

```

#include <iostream>

using namespace std;

unsigned const N=100;
struct nod
{
int info;
unsigned urm;
};

nod Lista[N];

unsigned prim, ultim, nr_elem, liber[N];

int main()
{
    unsigned i, n, este_vida, p, este_plina, plin=0;
    int val;
    //Initializarea listei
    prim=ultim=0;
    nr_elem=0;
    for(p=1;p<=N;p++)
        liber[p]=1;
    //Adaug noduri la inceput
    cout<<"Numarul de noduri ";
    cin>>n;
    for(i=1; i<=n && plin==0; i++)
    {
        este_plina=(nr_elem==N);
        if(este_plina)
        {
            cout<<"Lista este plina si nu mai putem sa adaugam noduri";
            plin=1;
        }
    }
    else
    {
        //Adaug noduri la inceput
        cout<<"Valoarea din nod= ";
        cin>>val;
        //Testez daca lista este vida
        este_vida=(nr_elem==0);
        if(este_vida)
        {
            //creez primul element
            ultim=prim=1;
            Lista[prim].info=val;
            Lista[prim].urm=0;
            liber[1]=0;
            nr_elem=1;
        }
        else
        {
            //Caut prima pozitie libera din lista
            p=prim;
            while(liber[p]==0)
                p++;
            //Introduc valoarea in nod
            Lista[p].info=val;
            //Fac legaturile
            Lista[p].urm=prim;
            prim=p;
            //Cresc numarul de elemente si declar ca pozitia este ocupata
            liber[p]=0;
            nr_elem++;
        }
    }
}

```

```
}  
}  
//Parcurg lista si afisez valorile din noduri  
cout<<endl<<"Valorile din noduri= ";  
  
p=prim;  
while(p!=0)  
{  
    cout<<Lista[p].info<<" ";  
    p=Lista[p].urm;  
}  
return 0;  
}
```