

1. Sekwencje binarne

Zadanie

Rozważamy wszystkie sekwencje o długości N , składające się tylko z elementów 0 i 1, w których dwie jedynki nie mogą ze sobą sąsiadować (czyli 110 nie jest poprawną sekwencją o długości 3, a 0101 jest poprawną sekwencją o długości 4).

Napisz program, który znajduje K -tą sekwencję w alfabetycznie posortowanym zbiorze sekwencji o długości N .

Wejście

Na wejściu znajdują się dwie dodatnie liczby całkowite, $1 \leq N \leq 63$ i $1 \leq K \leq 100000$.

Wyjście

Program powinien wypisać znalezioną sekwencję lub -1, jeżeli K jest większe od liczby poprawnych sekwencji.

Przykład:

Dla danych

3 1

Program powinien wypisać:

000