

Limit pamięci: 128MB
Limit czasu: 0.1s

Olimpijskie Koło Informatyczne



Przesuń wyzeruj bit 1

<https://szkopul.edu.pl/problemset/problem/pwb1/site>

Napisz program który przesuwa bity liczby a następnie zeruje wybrany bit.

Wejście

W pierwszej i jedynej linii wejścia znajdują się jedna liczba całkowita z przedziału od 1 do 10^{15} .

Wyjście

Twój program musi:

- Przesunąć wszystkie bity podanej liczby o 3 w lewo – zwiększając wartość liczby
- Wyzerować bit na indeksie 4 – ustawić ten bit na 0
Bity liczymy od najmniej znaczącego bitu
- Wypisać nową zmodyfikowaną liczbę

Przykład 1

Wejście

55

Wyjście

424

Wyjaśnienie

Podana liczba: $55_{10} = 110111_2$

Index bitu: 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Wartość bitu: 0 0 0 0 1 1 0 1 1 1

- a. Przesuwamy bity o 3 w lewo i otrzymujemy:

Index bitu: 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Wartość bitu: 0 1 1 0 1 1 1 0 0 0

- b. Bit o indeksie 4 zerujemy i otrzymujemy:

Index bitu: 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Wartość bitu: 0 1 1 0 1 0 1 0 0 0

Otrzymana liczba 110101000_2 to dziesiętnie 424_{10}

Wypisujemy: 424

Przykład 2

Wejście

13

Wyjście

104

Wyjaśnienie

Podana liczba: $13_{10} = 1101_2$

Index bitu: 7 6 5 4 3 2 1 0

Wartość bitu: 0 0 0 0 1 1 1 0

- a. Przesuwamy bity o 3 w lewo i otrzymujemy:

Index bitu: 7 6 5 4 3 2 1 0

Wartość bitu: 0 1 1 0 1 0 0 0

- b. Bit o indeksie 4 zerujemy i otrzymujemy:

Index bitu: 7 6 5 4 3 2 1 0

Wartość bitu: 0 1 1 0 1 0 0 0

Otrzymana liczba 111000_2 to dziesiętnie 104_{10}

Wypisujemy: 104