

În acest an Campionatul Mondial de Hochei pe Gheață va avea loc în Republica Cehia. Bobek a sosit în Praga și vrea să asiste la câteva dintre meciuri. El nu are nicio echipă preferată și nu are restricții de timp. Dacă are suficienți bani, el poate asista la toate meciurile. Din păcate, are un număr limitat de coroane cehești, pe care le poate cheltui toate pe bilete. Cunoscând cât costă un bilet la fiecare meci, calculați numărul de modalități în care poate asista la un set de meciuri, fără a-și depăși bugetul. Două soluții se consideră diferite dacă există un meci la care asistă în una dintre soluții, dar la care nu asistă în cealaltă.

Formatul intrării:

O descriere a situației lui Bobek se citește de la intrarea standard. Prima linie a intrării conține două numere întregi pozitive N and M ($1 \leq N \leq 40$, $1 \leq M \leq 10^{18}$), reprezentând numărul de meciuri, respectiv numărul de coroane cehești pe care Bobek le poate cheltui. A doua linie conține N numere întregi pozitive, separate prin spații, niciunul dintre ele nedepășind 10^{16} , reprezentând prețurile билетelor la meciuri în coroane cehești.

Formatul ieșirii:

Scriveți pe o singură linie numărul de modalități în care Bobek poate asista la meciuri. Rețineți că pentru toate datele de intrare, acest număr nu poate depăși 2^{40} .

Exemplu intrare:

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

Exemplu ieșire:

```
8
```

Cele opt soluții posibile sunt:

- nu asistă la niciun meci
- meciul de valoare 100
- primul meci de valoare 500
- al doilea meci de valoare 500
- meciul de valoare 100 și primul meci de valoare 500
- meciul de valoare 100 și al doilea meci de valoare 500
- ambele meciuri de valoare 500
- meciul de valoare 1000.

Evaluare

Există 10 grupuri de teste, pentru fiecare din ele se acordă 10 puncte. Limitele maxime ale lui N și M din fiecare grup de teste sunt date în tabelul următor.

Grupul	1 - 2	3 - 4	5 - 7	8 - 10
Limita lui N	10	20	40	40
Limita lui M	10^6	10^{18}	10^6	10^{18}