

Testo dell'esercizio di esempio svolto a lezione

Testo

Realizzare in una libreria la struttura dati Array Ordinato che mantiene un array ordinato di elementi. Gli elementi di ogni array hanno tutti lo stesso tipo, ma la struttura dati deve essere generica (il tipo e il numero massimo di elementi non possono essere assunti come noti a priori).

L'implementazione deve permettere di specificare il criterio secondo cui ordinare gli elementi.

La struttura dati deve offrire metodi/funzioni per:

- Creare un array ordinato inizialmente vuoto
- Testare se l'array è vuoto
- Recuperare la dimensione dell'array
- Aggiungere un elemento all'array
- Recuperare l'elemento dell'array in posizione i
- [nella versione C] liberare la memoria occupata dalla struttura dati

Unit Testing

Implementare gli unit-test degli algoritmi secondo le indicazioni suggerite nel documento Unit Testing.

Uso della libreria implementata

Utilizzare l'implementazione realizzata per costruire due array ordinati in senso non decrescente a partire dai **record** contenuti nel file `ordered_array_sample_file.csv`. Un primo array di record deve essere ordinato in base al campo di tipo intero e un secondo array di record deve essere ordinato in base al campo di tipo stringa.