

## Esercizio 1

Scrivere un programma che legga da tastiera una sequenza di  $n$  interi e li inserisca in una lista nell'ordine di immissione. La lista deve essere mono-direzionale. In un primo passo successivo, il programma stampa gli interi contenuti nella lista. Successivamente, il programma stampa il contenuto della lista percorrendola in ordine inverso.

L'input è formattato nel seguente modo: nella prima riga si trova la lunghezza della sequenza e nelle successive si trovano gli interi che compongono la sequenza.

## Esercizio 2

Scrivere un programma che legga da tastiera una sequenza di  $n$  interi distinti e li inserisca in una lista mono-direzionale (nell'ordine dato). Il programma entra poi in un ciclo infinito nel quale legge un intero  $i$  da tastiera e lo cerca nella lista. Se  $i$  si trova nella lista stampa la sua posizione (contando da 0) e porta l'elemento in testa alla lista (MTF), altrimenti stampa *NO*.

L'input è formattato nel seguente modo: nella prima riga si trova la lunghezza della sequenza e nelle successive si trovano gli interi che compongono la sequenza. Gli interi sono tutti distinti.

## Esercizio 3

Scrivere un programma che legga da tastiera una sequenza di  $n$  interi e li inserisca in una lista bidirezionale. Il programma entra in un ciclo infinito nel quale legge un intero  $i$  da tastiera e lo cerca nella lista. Se  $i$  si trova nella lista, stampa la sua posizione (contando da 0), altrimenti stampa *NO*. Ogni elemento della lista mantiene anche un contatore che dice quante volte è stata cercata la corrispondente chiave. Tutti i contatori sono inizialmente a 0. Dopo ogni ricerca si deve garantire che gli elementi della lista siano ordinati in ordine non-crescente di contatore.

L'input è formattato nel seguente modo: nella prima riga si trova la lunghezza della sequenza e nelle successive si trovano gli interi che compongono la sequenza.

NOTA: non si devono utilizzare algoritmi di ordinamento ma osservare che inizialmente la lista è ordinata e che dopo ogni ricerca solo un contatore viene incrementato.