

---

## Dues monedes de cada (1)

P62113\_ca

Examen parcial d'Algorísmia, FME (2014-11-14)

---

Donat un nombre  $x$  i  $n$  valors diferents de monedes  $m_1 \dots m_n$ , de quantes maneres es pot aconseguir canvi  $x$  usant cada valor com a molt dues vegades? Considereu diferents dues monedes amb el mateix valor.

Per exemple, si  $x = 4$  i disposem dels dos valors 1 i 2, llavors tenim tres maneres:  $1 + 1' + 2$ ,  $1 + 1' + 2'$ , i també  $2 + 2'$ .

### Entrada

L'entrada consisteix en diversos casos. Cada cas comença amb  $x$  i  $n$ , seguit de  $m_1 \dots m_n$ . Suposeu  $1 \leq n \leq 20$ ,  $1 \leq m_i \leq x \leq 1000$ , i que totes les  $m_i$  són diferents.

### Sortida

Per a cada cas, escriviu en ordre lexicogràfic totes les maneres d'aconseguir exactament canvi  $x$  usant cada valor com a molt dues vegades. Escriviu cada solució amb els valors de petit a gran. A l'hora d'ordenar els valors, suposeu  $1 < 1' < 2 < 2' < \dots$ . Useu "1p" per escriure 1', etcètera. Escriviu una línia amb 10 guions al final de cada cas.

### Pista

Un backtracking mitjanament espurgat hauria de ser suficient.

#### Exemple d'entrada

```
4 2 1 2
400 1 200
400 1 300
5 3 4 2 1
5 5 1 2 3 4 5
```

#### Exemple de sortida

```
4 = 1 + 1p + 2
4 = 1 + 1p + 2p
4 = 2 + 2p
-----
400 = 200 + 200p
-----
5 = 1 + 2 + 2p
5 = 1 + 4
5 = 1 + 4p
5 = 1p + 2 + 2p
5 = 1p + 4
5 = 1p + 4p
-----
5 = 1 + 1p + 3
5 = 1 + 1p + 3p
5 = 1 + 2 + 2p
5 = 1 + 4
5 = 1 + 4p
5 = 1p + 2 + 2p
5 = 1p + 4
5 = 1p + 4p
5 = 2 + 3
5 = 2 + 3p
5 = 2p + 3
```

$$\begin{aligned} 5 &= 2p + 3p \\ 5 &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{|l} 5 = 5p \\ \hline \end{array}$$

## Informació del problema

Autor : Salvador Roura

Generació : 2024-05-02 20:42:50

© *Jutge.org*, 2006–2024.

<https://jutge.org>