#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

int i,j,n=6;

for(i=0;i<n;i++)

{

for(j=i;j>=0;j--)

{

cout<<j;

}

for(j=1;j<=i;j++)

{

cout<<j;

}

cout<<endl;

}

for(i=n;i>0;i--)

{

for(j=i-2;j>=0;j--)

{

cout<<j;

}

for(j=1;j<=i-2;j++)

{

cout<<j;

}

cout<<endl;

}

return 0;

}

Output:

0

101

21012

3210123

432101234

54321012345

432101234

3210123

21012

101

0

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

int i,j,n=5,k;

for(i=n;i>=1;i--)

{

for(j=1;j<=n-i;j++)

{

cout<<" ";

}

k=1;

for(j=i;j>0;j--)

{

cout<<k;

k++;

}

k--;

for(j=1;j<i;j++)

{

k--;

cout<<k;

}

cout<<endl;

}

return 0;

}

output:

123454321

1234321

12321

121

1

#include <iostream>  
  
using namespace std;  
  
int main()  
{  
    int i,j,n=5;  
    char k=0;  
    for(i=n;i>=1;i--)  
    {  
        for(j=1;j<=n-i;j++)  
        {  
            cout<<" ";  
        }  
        k=122;  
        for(j=i;j>0;j--)  
        {  
            //k=0;  
            //k=117+i;  
            cout<<k;  
            k--;  
            //cout<<"\*";  
        }  
        k++;  
        for(j=1;j<i;j++)  
        {  
            k++;  
            cout<<k;  
             
        }  
        cout<<endl;  
    }  
    return 0;  
}  
output:  
zyxwvwxyz                                                                                                                        
 zyxwxyz                                                                                                                          
  zyxyz                                                                                                                          
   zyz                                                                                                                            
    z

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

int i,j,n;

cin>>n;

for(i=0;i<n;i++)

{

for(j=0;j<n-1-i;j++)

{

cout<<" ";

}

for(j=0;j<=i;j++)

{

cout<<"\*";

}

for(j=0;j<=i-1;j++)

{

cout<<"\*";

}

cout<<endl;

}

for(i=0;i<n-1;i++)

{

for(j=0;j<=i;j++)

{

cout<<" ";

}

for(j=0;j<n-1-i;j++)

{

cout<<"\*";

}

for(j=0;j<n-2-i;j++)

{

cout<<"\*";

}

cout<<endl;

}

return 0;

}

Output: diamond

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

int i,j,n;

cin>>n;

for(i=0;i<n;i++)

{

for(j=n;j>i;j--)

{

cout<<"\*";

}

for(j=0;j<=i-1;j++)

{

cout<<" ";

}

for(j=0;j<=i-2;j++)

{

cout<<" ";

}

for(j=0;j<n-i;j++)

{

if(i==0 && j==4)

{

continue;

}

cout<<"\*";

}

cout<<endl;

}

for(i=0;i<n-1;i++)

{

for(j=0;j<=i+1;j++)

{

cout<<"\*";

}

for(j=0;j<=2-i;j++)

{

cout<<" ";

}

for(j=0;j<2-i;j++)

{

cout<<" ";

}

for(j=0;j<=i+1;j++)

{

if(i==3 && j==4)

{

continue;

}

cout<<"\*";

}

cout<<endl;

}

}

Output: hollow diamond

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

int i,j,n,k;

cin>>n;

for(i=1;i<=n;i++)

{

for(j=1;j<=n-i;j++)

{

cout<<" ";

}

k=i;

for(j=1;j<=i;j++)

{

cout<<k;

k++;

}

k--;

for(j=1;j<i;j++)

{

k--;

cout<<k;

//k--;

}

cout<<endl;

}

}

output: 4

1

232

34543

4567654

#include <iostream>

#include<cstring>

using namespace std;

int main()

{

int i,j,n=5;

char k;

for(i=5;i>0;i--)

{

k=122;

for(j=0;j<i;j++)

{

cout<<k;

k--;

}

k++;

for(j=0;j<i-1;j++)

{

k++;

cout<<k;

//k++;

}

cout<<endl;

}

return 0;

}

Output:

zyxwvwxyz

zyxwxyz

zyxyz

zyz

z

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

int i,j,n=5;

//char k;

for(i=5;i>0;i--)

{

for(j=1;j<=i;j++)

{

cout<<j;

// k--;

}

//k++;

for(j=i-1;j>=1;j--)

{

//k++;

cout<<j;

//k++;

}

cout<<endl;

}

return 0;

}

output:

123454321

1234321

12321

121

1

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

int i,j,n=4;

//char k;

for(i=1;i<=n;i++)

{

for(j=1;j<=i;j++)

{

cout<<j;

// k--;

}

//k++;

for(j=i-1;j>=1;j--)

{

//k++;

cout<<j;

//k++;

}

cout<<endl;

}

return 0;

}

output:

1

121

12321

1234321

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

int i,j,arr[30],arr1[30];

int k,flag;

for(i=0;i<5;i++)

{

cin>>arr[i];

}

for(j=0;j<7;j++)

{

cin>>arr1[j];

}

cout<<endl;

k=0;

for(i=0;i<5;i++)

{

k++;

flag=1;

for(j=0;j<5;j++)

{

if(k==arr[j])

{

flag=0;

}

}

if(flag==1)

{

cout<<k<<" ";

}

}

cout<<endl;

k=0;

for(i=0;i<7;i++)

{

k++;

flag=1;

for(j=0;j<7;j++)

{

if(k==arr1[j])

{

flag=0;

}

}

if(flag==1)

{

cout<<k<<" ";

}

}

return 0;

}

1 3 3 3 5

1 2 3 4 4 7 7

2 4

5 6

#include <iostream>

using namespace std;

class Node

{

private:

int data;

Node \*next;

public:

Node()

{

data=0;

next=NULL;

}

Node(int data)

{

this->data=data;

}

void setnext(Node\* next)

{

this->next=next;

}

Node\* getnext()

{

return next;

}

int getdata()

{

return data;

}

};

class linklist

{

private:

Node \*head;

public:

linklist()

{

head=NULL;

}

void add(int data)

{

Node \*node=new Node(data);

Node\* temp=head;

if(head==NULL)

{

head=node;

}

else

{

while(temp->getnext()!=NULL)

{

temp=temp->getnext();

}

temp->setnext(node);

}

}

void show()

{

Node\*temp=head;

while(temp->getnext()!=NULL)

{

cout<<temp->getdata()<<"->";

temp=temp->getnext();

}

cout<<temp->getdata();

}

void display(int no)

{

Node\* temp=head;

while(no!=0)

{

temp=temp->getnext();

no--;

}

cout<<temp->getdata();

}

};

int main()

{

linklist l1;

int num;

while(1)

{

cin>>num;

if(num==-1)

{

break;

}

l1.add(num);

}

l1.show();

cout<<endl;

cout<<"Enter index Number :";

int no;

cin>>no;

cout<<endl;

cout<<"The Element at index"<<no<<"is :";

l1.display(no);

return 0;

}

1 2 3 4 5 -1

1->2->3->4->5

Enter index Number :4

The Element at index4is :5

#include <iostream>

using namespace std;

class Node

{

private:

int data;

Node \*next;

public:

Node()

{

data=0;

next=NULL;

}

Node(int data)

{

this->data=data;

}

void setnext(Node\* next)

{

this->next=next;

}

Node\* getnext()

{

return next;

}

int getdata()

{

return data;

}

};

class linklist

{

private:

Node \*head;

//int count=0;

public:

linklist()

{

head=NULL;

}

void add(int data)

{

Node \*node=new Node(data);

Node\* temp=head;

if(head==NULL)

{

head=node;

}

else

{

while(temp->getnext()!=NULL)

{

temp=temp->getnext();

}

temp->setnext(node);

}

}

void show()

{

Node\*temp=head;

while(temp->getnext()!=NULL)

{

cout<<temp->getdata()<<"->";

temp=temp->getnext();

}

cout<<temp->getdata();

}

void dupl()

{

Node\* temp1=head;

Node \*temp2;

Node\* dup;

while(temp1!=NULL && temp1->getnext()!=NULL)

{

temp2=temp1;

while(temp2->getnext()!=NULL)

{

if(temp1->getdata()==temp2->getnext()->getdata())

{

dup=temp2->getnext();

temp2->setnext(temp2->getnext()->getnext());

delete dup;

}

else

{

temp2=temp2->getnext();

}

}

temp1=temp1->getnext();

}

}

};

int main()

{

linklist l1;

int num;

while(1)

{

cin>>num;

if(num==-1)

{

break;

}

l1.add(num);

}

l1.show();

cout<<endl;

cout<<"Remove Duplicates elemnts from the linklist and display list:";

l1.dupl();

cout<<endl;

l1.show();

return 0;

}

1 1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 77 1 2 3 4 -1

1->1->2->2->3->3->4->4->5->5->6->6->77->1->2->3->4

Remove Duplicates elemnts from the linklist and display list:gg

1->2->3->4->5->6->77

with static

#include<iostream>  
using namespace std;  
class X  
{  
    public:  
    static  int i;  
    X()  
    {  
        cout<<"construtor"<<endl;  
    };  
};  
  
int X::i=10;  
  
int main()  
{  
    X obj;  
    cout << obj.i;    
}

with static const

#include<iostream>  
using namespace std;  
class X  
{  
    public:  
    static const int i=10;  
    X()  
    {  
        cout<<"construtor"<<endl;  
    };  
};  
  
int main()  
{  
    X obj;  
    cout << obj.i;    
}