

Esercizio 2 del 15 Maggio 2017 (Inserimento ordinato)

Scrivere un programma che riceve in input una sequenza di interi positivi e crea una lista concatenata L con gli elementi della sequenza *in ordine crescente*. L'input del programma è la sequenza degli elementi di L, terminata dalla sentinella -1 (che non fa parte della lista). Dopo aver creato la lista ordinata L, il programma ne stampa in contenuto.

Ogni elemento della lista concatenata è di tipo

```
struct nodo {  
    int chiave;  
    nodo *next;  
}
```

Implementare il programma scrivendo una **funzione ricorsiva**

```
nodo* inserisci_in_ordine(int k, nodo *L)
```

che riceve come parametri un valore intero k e una *lista ordinata in modo crescente* L, aggiunge k alla lista mantenendo l'ordinamento e ritorna il puntatore al primo elemento della lista aggiornata.

Correttezza: dimostrare che la funzione `nodo* inserisci_in_ordine(int k, nodo *L)` rispetta le Pre- e Post-condizioni seguenti:

- **PRE:** L è una lista ordinata in modo crescente
- **POST:** inserisce k in L mantenendo l'ordine && ritorna la lista aggiornata