

System minus-dwójkowy

System minus-dwójkowy jest pozycyjnym systemem liczbowym, którego podstawą jest -2 . Oznacza to, że kolejne pozycje mają wagi: $(-2)^0 = 1$, $(-2)^1 = -2$, $(-2)^2 = 4$, $(-2)^3 = -8$, itd. Zaletą tego systemu jest to, że można przedstawić w nim każdą liczbę całkowitą bez używania znaku minus. Przykładowo: $3_{10} = 111_{-2}$, $-10_{10} = 1010_{-2}$. Waszym zadaniem jest dodać dwie liczby zapisane w systemie minus-dwójkowym.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się liczba całkowita N , w drugim zaś M , obie zapisane w systemie minus-dwójkowym przy pomocy znaków 0 i 1. Ich długość nie przekracza 10^5 .

Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia należy wypisać liczbę $N + M$ zapisaną w systemie minus-dwójkowym.

Przykłady

Wejście: 10011 110001 Wyjście: 0	Wejście: 11101 101 Wyjście: 10110	Wejście: 111000 1010 Wyjście: 100010
--	---	--

System minus-dwójkowy

Człowiek - najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPOJNOŚCI

MINISTERSTWO
EDUKACJI
NARODOWEJ



OŚRODEK
ROZWOJU
EDUKACJI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

