

Ove se godine Svjetsko Prvenstvo u Hokeju na Ledu održava u Republici Češkoj. Bobek je došao u Prag i htio bi pogledati neke mečeve. On nema omiljene timove i nema vremenskih ograničenja. Kad bi imao dovoljno novca, mogao bi pogledati sve mečeve. Nažalost, ima samo ograničen broj čeških kruna koje može potrošiti na ulaznice. Znajući cijene ulaznica za sve mečeve, izračunajte broj načina na koji može pogledati skup mečeva bez da potroši više od budžeta. Dva načina se smatraju različitim ako postoji meč koji je pogledan u jednom načinu ali nije u drugom.

## Format ulaza

Opis Bobekove situacije čita se sa standardnog ulaza. Prvi redak ulaza sadrži dva prirodna broja,  $N$  i  $M$  ( $1 \leq N \leq 40$ ,  $1 \leq M \leq 10^{18}$ ), koji predstavljaju broj mečeva i broj čeških kruna koje Bobek može potrošiti. Drugi redak sadrži  $N$  prirodnih brojeva odvojenih razmakom, svi manji ili jednaki  $10^{16}$ , koji predstavljaju cijene mečeva u češkim krunama.

## Format izlaza

Ispišite jedan redak s brojem načina da Bobek pogleda mečeve. Primijetite da će zbog ograničenja na  $N$  taj broj biti najviše  $2^{40}$ .

## Primjer ulaza

```
5 1000
100 1500 500 500 1000
```

## Primjer izlaza

```
8
```

Osam mogućih načina su:

- ▶ nijedan meč
- ▶ meč s cijenom 100
- ▶ prvi meč s cijenom 500
- ▶ drugi meč s cijenom 500
- ▶ meč s cijenom 100 i prvi meč s cijenom 500
- ▶ meč s cijenom 100 i drugi meč s cijenom 500
- ▶ oba meča s cijenom 500
- ▶ meč s cijenom 1000.

## Bodovanje

Postoji 10 grupa test primjera, svaka vrijedi 10 bodova. Slijede gornje granice na  $N$  i  $M$ .

| Grupa              | 1-2    | 3-4       | 5-7    | 8-10      |
|--------------------|--------|-----------|--------|-----------|
| Ograničenje za $N$ | 10     | 20        | 40     | 40        |
| Ograničenje za $M$ | $10^6$ | $10^{18}$ | $10^6$ | $10^{18}$ |