

---

## Canvi mínim (2)

X23961\_ca

---

Donada una quantitat  $c$ , i  $n$  valors diferents de monedes, de cadascun dels quals se'n disposa de tantes com es vulgui, calculeu una manera de sumar canvi  $c$  amb el mínim nombre de monedes. Si hi ha diferents solucions, escolliu aquella que usa la moneda de més valor més vegades; en cas d'empat, la que usa la següent moneda de més valor més vegades; etc. Per exemple, si  $c = 6$  i podem triar entre els valors 1, 3, 5, es pot aconseguir  $c$  amb només dues monedes: fent  $1 + 5 = 6$ , i també  $3 + 3 = 6$ . De les dues maneres, la primera usa més monedes de valor 5 que la segona, i per tant seria la que voldríem.

### Entrada

L'entrada consisteix en diversos casos, cadascun amb  $c$  i  $n$ , seguits d' $n$  naturals diferents ordenats de forma creixent entre 1 i  $10^4$ . Suposeu que  $c$  està entre 1 i  $10^4$ , i que  $n$  està entre 1 i 1000.

### Sortida

Per a cada cas, escriviu de més petites a més grans les monedes necessàries per a sumar  $c$  amb el mínim nombre de monedes. Escolliu la combinació que usi monedes de valor més gran en cas d'empat. Si no n'hi ha cap, escriviu "no".

### Observació

Resoleu aquest problema amb programació dinàmica.

#### Exemple d'entrada

```
6 3 1 2 5
20 4 2 4 6 17
15 4 2 4 6 17
115 11 1 27 49 58 70 72 90 95 97 98 100
1000 3 400 600 1000
```

#### Exemple de sortida

```
6 = 1 5
20 = 2 6 6 6
no
115 = 1 1 1 27 27 58
1000 = 1000
```

### Informació del problema

Autor : Enric Rodríguez  
Generació : 2022-12-22 08:12:01

© Jutge.org, 2006–2022.  
<https://jutge.org>