

Strunguri

100 puncte

In: strung.in | Out: strung.out | Timp: 1s | Memorie: 64 MB din care 32 MB stivă

Descriere

Se consideră m strunguri identice destinate prelucrării automate a unor piese. Strungurile funcționează independent unul de altul. În procesul prelucrării piesele sunt avansate către strunguri cu ajutorul unei benzi rulante (vezi fig. 1).

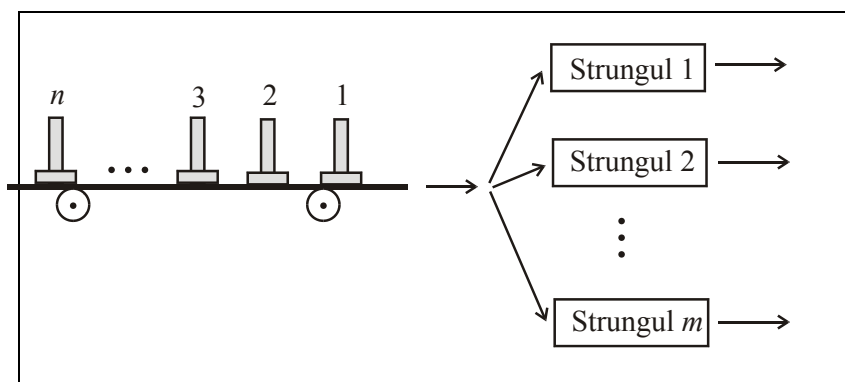


Fig. 1

Piese de prelucrat sunt numerotate în ordinea apariției lor pe bandă prin numerele naturale $1, 2, 3, \dots, n$. Pentru fiecare piesă i se cunoaște timpul d_i necesar pentru prelucrarea ei pe unul din cele m strunguri.

Cerință

Elaborați un program care calculează timpul Q necesar pentru a prelucra toate piesele.

Date de intrare

Fișierul text `strung.in` conține pe prima linie numerele naturale m și n , separate prin spațiu. Fiecare din următoarele n linii ale fișierului de intrare conține câte un număr natural. Linia $i+1$ a fișierului de intrare conține numărul natural d_i – timpul necesar pentru prelucrarea piesei i pe unul din cele m strunguri.

Date de ieșire

Fișierul text `strung.out` va conține pe o singură linie numărul natural Q – timpul necesar pentru a prelucra toate piesele.

Exemplu

`strung.in`

```
3 10
1
2
3
9
7
5
2
3
4
6
```

`strung.out`

```
16
```

Restricții și precizări

- $2 \leq m \leq 100$
- $1 \leq n \leq 1000$
- $1 \leq d_i \leq 30 \quad i = 1, 2, \dots, n$