

# ESERCITAZIONE 30/11/2023

## Esercizio1.

Si scriva una funzione che dato un array  $a$  di dimensione  $n$ , allochi un array che contiene gli elementi di  $a$  senza duplicati. La funzione deve ritornare il puntatore all'array.

## Esercizio2.

Leggera da input 2 stringhe scelte dall'utente e creare una funzione che ritorni la stringa concatenata.

## Esercizio3.

Si scriva una funzione che dato un array  $a$  di dimensione  $n$  e un numero  $k$ , riordini l'array in modo che soddisfi il predicato  $\exists j \in [0, n) \mid \forall i \in [0, j] a[i] \leq k \wedge \forall i \in (j, n) a[i] > k$

## Esercizio 4.

Si scriva una funzione che dati due array ordinati  $a$  e  $b$  di dimensione rispettivamente  $n$  ed  $m$ , li fonda in un unico array ordinato di dimensione  $n + m$ . La funzione deve ritornare il puntatore al suddetto array.

- Risolvere nuovamente eliminando i duplicati

## Esercizio 5.

Si scriva una funzione che dato un array  $a$  di dimensione  $n$  e un numero  $k \in \mathbb{Z}$ , ruoti l'array di  $k$  posizioni a destra se  $k > 0$  e di  $k$  a sinistra se  $k < 0$ .

Esempio: Se  $a = [0, 2, 5, 1, 10, 7]$  e:

- $k = 3$  allora l'output sarà  $a = [1, 10, 7, 0, 2, 5]$
- $k = -2$  allora l'output sarà  $a = [5, 1, 10, 7, 0, 2]$