

Tento rok se v České republice konalo mistrovství světa v hokeji. Do Prahy přijel i Bobek a chtěl by zhlédnout některé zápasy. Je mu celkem jedno, kdy a na koho se vlastně půjde podívat; jeho jediným omezením jsou peníze. Pokud by měl dost peněz, mohl by jít klidně na všechny zápasy; nebo by třeba mohl jít jen na finále; nebo třeba jen na zápasy Česka v základní skupině; nebo třeba jen na zápas Kanady s nejtěžším soupeřem – Francií; nebo koneckonců si raději zalézt do klobouku a nejít na hokej vůbec. Rozhodně je zajímavá otázka, z kolika možností má Bobek vlastně na výběr. Vaším úkolem je napsat program, který ze znalosti Bobkova finančního obnosu a cen vstupenek na jednotlivé zápasy tento počet možností určí. (Dvě možnosti jsou považovány za různé, pokud existuje zápas, který Bobek navštíví v jedné možnosti, ale nikoli v druhé.)

Formát vstupu

Bobkovu situaci načtete ze standardního vstupu. První řádek obsahuje dvě přirozená čísla N a M ($1 \leq N \leq 40$, $1 \leq M \leq 10^{18}$), která udávají po řadě počet zápasů a počet korun, které má Bobek k dispozici. Druhý řádek obsahuje N přirozených čísel, oddělených mezerami, která udávají ceny vstupenek na jednotlivé zápasy. Žádná vstupenka nestojí víc než 10^{16} .

Formát výstupu

Na standardní výstup vypište hledaný počet možností. Všimněte si, že díky omezení na N toto číslo nikdy nepřevyší 2^{40} .

Vzorový vstup

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

Vzorový výstup

```
8
```

Jedná se o následujících 8 možností:

- ▶ Bobek nenavštíví žádný zápas.
- ▶ Bobek navštíví zápas za 100.
- ▶ Bobek navštíví první zápas za 500.
- ▶ Bobek navštíví druhý zápas za 500.
- ▶ Bobek navštíví zápas za 100 a první zápas za 500.
- ▶ Bobek navštíví zápas za 100 a druhý zápas za 500.
- ▶ Bobek navštíví oba zápasy za 500.
- ▶ Bobek navštíví zápas za 1000.

Hodnocení

Celkem je 10 skupin testů, za každou můžete získat 10 bodů. Limity na N a M jsou u jednotlivých skupin testů následující:

Skupina	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}