

# 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  $0 \leq i < j \leq 62$  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*

2 5

*Wyjście*

3

*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 2 oraz 5. Ta liczba to  $100100_2$  czyli  $36_{10}$ .

Wypisujemy: 36

Daniel Olkowski