

Lab 1

Scrivere in C/C++ in un file array.c l'implementazione delle seguenti funzioni che operano su array di elementi di tipo integer.

- `greaterThan`: ha in input un array A ed un intero k e restituisce il numero di elementi di A che sono maggiori di k;
- `member`: ha in input un array A ed un intero k e restituisce true se k è presente in A;
- `largest`: ha in input un array A e restituisce il valore del più grande elemento presente in A e la sua posizione;
- `remove`: ha in input un array A ed un intero k e elimina la prima occorrenza di k in A facendo uno shift a sinistra di tutti gli elementi che seguono k e scrivendo zero alla fine dell'array;
- `ordering`: ha in input un array A ed stabilisce se gli elementi in A sono in ordine crescente, decrescente o costante;
- `reverse`: ha in input un array A e lo modifica invertendone gli elementi.
- `find`: funzione ricorsiva che ha in input un array A di elementi ordinati e stabilisce l'appartenenza di un elemento k.
- `chain`: ha in input un intero k ed alloca dinamicamente una catena circolare di k celle (valore, next) e restituisce il puntatore ad una delle celle allocate. Dato il puntatore restituito dalla funzione chain, implementare la funzione clear che dealloca tutte le celle della catena.