

## Esercizio 2 del 26/2/2019

Si tratta di leggere  $n$  ( $0 < n \leq 100$ ) e poi  $n$  interi in un array  $A$  di 100 interi. Poi vogliamo eliminare da  $A[0..n-1]$  i valori che ripetono, lasciando per ciascun valore solo l'occorrenza più a sinistra (cioè quella con indice minimo).

Si vuole anche calcolare il numero di valori che restano in  $A$

.Esempio: se  $n = 10$  e  $A = [2, 2, 3, 1, 2, 1, 3, 5, 1, 1]$  si vuole modificare  $A$  nel seguente  $A = [2, 3, 1, 5]$ . Il numero di valori distinti tra i 10 letti è 4 (1, 2, 3, e 5) ed essi appaiono in  $A$  nello stesso ordine in cui appaiono per la prima volta nella sequenza dei 10 valori letti da cin. Cioè 2, 3, 1, e 5.

La soluzione richiede alcuni cicli. In particolare, servono anche cicli annidati uno dentro l'altro. Per ogni ciclo scrivere un invariante e la postcondizione. Dimostrare la correttezza di ogni ciclo seguendo lo schema spiegato nel Capitolo 4 del testo.

La pre e la postcondizione del programma da fare sono le seguenti:

PRE=(cin contiene  $n$  ( $0 < n \leq 100$ ) seguito da  $n$  interi)

POST=(stampa  $m$ = il numero dei valori distinti tra gli  $n$  letti, seguiti da  $A$ =, seguito dagli  $m$  valori distinti nell'ordine relativo spiegato nell'Esempio)