

W tym roku Międzynarodowe Mistrzostwa Hokeja na Lodzie odbywają się w Czechach. Bobek przybył do Pragi i chciałby zobaczyć niektóre mecze. Bobek nie ma żadnych ograniczeń czasowych ani preferencji co do oglądanych drużyn. Gdyby miał wystarczająco dużo pieniędzy, byłby w stanie zobaczyć wszystkie mecze. Niestety, ma on ograniczoną liczbę koron czeskich i tylko tyle może wydać na bilety. Znając ceny biletów na każdy mecz, znajdź liczbę sposobów wybrania takiego zbioru meczów, by nie przekroczyć dostępnego budżetu. Dwa sposoby są różne, jeśli istnieje mecz, który jest wybrany do oglądania tylko w jednym z tych sposobów.

Wejście

Opis sytuacji Bobka znajduje się na standardowym wejściu. Pierwsza linia wejścia zawiera dwie dodatnie liczby całkowite N i M ($1 \leq N \leq 40$, $1 \leq M \leq 10^{18}$), oznaczające odpowiednio liczbę meczów i liczbę koron czeskich, które Bobek może wydać. Druga linia zawiera N oddzielonych spacjami dodatnich liczb całkowitych, nieprzekraczających 10^{16} , oznaczających koszty meczów podane w koronach czeskich.

Wyjście

Wypisz jedną linię z liczbą sposobów, na jakie Bobek może wybrać mecze do oglądania. Zauważ, że ze względu na limit na N , liczba ta nigdy nie przekroczy 2^{40} .

Przykładowe wejście

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

Przykładowe wyjście

8

Osiem możliwych sposobów to:

- ▶ niezobaczenie żadnych meczów
- ▶ mecz kosztujący 100
- ▶ pierwszy mecz kosztujący 500
- ▶ drugi mecz kosztujący 500
- ▶ mecz kosztujący 100 i pierwszy mecz kosztujący 500
- ▶ mecz kosztujący 100 i drugi mecz kosztujący 500
- ▶ oba mecze kosztujące 500
- ▶ mecz kosztujący 1000.

Ocenianie

Jest 10 grup testów, każda warta 10 punktów. Górne limity na N i M w każdej grupie są podane niżej.

Grupa	1–2	3–4	5–7	8–10
Limit na N	10	20	40	40
Limit na M	10^6	10^{18}	10^6	10^{18}