//insertion sort algorithm

#include<iostream>

using namespace std;

void swap(int& a,int& b)

{

int t;

t=a;

a=b;

b=t;

}

void insertionSort(int arr[],int length)

{

int sublength,valueToInsert;

for(int i=1;i<length;i++)

{

valueToInsert=arr[i];

if(valueToInsert<arr[0])

{

for(int k=i;k>=0;k--)

{

arr[k]=arr[k-1];

}

arr[0]=valueToInsert;

}

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

{

if(valueToInsert>arr[j] && valueToInsert<arr[j+1])

{

for(int k=i;k>j;k--)

{

arr[k]=arr[k-1];

}

arr[j+1]=valueToInsert;

}

}

}

for(int i=0;i<length;i++)

cout<<arr[i]<<" ";

}

int main()

{

int arr[]={11,38,19,5,27,12,55};

insertionSort(arr,7);

return 0;

}