

U2

System U2 to system, w którym komputery przechowują liczby całkowite. Algorytm zamiany liczby dziesiętnej na U2 opisany jest w [tym miejscu](#). Napisz program, który zamieni liczbę całkowitą na system U2 lub wypisze napis "**niewykonalne**", w sytuacji, gdy nie da się zapisać liczby na podanym polu.

Wejście

W pierwszym wierszu jedna liczba **t** określająca ilość zestawów danych ($0 < t < 10^6$).

Każdy zestaw składa się z dwóch liczb całkowitych **n** i **p** ($|n| \leq 2^{60}$, $0 < p < 101$) określające liczbę, którą trzeba zapisać systemie U2 na polu **p** bitów.

Wyjście

Dla każdego zestawu jedna liczba zapisana w systemie U2 lub napis "**niewykonalne**", w sytuacji, gdy liczba nie zmieści się na polu **p** bitów.

Przykład

Wejście:

```
2
100 8
-100 8
```

Wyjście:

```
01100100
10011100
```