

Dwumaska

<https://szkopul.edu.pl/problemset/problem/dmk/site>

Po co nam maski?

Maska 00001000 pozwala ustawić jako zapalony bit numer 3. Jeśli mamy wiele silników – uruchamiamy dokładnie ten o indeksie 3.

Po co nam dwumaski?

Czasem chcemy uruchomić jednocześnie dwa silniki – czyli jednocześnie ustawić dwa bity. Przydaje się dwumaska! Na przykład dwumaska 00101000 pozwala ustawić bit numer 3 oraz bit numer 5.

Jak numerujemy bity?

Bity numerujemy od 0 od najmniej znaczących pozycji

Na przykład dla liczby 40 dziesiętnie, czyli 00101000 dwójkowo mamy:

Index bitu: 7 6 5 4 3 2 1 0

Wartość bitu: 0 0 1 0 1 0 0 0

Dwumaska

Napisz program który generuje dwumaskę. Czyli maskę która ma zapalone podane 2 bity.

Wejście

W pierwszej i jedynej linii wejścia znajdują się 2 liczby całkowite oddzielone spacją $0 \leq i \leq 62$ oraz $0 \leq j \leq 62$ oznaczające numery bitów które mają być zapalone w masce.

Wyjście

Wartość dziesiętna dwumaski. Liczby w której jedyne zapalone bity to te o numerach i oraz j .

Przykład 1

Wejście

0 1

Wyjście

3

Wyjaśnienie

Index bitu: 5 4 3 2 **1** **0**

Wartość bitu: 0 0 0 0 **1** **1**

Mamy zwrócić liczbę gdzie ustawione są tylko bity o indeksach 0 oraz 1. Ta liczba to 11_2 czyli 3_{10} .

Wypisujemy: 3

Przykład 2

Wejście

5 2

Wyjście

36

Wyjaśnienie

Index bitu: **5** 4 3 **2** 1 0

Wartość bitu: **1** 0 0 **1** 0 0

Mamy zwrócić liczbę gdzie ustawione są tylko bity o indeksach 5 oraz 2. Ta liczba to 100100_2 czyli 36_{10} .

Wypisujemy: 36

Daniel Olkowski