

ESERCIZIO DI ASD DEL 13 OTTOBRE 2008

RICERCA PER BISEZIONE

Sia A un vettore contenente n numeri interi ordinati in ordine crescente. Sia k un numero intero. Si consideri il problema di determinare se il numero k occorre in A ed in caso affermativo restituire una delle posizioni in cui occorre k (in caso negativo si restituisca -1).

- a.1 Si scriva lo pseudo-codice di un algoritmo ricorsivo per risolvere il problema sopra proposto.
- a.2 Si dimostri la correttezza dell'algoritmo descritto.
- a.3 Si determini la complessità dell'algoritmo descritto.
- a.4 Si scriva lo pseudo-codice di un algoritmo non ricorsivo per risolvere lo stesso problema. L'algoritmo deve avere la stessa complessità della versione ricorsiva.