

## 2. Semimultiple

### Zadanie

Dane są dwie liczby całkowite  $N$  i  $M$ . Rozważamy nieujemne liczby  $N$  bitowe. Wiodące zera są dopuszczalne.  $N$  bitowa liczba całkowita jest semiwielokrotnością  $M$  jeżeli spełnia następujące warunki:

1. Nie jest wielokrotnością  $M$ ,
2. Możemy zmienić ją w wielokrotność  $M$  przez zmianę dokładnie jednego z jej  $N$  bitów.

Znajdź liczbę wszystkich  $N$  bitowych liczb całkowitych będących semiwielokrotnościami  $M$ .

### Wejście

W pierwszym i jedynym wierszu standardowego wejścia znajdują się dwie liczby całkowite  $1 \leq N \leq 31$ : liczba bitów poszukiwanej semiwielokrotności i  $1 \leq M \leq 10^9$ : liczba, której semiwielokrotności poszukujemy.

### Wyjście

W pierwszym i jedynym wierszu program powinien wypisać jedną liczbę całkowitą - liczbę wszystkich  $N$  bitowych liczb całkowitych będących semiwielokrotnościami  $M$ .

### Przykład

Dla danych wejściowych:

3 3

poprawną odpowiedzią jest:

4

Poszukiwanymi trzybitowymi semiwielokrotnościami trójki są liczby 1, 2, 4, 7.