

Czarodziejskie lusterko



Twoim zadaniem jest napisanie programu [jak zawsze], który:

- Wczytuje nieokreśloną z góry ilość liczb w reprezentacji dziesiętnej.
- Zamienia je kolejno na liczby w reprezentacji binarnej [dwójkowej].
- Tworzy "lustrzane odbicia" [reverse] tych kolejnych liczb [w reprezentacji binarnej].
- Zamienia te odwrócone liczby binarne z powrotem na reprezentację dziesiętną i drukuje je.

Przykład: wczytujemy dziesiętną liczbę 13_{10} , zamieniamy ją na 1101_2 , w reprezentacji binarnej, odwracamy kolejność cyfr $1101 | 1011$ i drukujemy 1011_2 jako liczbę dziesiętną, czyli 11_{10} .

Wejście:

Nie więcej niż 10^6+1 liczb L_i , każda mieszcząca się w zakresie $0 \leq L_i \leq 2^{64}-1$, i każda w oddzielnej linii.

Wyjście

W oddzielnych liniach kolejne liczby zgodnie z opisem zadania.

Przykład

Wejście:

13
47
11
61

Wyjście:

11
61
13
47