

Gestione elenco matricole

Esercizio

Si vuole gestire un elenco anonimo degli studenti che si immatricolano al corso di laurea in informatica. Per ogni studenti, in questo elenco per motivi di privacy, si vuole mantenere solo il numero di matricola che sarà un numero intero maggiore di 0.

Realizzare un programma che tramite una funzione `add_end` legga degli interi da tastiera. Ogni intero letto (se positivo) deve essere memorizzato nella struttura dati (chiamata ANONIMI) creata per mantenere l'elenco anonimo. La funzione termina la sua esecuzione quando l'utente inserisce il valore 0 (va inserito nell'elenco?). Sono ammessi duplicati.

Il main dovrà chiamare la funzione ricorsiva `RecLength` al fine di calcolare il numero di matricole nell'elenco e ne visualizzi il risultato.

Quindi, il main deve chiamare la funzione ricorsiva `RecStampaInversa` che stampi gli elementi dell'elenco partendo dall'ultimo.

Il main adesso deve prendere da tastiera un intero n e chiami una funzione che cancella tutti gli elementi dall'elenco il cui numero di matricola è multiplo di n .

Il main dovrà quindi chiamare una funzione ricorsiva `RecStampa` che stampi gli elementi dell'elenco nel formato mostrato nell'esempio.

Infine, il main usando una o più funzioni deve individuare la prima matricola dispari (se esiste altrimenti -1) e la prima matricola pari (se esiste altrimenti -1) degli elementi dell'elenco.

Le funzioni non devono necessariamente scorrere tutto l'elenco ma si devono fermare appena possibile. Le funzioni non devono stampare nulla ma passare al main i valori trovati. Nel main poi si stampino i valori ottenuti, prima il dispari e poi il pari separati da un'interlinea. È possibile scrivere una funzione che trovi entrambi i valori?

Esempio

Input	Output
1	Inserisci intero positivo o 0 per uscire
-3	Inserisci intero positivo o 0 per uscire
a	Inserisci intero positivo o 0 per uscire
2	Stampa l'elenco in ordine inverso di immissione (NULL
4	se vuota):
22	15->14->13->12->11->10->1->9->8->5->4->3->22->4->2->1->NULL
3	Inserisci il numero richiesto:
4	Stampa l'elenco in ordine di immissione (NULL se
5	vuota):
-6	1->2->22->3->5->9->1->10->11->13->14->15->NULL
8	Dispari:1
9	Pari:2
1	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
0	
4	