using System;

namespace ArraysDemo

{

    class Program

    {

        static int[] num = new int[] {1,4,6,10,0,0,0,0,0,0};

        static int pos =0;

        static void Main(string[] args)

        {

           Display();

           Console.Write("Enter Element to insert");

           int x = Int32.Parse(Console.ReadLine());

           Insert(x);

           Display();

           Console.Write("Enter Element to delete");

           int x = Int32.Parse(Console.ReadLine());

           Delete(x);

           Display();

        }

        static int Get0()

        {

            for(int i = 0; i< num.Length ; i++)

            {

                if(num[i]==0){

                pos = i;

                break; }

            }

            return  pos;

        }

        static void Insert(int x)

        {

            int i;

            int pos = Get0();

            if(x < num[0])

            {

                for(int j=Get0() ; j>0 ; j--)

                {

                    num[j] = num[j-1];

                }

                num[0] = x;

            }

            else if(x >= num[pos-1])

            {

                num[pos] = x;

            }

            else

            {

            for(i=0;i < num.Length; i++)

            {

                if(x >=num[i] && x <num[i+1])

                {

                    for(int j=Get0(); j>i ; j--)

                    {

                     //   Console.WriteLine(num[j] + " " + num[j+1]);

                        num[j] = num[j-1];

                    }

                    num[i+1] = x;

                    break;

                }

            }

            }

        }

        static void Delete(int x)

        {

           if(x  ==  num[Get0()-1])

               num[Get0()-1] = 0;

               else

               {

                   for(int i=0;i<num.Length;i++)

               {

                if(x== num[i])

                {

                    Console.WriteLine(num[i] + " element found at "  + i + "position");

                    for(int j = i ;j < Get0() ; j++)

                    {

                        num[j] = num[j+1];

                    }

                }

               }

               }

        }

        static void Display()

        {

            foreach(int temp in num)

            Console.Write(temp + " " );

        }

    }

}