

Problem B

約瑟夫問題

Time limit: 1 second

Memory limit: 256 megabytes

題目內容

此題可將前一題 linked list 複製過來稍作修改後使用

這是一個電腦科學和數學中的經典問題

牢房裡有 n 個囚犯，每個囚犯有屬於自己的編號，編號由 1 至 n 且每個囚犯的編號為唯一的，今將這些囚犯依照順序圍成一個圓圈，給定一個數字 q ，從圓圈的頭開始 (編號 1)，數到第 q 個人就將這個囚犯進行處決，把人犯移動完後，會繼續再往下數 q 個人，不斷重複這樣的操作直到所有囚犯皆被處決

NOTE 有圖片範例

輸入格式

輸入僅一行，輸入兩個數字 n 和 q ，代表有 n 個囚犯以及每輪往下數 q 次

輸出格式

輸出只僅一行，包含 n 個以空白隔開的正整數，依序為每次被處決的犯人之編號。

技術規格

- $1 \leq n \leq 10^5$
- $1 \leq q \leq 10^5$
- $1 \leq n \times q \leq 10^7$

範例輸入 1

7 2

範例輸出 1

3 5 7 2 6 4 1

範例輸入 2

1 500

範例輸出 2

1

範例輸入 3

5 1

範例輸出 3

2 3 4 5 1

Hint

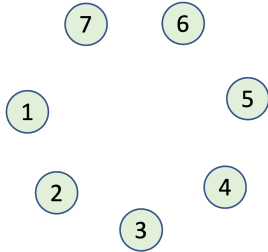
可以將囚犯串成一個 linked list，且頭尾相連

每次處決囚犯時將該節點編號輸出以及將節點刪除，直至整個 linked list 為空

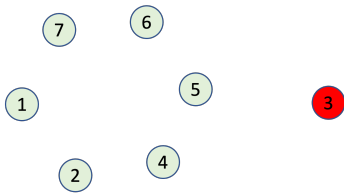
Note

1. 範例 1

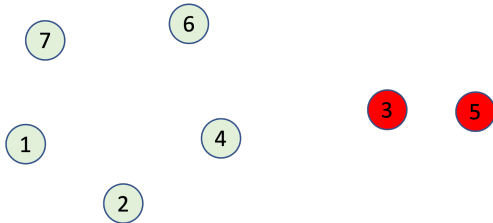
假設 n 為 7， q 為 2



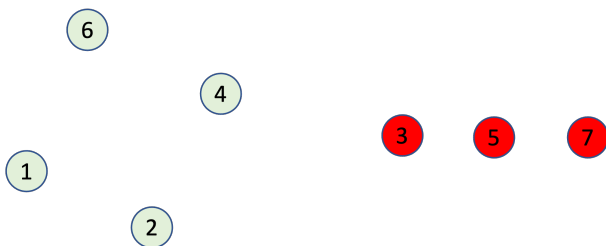
由編號 1 開始，每次依序數 2 個節點後輸出並刪除



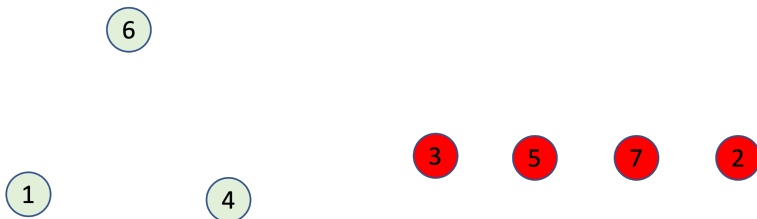
繼續數 2 個節點後輸出



繼續數 2 個節點後輸出



繼續數 2 個節點後輸出



依此類推直至全部囚犯被處決