
Barra d'equilibris (1)

P18679_ca

Examen parcial d'Algorísmia, FME (2011-10-27)

Una gimnasta es troba al punt mig d'una barra d'equilibris de longitud m . La gimnasta ha de fer n salts endavant o enrera, cadascun de longitud ℓ_i , sense sortir mai de la barra. Feu un programa que calculi totes les posicions on la gimnasta pot acabar l'exercici. Els salts s'han de fer tots, i en l'ordre donat.

Entrada

L'entrada consisteix en la longitud m , seguida del nombre n , seguit de les longituds ℓ_1, \dots, ℓ_n dels salts. Supposeu $2 \leq m \leq 10^9$, que m és parell, $0 \leq n \leq 18$, i $1 \leq \ell_i \leq 10^8$.

Sortida

Suposant que la posició inicial és 0 (per tant, les posicions vàlides estan a $[-m/2, m/2]$), escriviu totes les posicions on es pot acabar. Cada posició ha d'aparèixer tantes vegades com combinacions de salts la facin possible.

Informació sobre el corrector

Podeu escriure les solucions d'aquest exercici en qualsevol ordre.

Exemple d'entrada 1

```
1000 3
100 10 1
```

Exemple de sortida 1

```
111
109
91
89
-89
-91
-109
-111
```

Exemple d'entrada 2

```
40 2
10 10
```

Exemple de sortida 2

```
20
0
0
-20
```

Exemple d'entrada 3

```
1000 0
```

Exemple de sortida 3

```
0
```

Exemple d'entrada 4

```
10 1
100
```

Exemple de sortida 4

Exemple d'entrada 5

```
30 4
5 1 20 2
```

Exemple d'entrada 6

```
6 5
1 1 1 1 1
```

Exemple de sortida 5

```
-12
12
```

Exemple de sortida 6

```
3
1
3
1
1
-1
3
1
1
-1
1
-1
-1
-3
3
1
1
-1
1
-1
-1
-3
1
-1
-1
-3
-1
-3
```

Informació del problema

Autor : Salvador Roura
Generació : 2024-04-30 16:17:59

© *Jutge.org*, 2006–2024.
<https://jutge.org>