

# Programmazione I (Tucci/Distasi)

PR1 Prova in itinere n.1 del 8/11/2019

Modello: **1**

Cognome: \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_  
Matricola: \_\_\_\_\_  
Firma: \_\_\_\_\_

**Regole del gioco:** Compilare i dati personali prima d'incominciare. Una volta iniziata la prova, non è consentito lasciare l'aula. Usare questi stessi fogli (compreso il retro, dove necessario) per rispondere.

**1. Realizzare una funzione compatta(), che riceve un vettore A di taglia MAXDIM riempito con n elementi interi, e lo modifica in modo che elementi consecutivi uguali siano sostituiti da un'unica occorrenza. La funzione deve restituire il numero di elementi rimasti.**

Ad esempio, se  $A = \{1, 2, 2, 4, 4, 4, 5, 6, 7, 7\}$  la funzione modifica il vettore ottenendo  $A = \{1, 2, 4, 5, 6, 7\}$  e restituisce 6.

Articolare la soluzione illustrando i passaggi seguiti:

- (a) Analisi e specifica,
- (b) Progettazione mediante raffinamento progressivo,
- (c) Codifica in C.

Punti di merito per la progettazione e la codifica: opportuna decomposizione in funzioni, scelta di nomi sensata e commenti rilevanti.



## Programmazione I (Tucci/Distasi)

PR1 Prova in itinere n.1 del 8/11/2019

Cognome: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Matricola: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Modello: **2**

**Regole del gioco:** Compilare i dati personali prima d'incominciare. Usare questi stessi fogli (compreso il retro, dove necessario) per rispondere.

**1. Realizzare una funzione compatta(), che riceve un vettore A di taglia MAXDIM riempito con n elementi interi, e lo modifica in modo che se un elemento è minore di quello che lo precede, venga eliminato ricompattando il vettore. La funzione deve restituire il numero di elementi rimasti.**

Ad esempio, se  $A = \{1,2,9,4,4,11,5,6,7,3\}$  la funzione modifica il vettore ottenendo  $A = \{1,2,9,11\}$  e restituisce 4

Articolare la soluzione illustrando i passaggi seguiti:

- (a) Analisi e specifica,
- (b) Progettazione mediante raffinamento progressivo,
- (c) Codifica in C.

Punti di merito per la progettazione e la codifica: opportuna decomposizione in funzioni, scelta di nomi sensata e commenti rilevanti.