

Dostępna pamięć: 64MB

1 Permutacja

n -permutacją nazywamy funkcję różnowartościową ze zbioru $\{1, 2, \dots, n\}$ w zbiór $\{1, 2, \dots, n\}$. Punktem stałym n -permutacji σ nazywamy liczbę naturalną k ($1 \leq k \leq n$), taką że $\sigma(k) = k$. Zauważ, że permutacja może nie mieć punktów stałych; może też mieć dowolną liczbę punktów stałych.

n -permutacja σ_1 jest mniejsza leksykograficznie od n -permutacji σ_2 , gdy istnieje taka liczba m ($1 \leq m \leq n$), że $\sigma_1(i) = \sigma_2(i)$ dla $i < m$ oraz $\sigma_1(m) < \sigma_2(m)$.

Twoim zadaniem jest znalezienie najmniejszej leksykograficznie n -permutacji bez punktów stałych.

Wejście

W pierwszej i jedynej linii wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 1\,000\,000$).

Wyjście

Na wyjście wypisz n liczb całkowitych w jednej linii – kolejne wyrazy szukanej permutacji. Jeśli taka permutacja nie istnieje, wypisz BRAK.

Przykład

Wejście	Wyjście
4	2 1 4 3