

## 暑修資料結構 HW2

1. 請刪除單向鏈結串列中的一個節點。其中要刪除的節點不會是單向鏈結串列中的最後一個節點

[輸入說明]

第一行為單向鏈結串列的節點個數

第二行為依序輸入的每個數字節點

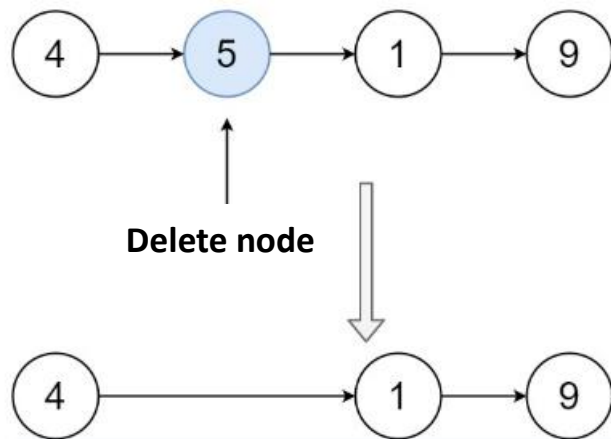
第三行為想要刪除剛剛所輸入的單向鏈結串列中的哪個節點

[輸出說明]

刪除指定節點後的單向鏈結串列

[限制]

- $2 \leq n \leq 100$ ,  $n$  為鏈結串列中的節點數.
- $0 \leq \text{節點值} \leq 100$
- 單向鏈結串列中每個節點的值都是唯一的。



Sample input

4

4 5 1 9

5

Sample output

[4, 1, 9]

2. 輸入一個包含  $N$  個數字節點的單向鏈結串列，並輸出反轉後的單向鏈結串列

[輸入說明]

第一行為單向鏈結串列的節點個數

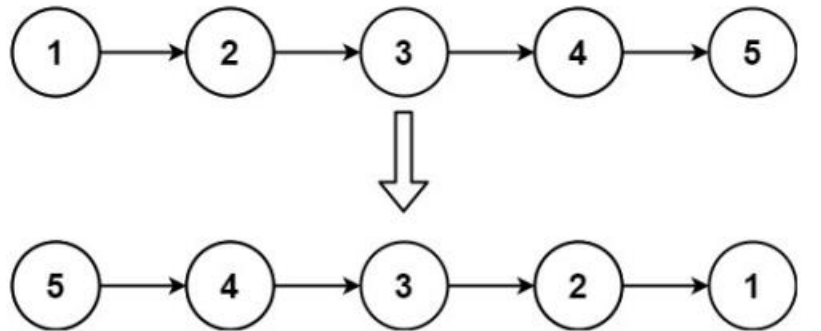
第二行為依序輸入的每個數字節點

[輸出說明]

反轉後的單向鏈結串列

[限制]

- $2 \leq n \leq 100$ ,  $n$  為鏈結串列中的節點數
- $0 \leq \text{節點值} \leq 100$



Sample input

5

1 2 3 4 5

Sample output

[5, 4, 3, 2, 1]

### 3. 奇數+偶數單向鏈結串列

- 輸入一個單向鏈結串列，將所有具有奇數索引的節點組合在一起，然後再接上具有偶數索引的節點，並返回重新排序的單向鏈結串列。
- 第一個節點是奇數，第二個節點是偶數，依此類推。
- 請注意，偶數組和奇數組中的相對順序應與輸入中的順序相同。

[輸入說明]

第一行為單向鏈結串列的節點個數

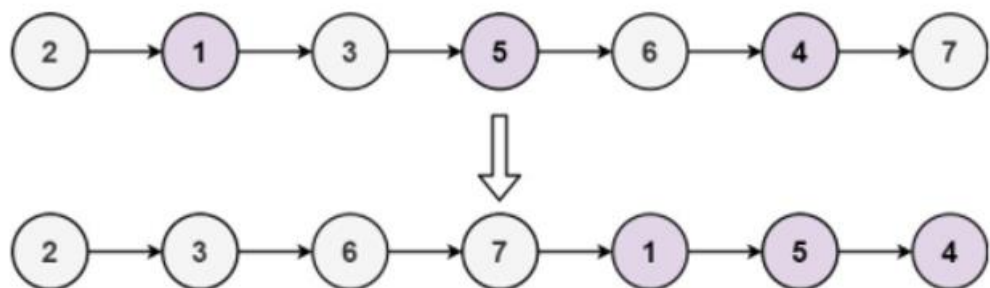
第二行為依序輸入的每個數字節點

[輸出說明]

重新排序後的單向鏈結串列

[限制]

- $2 \leq n \leq 100$ ,  $n$  為鏈結串列中的節點數
- $0 \leq \text{節點值} \leq 100$



### Sample input

7

2 1 3 5 6 4 7

### Sample output

[2, 3, 6, 7, 1, 5, 4]

4. 輸入一個包含  $N$  個字符的雙向鏈結串列，如果輸入的雙向鏈結串列是回文，則輸出 **It is Palindrome**，否則返回 **Not Palindrome**。

[輸入說明]

第一行為雙向鏈結串列的節點個數

第二行為每個節點的字元

[輸出說明]

判斷輸入的雙向鏈結串列是否為回文

[限制]

- $0 < n \leq 100$  ,  $n$  為鏈結串列中的節點數
- 輸入的字符都是英文字母



### Sample input1

5

level

### Sample output1

It is Palindrome

### Sample input2

1

g

### Sample output2

It is Palindrome

### Sample input3

4

cake

### Sample output3

Not Palindrome

5. 輸入一個包含  $N$  個數字節點的環狀鏈結串列，並從中刪除所有奇數節點，刪完之後再照著原輸入順序反向輸出

[輸入說明]

第一行為環狀鏈結串列的節點個數

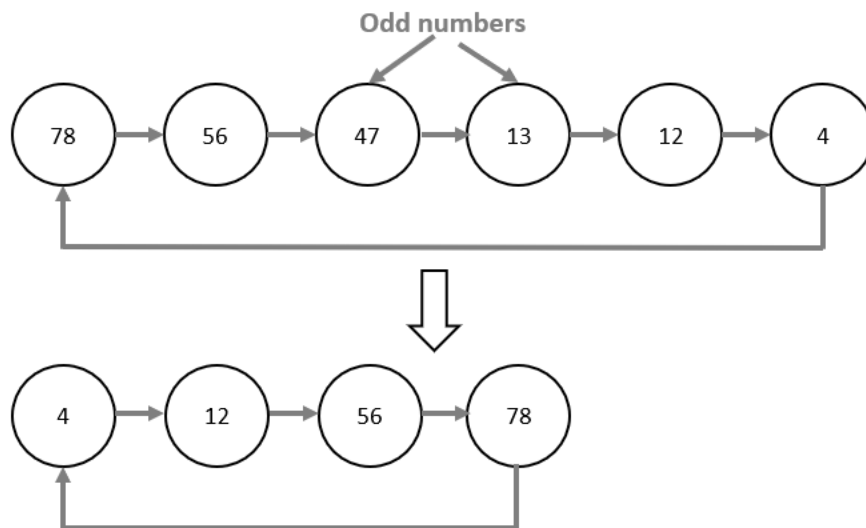
第二行為依序輸入的每個數字節點

[輸出說明]

刪除奇數節點並輸出與原輸入順序相反的數列

[限制]

- $2 \leq n \leq 100$  ,  $n$  為鏈結串列中的節點數
- $0 \leq \text{節點值} \leq 100$



Sample input

6

78 56 47 13 12 4

Sample output

4 12 56 78