

Problema 1 – expresie

50 puncte

Se dă un șir de n numere naturale nenule x_1, x_2, \dots, x_n și un număr natural m .

Cerință

Să se verifice dacă valoarea expresiei $\sqrt[m]{x_1 x_2 \dots x_n}$ este un număr natural. În caz afirmativ să se afișeze acest număr descompus în factori primi.

Date de intrare

În fișierul **exp.in** se află pe prima linie m , pe linia a doua n , iar pe linia a treia numerele x_1, x_2, \dots, x_n separate între ele prin câte un spațiu.

Date de ieșire

În fișierul **exp.out** se va scrie pe prima linie cifra 0, dacă valoarea expresiei nu este un număr natural, respectiv 1 dacă este un număr natural. Dacă valoarea expresiei este un număr natural pe următoarele linii se vor scrie perechi de forma $p \ e$ (p este factor prim care apare în descompunere la puterea $e \geq 1$). Aceste perechi se vor scrie în ordine crescătoare după primul număr (adică p).

Restricții

- n – număr natural nenul < 5000
- x_i – număr natural nenul < 30000 , $i \in \{1, 2, \dots, n\}$
- m – poate fi una din cifrele 2, 3, 4

Exemple

exp.in	exp.out
2 4 32 81 100 19	0
exp.in	exp.out
2 4 32 81 100 18	1 2 4 3 3 5 1

Timp maxim de execuție/test: 1 secundă