



# Tractor

Pe un câmp sunt două stive de baloți de fân.

Prima stivă conține  $n$  baloti, unde primul balot este în partea de jos, iar  $n$ -lea balot este în partea de sus. Balotul al  $i$ -lea are greutate  $a_i$ .

A doua stivă conține  $m$  baloți, unde primul balot este în partea de jos, iar  $m$ -lea balot este în partea de sus. Balotul al  $j$ -lea are greutate  $b_j$ .

Doriți să transportați cei  $n + m$  baloți la stația de procesare folosind un tractor cu o limită de încărcare totală  $w$ . Într-o singură călătorie, puteți încărca baloti din ambele stive, dar un balot nu poate fi încărcat înainte ca baloții de deasupra să fi fost încărcăți. Greutatea totală a baloților încărcăți în tractor la fiecare călătorie nu trebuie să depășească  $w$ .

Determinați numărul minim de curse necesare pentru a încărca toți baloții din cele două stive.



## Intrare

Prima linie conține trei numere: numărul de baloți din prima stivă,  $n$ , numărul de baloți din a doua stivă,  $m$ , și capacitatea maximă de încărcare în tractor,  $w$ .

A doua linie conține  $n$  întregi,  $a_1, \dots, a_n$ .

A treia linie conține  $m$  întregi  $b_1, \dots, b_m$ .

## Ieșire

Ieșirea constă dintr-un singur întreg reprezentând numărul minim de curse pentru a transporta toți cei  $n + m$  baloți.

## Restricții

- $1 \leq n, m \leq 2\,000$
- $1 \leq a_i, b_j \leq w \leq 10^9$

## Subtaskuri

#	Puncte	Restricții
1	2	$a_1 = a_2 = \dots = a_n = b_1 = b_2 = \dots = b_m$
2	3	$a_1 = a_2 = \dots = a_n = 1$
3	7	$n, m \leq 7$
4	21	$n, m \leq 50$
5	30	$n, m \leq 500$
6	37	Fără alte constrângeri.

## Exemplu

### Intrare

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

### Ieșire

```
4
```

## Explicație

Numărul minim de curse necesare pentru a căra toți baloții este 4; asta se poate realiza în modul următor:

- La prima cursă, luăm din cele două stive: baloții cu greutatea  $a_4$  și  $b_5$  cu o greutate totală de 7 ;
- La a doua cursă, baloții cu greutatea  $a_3$  și  $a_2$  cu o greutate totală de 10;
- La a treia cursă, baloții cu greutatea  $a_1$  și  $b_4$  cu o greutate totală de 10;
- La a patra cursă, baloții cu greutatea  $b_3, b_2$  și  $b_1$  cu o greutate totală de 10.