

Corso di laurea in Matematica

**Insegnamento di Informatica generale
Canale Lb – Z**

Docenti: G. Bongiovanni, S. Silvestri

Prova di laboratorio del 11 settembre 2012

ESERCIZIO

Scrivere una funzione che presi in input una lista L di interi ordinata ed un intero x, crei un elemento con chiave pari ad x e lo inserisca in L, preservando l'ordine, solo se x non è multiplo di nessuno degli elementi di L.

La funzione deve avere il seguente prototipo:

int_list * insert(int_list * L, int x)

La funzione restituisce la testa della lista ordinata in cui l'elemento x è stato eventualmente inserito.

Esempio

Inizialmente la lista L è vuota: L = -||

Si vuole inserire il valore x = 5, la lista diviene: L = 5 -||

Si vuole inserire il valore x = 2, la lista diviene: L = 2->5-||

Si vuole inserire il valore x = 4, è multiplo di 2 quindi non viene inserito, la lista diviene:
L = 2->5-||

Si vuole inserire il valore x = 25, è multiplo di 5 quindi non viene inserito, la lista diviene:
L = 2->5-||

Si vuole inserire il valore x = 21, la lista diviene: L = 2->5->21-||