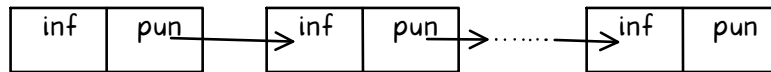


2-Liste

Lista

- Sequenza a dimensione variabile di elementi omogenei ad accesso sequenziale.

NB. Gli elementi di una lista non occupano celle di memoria contigue.



Nodo Lista	<pre>struct elem { int inf; elem* pun; }; typedef elem* lista;</pre>
-------------------	--

Primitiva HEAD

-Funzione che
ritorna la testa
della lista

```
int head (lista l) {  
    return l->inf;  
}
```

Primitiva TAIL

- Funzione che ritorna
il puntatore
all'elemento
successivo

```
lista tail (lista l) {  
    return l->pun;  
}
```

Primitiva STAMPALISTA

-Funzione che stampa i valori
della lista

```
void stampa_lista (lista l) {  
    while (l != NULL){  
        cout<<head(p);  
        p = tail(p);  
    }  
}
```

Primitiva INSERTELEM

-Funzione che aggiunge
un elemento in testa
alla lista e lo ritorna

```
lista insert_elem (lista l, elem* e) {  
    e->pun = l;  
    return e;  
}
```

CREALISTA

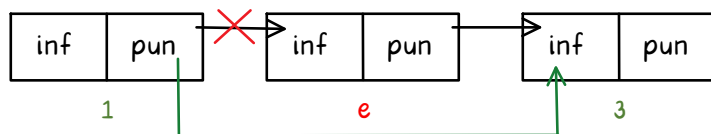
-Funzione che crea una lista e la riempie

```
lista crea_lista (int n) {  
    lista Testa = NULL;  
  
    for (i = 1; i <= n; i++){  
        elem *p = new elem;  
        cout<<"Valore elemento"<<i<<":"<<endl;  
        cin>>p->inf;  
        Testa = insert_elem(testa,p);  
    }  
    return Testa;  
}
```

Primitiva DELETE_ELEM

-Funzione che cancella un elemento della lista

```
lista delete_elem (lista l, elem* e) {  
    if (l == e)  
        l = tail(l);  
    else  
        lista l1 = l;  
  
        while (tail(l1) != e){  
            l1 = tail(l1);  
            l1->pun = e->pun;  
        }  
    delete e;  
    return l;  
}
```



ELIMINALISTA

-Funzione che elimina tutta la lista

```
lista elimina_lista (lista &Testa) {  
    while (Testa != NULL){  
        Testa = delete_elem(Testa,Testa);  
    }  
}
```

Primitiva SEARCH

-Funzione che cerca nella lista l il valore v

```
elem* search (lista l, int v) {  
    while (l != NULL){  
        if (head(l) = v)  
            return l;  
        else  
            l = tail(l);  
    }  
    return NULL;  
}
```

Primitiva COPY

-Funzione che ritorna una copia della lista

```
lista copy (lista l1) {  
    lista l = NULL;  
    elem* curr;  
    elem* prev = NULL;  
  
    while (l1 != NULL){  
  
        curr = new elem;  
        curr->inf = head(l1);  
        curr->pun = NULL;  
  
        if (prev == NULL)  
            l = curr;  
        else{  
            prev->pun = curr;  
            prev = curr;  
            l1 = tail(l1);  
        }  
    }  
    return l;  
}
```

