

Problem 00540 - Team Queue

Problem Description

Queues和Priority Queues是大部份的人都知道的資料結構。

然而，儘管Team Queue在日常生活中經常發生，但並不是眾所周知。

在Team Queue中，每個元素都屬於一個Team。

如果某個元素進入Queue，它將首先從頭到尾搜索Queue，以檢查其teammates(同一Team的元素)是否已經在Queue中。

如果是，它將排在其Team的最後一個。

如果不是，它將排在Queue最後面。

Dequeuing的方式與普通Queue中一樣：元素按照在Team Queue中出現的順序從頭到尾進行處理。

您的任務是寫一個程式模擬Team Queue。

Input Format

輸入包含多組測資。

每組測資第一行為一個整數 t ($1 \leq t \leq 1000$)， t 代表有幾個Team。

如果 $t = 0$ 代表輸入結束。

接下來 t 行每行第一個整數 n ($1 \leq n \leq 1000$)，代表該Team的成員數量。

之後跟著 n 個整數 x_i ($0 \leq x_i \leq 999999$)。

接下來為若干個指令，以下為指令列表：1. ENQUEUE x : 若 x 所屬的團隊成員已在Queue內，就排進Team內的最後一個。

若沒有，則排進Queue的最後一個。

2. DEQUEUE: 將Queue最前面的元素移除，並輸出此元素。

3. STOP: 結束。

注意：實現的Team Queue需有效率，元素的Enqueuing和Dequeuing都應僅花費恆定的時間。

Output Format

對於每組測資，輸出"Scenario k "，其中 k 是測資的編號。

接著對於每個"DEQUEUE"指令，將已出Queue的元素輸出。

在每組測資之後皆要輸出空白行。

Sample Input 1

```
2
3 101 102 103
3 201 202 203
ENQUEUE 101
ENQUEUE 201
ENQUEUE 102
ENQUEUE 202
```

Sample Output 1

```
Scenario #1
101
102
103
201
202
203
```

ENQUEUE 103	Scenario #2
ENQUEUE 203	
DEQUEUE	
DEQUEUE	
DEQUEUE	
DEQUEUE	
DEQUEUE	
DEQUEUE	
STOP	
2	
5 259001 259002 259003 259004 259005	259001
6 260001 260002 260003 260004 260005 260006	259002
ENQUEUE 259001	259003
ENQUEUE 260001	259004
ENQUEUE 259002	259005
ENQUEUE 259003	260001
ENQUEUE 259004	
ENQUEUE 259005	
DEQUEUE	
DEQUEUE	
ENQUEUE 260002	
ENQUEUE 260003	
DEQUEUE	
DEQUEUE	
DEQUEUE	
DEQUEUE	
STOP	
0	