema 2 - patru

100 de puncte

Numim **putere4** un număr care poate fi scris sub forma $X^4 + Y^4$ (cu X și Y numere naturale nenule). Fie un șir de N numere naturale $T_1, T_2, \dots, T_N$. Suma unei secvențe de K termeni ai șirului $T_i^4 + T_{i+1}^4 + \dots + T_{i+K-1}^4$, se numește **sumă4** dacă are ultima cifră 4.

Cerință

Scrieți un program care citește numerele naturale nenule N și K și un șir de N numere naturale nenule și determină:

- numărul de termeni din șirul dat care sunt **putere4**;
- numărul de secvențe de lungime K ale șirului dat ce reprezintă o **sumă4**;

Date de intrare

Prima linie a fișierului **patru.in** conține două numere naturale N și K , separate printr-un spațiu. Pe linia a doua se află N numere naturale, separate prin câte un spațiu, ce reprezintă termenii șirului dat.

Date de ieșire

Fișierul **patru.out** conține pe prima linie numărul de termeni ai șirului care sunt **putere4**. Pe linia a doua se găsește numărul de secvențe de tipul cerut.

Restricții

- $2 \leq K \leq N \leq 20\,000$
- termenii șirului sunt numere naturale mai mici sau egale cu 1 miliard;
- prin secvență înțelegem o succesiune de elemente din șir aflate pe poziții consecutive;
- pentru afișarea corectă doar a primei valori se acordă 60% din punctaj.

Exemplu

patru.in	patru.out	Explicație
7 5 1 2 17 15 23 19 17	3 2	Sunt trei elemente putere4 adică 2, 17 și 17. Sunt 2 secvențe sumă4 de lungime 5 cu proprietatea din enunț (cea care începe pe poziția 1 și cea care începe pe poziția 2).

Timp maxim de execuție/test: 0.3 secunde.

Memorie disponibilă 4 MB dintre care 2 MB pentru stivă.

Dimensiunea maximă a sursei: 5 KB.