

Problema Consolidare

Date de intrare: `consolidare.in`
Date de ieșire: `consolidare.out`

După consolidarea structurii de rezistență a venit vremea refacerii zidului cetății. Acesta avea lungimea de L unități și înălțimea de H unități. El deteriorându-se în timp, acum nu mai este dreptunghiular ci, pe fiecare dintre cele L unități de lungime mai există V_i unități, de material, așezate una peste alta și sprijinite pe fundație, deci până la înălțimea V_i unități. Se dorește, evident, acoperirea zonelor rămase așa încât zidul să ajungă dreptunghiular, cu înălțimea de H unități pe fiecare dintre cele L unități de lungime.

Se dispune de bucăți de material, dreptunghiulare, cu o dimensiune de o unitate. Așadar putem spune că bucățile sunt de dimensiuni $1 \times B$ ($1 \leq B \leq L$) și pentru fiecare valoare B dispunem de oricâte bucăți (să le numim de tipul B). Pentru ca zidul să fie stabil, bucățile trebuie să fie dispuse orizontal, adică una de dimensiune $1 \times B$ va ocupa B unități pe lungime și o unitate pe înălțime. Se mai cunoaște că bucățile de același tip B au aceeași culoare și diferită de culoarea bucăților de alte tipuri. Pentru a fi zidul frumos, trebuie ca la aceeași înălțime față de fundație, să se folosească bucăți de material de aceeași culoare. Determinați numărul minim de bucăți necesare refacerii zidului.

Date de intrare

Fișierul de intrare `consolidare.in` conține pe prima linie două numere naturale L și H , separate prin spațiu, reprezentând, conform descrierii de mai sus, lungimea respectiv înălțimea pe care trebuie să o aibă zidul refăcut. Pe linia a doua se află L numere naturale nenule, separate prin câte un spațiu indicând, în ordine, înălțimea în unități a părții existente, pentru fiecare unitate de lungime.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire `consolidare.out` conține pe primul rând o valoare naturală ce reprezintă numărul minim de bucăți folosite pentru a construi zidul conform restricțiilor.

Restricții

- $1 \leq L \leq 100\,000$
- $1 \leq H \leq 10$
- $0 \leq V_i \leq H$
- Nu este permis ca o bucată de material să iasă în afara celor L unități de lungime.

Examples

<code>consolidare.in</code>	<code>consolidare.out</code>
10 4 0 0 1 3 0 1 1 2 2 2	9

Inițial zidul arată ca mai jos. Pe rândul 1 (numerotat de jos) se vor pune trei bucăți de tipul 1. Pe rândul 2 se vor pune două bucăți de tipul 3, pe rândul 3 se vor pune trei bucăți de tipul 3 iar pe rândul 4 o singură bucată de tipul 10.
