

ROUND 5C - Hoán vị

Thầy giáo dạy Toán rất không ưa Tí và thường gọi Tí lên bảng giải những bài rất khó. Hôm nay thầy ra một bài toán tìm hoán vị có từ điển nhỏ nhất kích thước N sao cho có đúng K cặp đảo ngược. Nếu chúng ta có một hoán vị P một cặp đảo ngược là một cặp (i, j) sao cho $i < j$ và $P_i > P_j$. Thầy gọi Tí lên bảng và cậu không biết giải như nào các bạn giúp Tí nhé!!!

Input

Một dòng duy nhất chứa 2 số nguyên dương N, K ($2 \leq N \leq 10^5, 0 \leq 2K \leq (N-1)N$)

Output

In ra hoán vị gồm N phần tử thỏa mãn yêu cầu đề bài.

Example

Input:

4 0

Output:

1 2 3 4

Input:

4 6

Output:

4 3 2 1