

Esercizio

Linguaggio richiesto: C

Implementare la struttura dati SortedArray. La struttura dati deve permettere inserimenti e cancellazioni di elementi di tipo generico e mantenere ordinata la collezione dei dati inseriti. L'ordine degli elementi deve potere essere specificato dall'utente.

UnitTesting

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

Uso della libreria implementata

Il file `ordered_array_sample_file.csv` può essere scaricato dalle macchine del laboratorio seguendo il path:

- `/usr/NFS/Linux/labalgoritmi/datasets/`

oppure dalla pagina web:

- <https://datacloud.di.unito.it/index.php/s/Kgc5m8YNmr73zTn>

Il file contiene 23 record del tipo <chiave,valore>, dove la chiave è una stringa e il valore è un intero. Il formato è un CSV standard: i campi sono separati da virgole; i record sono separati dal carattere di fine riga (\n).

Implementare un'applicazione che, usando un SortedArray, carichi i record nella struttura dati una prima volta mantenendoli ordinati secondo l'ordinamento crescente del campo intero e una seconda volta secondo l'ordinamento lessicografico crescente del campo stringa.