

Zadanie: POD

Podzbiory

ZLO155, . Dostępna pamięć: 64 MB.

Zadanie

Napisz program, który wygeneruje wszystkie ciągi zero-jedynkowe długości n . Zauważmy, że każdy taki ciąg można utożsamiać z podzbiorem – jedynka na i -tej pozycji oznacza, że i -ty element zbioru znajduje się w tym podzbiore, zaś 0 - że się nie znajduje. Na przykład ciąg 01101 można utożsamiać z podzbiorem $\{2, 3, 5\}$.

Wejście

W pierwszym i jedynym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 20$), oznaczająca licznosc zbioru.

Wyjście

Na wyjściu powinny być wypisane wszystkie podzbiory zbioru n -elementowego, w postaci ciągów zerojedynkowych, po jednym w wierszu (patrz przykład). Kolejność, w jakiej wypiszesz te podzbiory, nie ma znaczenia.

Przykład

Dla danych wejściowych:

3

poprawnym wynikiem jest:

000

001

010

011

100

101

110

111