



# Трактор

У пољу се налазе две гомиле бала сена.

Прва гомила садржи  $n$  бала, где је прва бала на дну, а  $n$ -та бала је на врху.  $i$ -та бала има тежину  $a_i$ .

Друга гомила садржи  $m$  бала, где је прва бала на дну, и  $m$ -та бала је на врху.  $j$ -а бала има тежину  $b_j$ .

Желиш да преместиш  $n + m$  бала на прераду користећи трактор укупне носивости  $w$ . У једној тури, можеш утоварити бале са обе огомиле, бале се могу утоварити само са врха. Укупна тежина утоварених бала у трактор у свакој тури не сме бити већа од  $w$ .

Одреди минималан број тура неопходан да се превезу бале са обе гомиле.



## Улаз

Прва линија садржи три броја који представљају: број бала са прве гомиле  $n$ , број бала са друге гомиле  $m$ , укупну носивост трактора  $w$ .

Друга линија садржи  $n$  бројева  $a_1, \dots, a_n$ .

Трећа линија садржи  $m$  бројева  $b_1, \dots, b_m$ .

## Излаз

Излаз садржи један број који представља минималан број тура неопходан за транспорт свих  $n + m$  бала.

## Ограничења

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

## Подзадаци

#	Поени	Ограничења
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	Нема додатних ограничења.

## Пример

### Улаз

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

### Излаз

```
4
```

## Објашњење

Минималан број тура неопходан за превозење две гомиле је 4; ово се може постићи на следећи начин:

- У првој тури, бале тежине  $a_4$  и  $b_5$  са укупном тежином 7;
- У другој тури, бале са тежинама  $a_3$  и  $a_2$  са укупном тежином 10;
- У трећој тури, бале са тежинама  $a_1$  и  $b_4$  са укупном тежином 10;
- У четвртој тури, бале са тежинама  $b_3$ ,  $b_2$  и  $b_1$  са укупном тежином 10.