

## Программа создания и просмотра линейного списка

```
using System;

namespace ConsoleApp3
{
    public class Node // Класс «Узел односвязного списка»
    {
        private int info; // информационное поле узла
        private Node link; // поле связи узла

        public int Info // свойства
        {
            get { return info; }
            set { info = value; }
        }
        public Node Link
        {
            get { return link; }
            set { link = value; }
        }
        public Node() // конструкторы
        {
        }
        public Node(int info)
        {
            Info = info;
        }
        public Node(int info, Node link)
        {
            Info = info;
            Link = link;
        }
    }
    public class SingleLinkedList // класс «односвязный линейный список»
    {
        private Node first; // ссылка на первый узел списка
        private Node last; // ссылка на последний элемент списка
        public Node First // свойства
        {
            get { return first; }
            set { first = value; }
        }
        public Node Last
        {
            get { return last; }
            set { last = value; }
        }

        /* public SingleLinkedList() // конструктор по умолчанию
        {
            first = null; // создание пустого списка
        }
        */
        public void add_el(int el) // добавление элемента в список
        {
            Node p = new Node(el);
            if (first == null) // список пуст
            {
                first = p; // добавление первого элемента в список
                first.Link = null;
                last = first;
            }
        }
    }
}
```

```

    }
    else
    {
        last.Link = p;           // установка связи с новым элементом
        last = p;               // новый элемент становится последним
    }
}

public void Print()             // просмотр информационных полей узлов списка
{
    Node p = first;
    while (p != null)
    {
        Console.WriteLine(p.Info);
        p = p.Link;
    }
}

public int Work()              // суммирование значений информ. полей узлов списка
{
    Node p = first;
    int s = 0;
    while (p != null)
    {
        s = s + p.Info;
        p = p.Link;
    }
    return s;
}

public void Destroy()
{
    first = null;
}
}

class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        Console.WriteLine("Односвязные линейные списки");
        Console.Write("Введите количество элементов списка: ");
        int n = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
        int el_sp;
        SingleLinkedList my_list = new SingleLinkedList();
        for (int i=1; i<=n;i++)
        {
            Console.Write("Введите значение: ");
            el_sp= Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
            my_list.add_el(el_sp);
        }
        // просмотр списка
        my_list.Print();
        Console.Write( "Сумма значений инф.полей = " + my_list.Work()); //
        обработка списка
        Console.ReadLine();
        my_list.Destroy();           // разрушение списка
    }
}

```