DOUBLE LINKED LIST

#include<iostream>

using namespace std;

class node{

    public:

    int data;

    node\* prev;

    node\* next;

    node(int val){

        data=val;

        prev=NULL;

        next=NULL;

    }

};

void insertAtHead(node\* &head,int val){

    node\* n=new node(val);

    n->next=head;

    if(head!=NULL){

    head->prev=n;

    }

    head=n;

}

void insertAtTail(node\* &head,int val){

    node\* n=new node(val);

    node\*temp=head;

    if(head==NULL){

        insertAtHead(head,val);

        return;

    }

    while(temp->next!=NULL){

        temp=temp->next;

    }

    temp->next=n;

    n->prev=temp;

}

void display(node\* &head){

    node\*temp=head;

    while(temp!=NULL){

        cout<<temp->data<<"->";

        temp=temp->next;

    }

    cout<<"Null"<<endl;

}

void deleteAtHead(node\* &head){

    node\* todelete=head;

    head=head->next;

    head->prev=NULL;

    delete todelete;

}

void deletion(node\* &head,int pos){

    if(pos==1){

        deleteAtHead(head);

        return;

    }

    node\* temp=head;

    int count=1;

    while(temp!=NULL && count!=pos){

        temp=temp->next;

        count++;

    }

    temp->prev->next=temp->next;

    if(temp->next!=NULL){

    temp->next->prev=temp->prev;

    }

    delete temp;

}

////////// function to find Length of Linked list////////

int length(node\* head){

    node\*temp=head;

    int l=0;

    while(temp!=NULL){

        l++;

        temp=temp->next;

    }

    return l;

}

int main(){

    // node\* n1=new node(1);

    // node\* head=n1;

    // insertAtTail(head,2);

    // insertAtTail(head,3);

    // insertAtTail(head,4);

    // insertAtTail(head,5);

    // insertAtTail(head,6);

    // insertAtTail(head,7);

    // insertAtTail(head,8);

    // insertAtTail(head,9);

    // insertAtTail(head,10);

    // display(head);

    // deletion(head,5);

    // display(head);

    // deletion(head,1);

    // display(head);

    // cout<<"Length: "<<length(head)<<endl;

    node\* head=NULL;

    int arr[10]={2,3,9,10,36,333,111,21,777,1000};

    for(int i=0;i<10;i++){

        insertAtHead(head,arr[i]);

    }

    display(head);

     return 0;

}

Output: 1000->777->21->111->333->36->10->9->3->2->Null