

## Problema A. Jota Bee Movie

Arquivo de entrada: `standard input`  
Arquivo de saída: `standard output`  
Limite de tempo: 1 segundo

*O filme conta a história de J. Bee, uma abelha que acaba de se formar na faculdade e que foi iludido com a perspectiva de ter apenas uma escolha de carreira: fabricar mel. (Adaptado de Wikipedia)*

Na Incrível Colmeia Mel & Cia (ICMC), cada abelha é representada por um número: a quantidade de pólen coletada pela abelha em uma missão. Por exemplo, caso uma abelha representada por um número  $x$  seja escolhida para coletar pólen, ela voltará para a colmeia com exatamente  $x$  quantidades de pólen. Uma missão nesse caso é uma ida e volta da colmeia para coletar pólen, com uma quantidade positiva (e não-nula) de abelhas.

Porém, as abelhas acabam se cansando, e nem sempre todas podem ir coletar pólen. J. Bee, além de ser uma abelha respeitada, é um matemático teórico de renome na colmeia. Ele definiu o **valor de uma missão** como a **soma** do número  $x$  de todas as abelhas que foram nela. Por exemplo, caso as abelhas escolhidas sejam representadas pelos números  $[2, 4, 1, 4]$ , o valor dessa missão é  $2 + 4 + 1 + 4 = 11$ . Isso significa que essa missão conseguirá trazer 11 unidades de pólen para a colmeia.

Agora ele quer calcular a quantidade de **valores de missão** distintos para todos os subconjuntos possíveis de abelhas que podem ser escolhidas em uma missão (veja a seção de *Notas* para maiores esclarecimentos). Porém, J. Bee acabou ficando perdido em Nova York por 91 minutos. Cabe a você ajudá-lo agora.

### Entrada

A primeira linha de entrada contém um inteiro  $n$  ( $1 \leq n \leq 20$ ): a quantidade total de abelhas da colmeia.

A segunda linha contém  $n$  inteiros  $x_i$  ( $1 \leq x_i \leq 10^8$ ): a quantidade de pólen transportada pela  $i$ -ésima abelha.

### Saída

Imprima apenas um número inteiro, contendo a quantidade de somas distintas para cada subconjunto de abelha que pode ser escolhido.

### Exemplos

standard input	standard output
3 1 2 3	6
standard input	standard output
5 5 11 20 2 11	21

### Notas

Um array  $a$  é um subconjunto de um array  $b$  se  $a$  pode ser obtido a partir de  $b$  a partir da remoção de alguns (possivelmente zero) elementos de  $b$ .

No primeiro caso de teste, todas as missões possíveis são formadas pelos subconjuntos:  $\{[1], [2], [3], [1, 2], [1, 3], [2, 3], [1, 2, 3]\}$ , que geram os valores de missão  $\{1, 2, 3, 3, 4, 5, 6\}$ . Assim, têm-se 6 valores diferentes.