

➤ Procedure Aggiungi_Lista_Ordinata– Documentazione

✓ Scopo

Aggiungere element in una lista già ordinata mantgenendo l'ordine

✓ Specifiche

Nodo* Aggiungi_Lista_Ordinata_Ricorsivo(Nodo* Head, int Key)

Nodo* Aggiungi_Lista_Ordinata_Iterativo(Nodo* H, int Key)

✓ Descrizione

a) Background del problema

Avendo una lista già in ordine dobbiamo aggiungere un nuovo elemento (in ordine)

✓ Riferimenti bibliografici

A. Murli, G. Laccetti, et al., Laboratorio di Programmazione I Liguori 2003

✓ Lista dei parametri

Nodo* Head/H : Puntatore alla testa della lista, assegnato in input verrà aggiornato per l'output
int Key : In input è il valore che verrà poi assegnato al elemento della lista che viene aggiunto

✓ Indicatore di errore

Nessuno

✓ Procedure ausiliarie

Nessuno

✓ Raccomandazioni d'uso

Non inserire un elemento più grande del più grande già inserito – Si tratta di un caso non contemplato dal programmatore

✓ Accuratezza fornita

Dipende dalla accuratezza del sistema fornito

✓ Esempio d'uso

✗ Programma chiamante

```
#include "Console.h"
```

```
#include "Lista.h"
```

```
using namespace std;
```

```
/
```

```
*=====
```

Autore : Carmine Cuofano

Matricola: N86001700

Programma : Lista Ordinata
Data : 27/04/2015

-----*/

```
main()
{
    int Tasto,
        Key,
        Trovato = 0;

    Nodo *Head;

    Head = NULL;

    do
    {
        //Pulisco lo schermo -Win/Linux-
        system(CLEAR);

        //Title
        cout << "Inserimento Ordinato in lista\n\n";

        //Stampo il menu`
        cout << "\t1 - Stampa\n";
        cout << "\t2 - Inserisci in ordine iterativo\n";
        cout << "\t3 - Elimina elemento\n";
        cout << "\t4 - Inserisci in ordine ricorsivo\n";
        cout << "\nESC to exit";

        //Menu`
        Tasto = _getch();
        switch(Tasto)
        {
            case '1' ://Stampa
                system(CLEAR);
                if (Head != NULL){
                    cout << "Gli Elementi presenti in lista sono:\n";
                    Stampa_Lista(Head);
                }
                else{
                    cout << "La Lista e` vuota";
                }
                _getch();
                break;
            case '2' :
                system(CLEAR);
                //Definisci l'elemento a cui accodare l'elemento
                cout << "Inserisci il valore del elemento da aggiungere: ";
                cin >> Key;
                Head = Aggiungi_Lista_Ordinata_Iterativo(Head, Key);
                _getch();
            
```

```

        break;
    case '3' ://Elimina un elemento definito dal utente
        system(CLEAR);
        //Se la lista esiste
        if (Head != NULL){
            //Definisci l'elemento da eliminare
            cout << "Inserisci il valore da eliminare: ";
            cin >> Key;
            Trovato = 0;
            Head = Elimina_Lista(Head, Key, Trovato);
            if (Trovato == 0){
                cout << "Elemento NON TROVATO!";
            }
        }
        else{
            cout << "La Lista e` vuota";
        }
        _getch();
        break;
    case '4' ://Inserimento ordinato Ricorsivo
        system(CLEAR);
        //Definisci l'elemento a cui accodare l'elemento
        cout << "Inserisci il valore del elemento da aggiungere: ";
        cin >> Key;
        Head = Aggiungi_Lista_Ordinata_Ricorsivo(Head, Key);
        _getch();
        break;
    }
}
while(Tasto != ESC);
}

#include "Lista.cpp"

```

✓ Esempio d'esecuzione

Inserimento Ordinato in lista

- 1 - Stampa
- 2 - Inserisci in ordine iterativo
- 3 - Elimina elemento
- 4 - Inserisci in ordine ricorsivo

ESC to exit

=====

Inserisci il valore del elemento da aggiungere: 85
Elemento AGGIUNTO!

=====

Gli Elementi presenti in lista sono:
85

=====

Inserisci il valore del elemento da aggiungere: 17
Elemento AGGIUNTO!

=====

Gli Elementi presenti in lista sono:
85 17

=====

Inserisci il valore del elemento da aggiungere: 30
Elemento AGGIUNTO!

=====

Gli Elementi presenti in lista sono:
85 30 17