using System;

namespace StackDemo

{

    class Program

    {

        static int [] num = new int[] { 0,0, 0, 0,0,0,0,0,0,0};

        static int top=-1;

        static void Main(string[] args)

        {

   string ch = "y";

    while(ch=="y")

    {

        Menu();

        int choice ;

        Console.WriteLine("Enter your choice");

        choice = Int32.Parse(Console.ReadLine());

        switch(choice)

        {

            case 1:

            {  Console.WriteLine("Enter number");

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

            int top = Push(x);

               Console.WriteLine("Top points to " + top + " location");

            break;

            }

            case 2: {

                int top = Pop();

                    Console.WriteLine("Top points to " + top + " location");

                    break;

            }

            case 3 : Display(); break;

        }

         Console.WriteLine("Want to continue ? ");

         ch = Console.ReadLine();

    }

        }

        static void Menu()

        {

            Console.WriteLine(" Main Menu ");

            Console.WriteLine("1. Insert ");

            Console.WriteLine("2. Delete ");

            Console.WriteLine("3. Display ");

        }

        static int Push(int x)

        {

            if(top ==num.Length-1)

            Console.WriteLine("Overflow");

            else

            num[++top] = x;

            return top;

        }

        static int Pop()

        {

            if(top < 0)

            Console.WriteLine("Underflow");

            else

            {

             num[top] =0;

             top = top -1;

            }

             return top;

        }

        static void Display()

        {

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

           Console.WriteLine(num[i]);

        }

    }

}