

```

1   Program ring;
2   {
    Задача. Написать фрагмент программы, создающий циклически
           замкнутый двусвязный список (КОЛЬЦО),
           содержащий натуральные числа от 1 до N.

    Решение. Сергей Митрофанов,
            Work,
            14.02.06, 13:06
   }

11
12  Uses Crt;
13
14  Const N : integer = 8;
15
16  Type
17  uk_elem = ^element;
18  element = record
19          L { указатель на предыдущий элемент списка }
20          : uk_elem;
21          n { номер элемента }
22          : integer;
23          R { указатель на следующий элемент списка }
24          : uk_elem;
25  end;
26
27  Var
28  first, { адрес первого элемента списка }
29  last, { адрес последнего элемента списка }
30  tek, { адрес текущего элемента }
31  pred { адрес предыдущего элемента }
32  : uk_elem;
33
34  i, { номер элемента }
35  S { число напечатанных элементов }
36  : integer;
37
38  Begin
39  ClrScr;
40
41  {
    ввод первого элемента
   }
44  New (tek);
45  first := tek;
46  tek^.L := nil;
47  tek^.n := 1;
48  tek^.R := nil;
49
50  {

```

```

        ВВОД ОСТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ
    }
53  i := 2;
54  while i <= N do
55      begin
56          New (tek^.R);
57
58          tek^.R^.L := tek;
59          tek^.R^.n := i;
60
61          tek := tek^.R;
62          Inc (i);
63      end;
64  tek^.R := nil;
65  last := tek;
66
67  {
        заполним указатели nil
    }
70  first^.L := last;
71  last^.R := first;
72
73  {
        печать списка дважды
    }
76  WriteLn ('Печать списка дважды:');
77  tek := first;
78  S := 1;
79  while S <= 2 * N do
80      begin
81          Write (tek^.n, ' ');
82          tek := tek^.R;
83          Inc (S);
84      end;
85  WriteLn;
86
87  {
        Память, занятую кольцом, вернем назад OS.
        Уничтожим циклический двусвязный список-кольцо.
    }
91  WriteLn;
92  tek := first;
93  S := 1;
94  while S <= N do
95      begin
96          pred := tek;
97          tek := tek^.R;
98          WriteLn ('Вернем память OS, занятую ', pred^.n);
99          Dispose (pred);
100         Inc (S);
101     end;

```

```
102
103     ReadLn;
104     End.
```

Listing данной задачи опубликован в сети Internet по адресу  
<http://www.Best-Listing.ru/color-1-task-576.html>

Sergey Mitrofanov, 24.08.14, 21:02

E-mail: [infostar@mail.ru](mailto:infostar@mail.ru)

© <http://www.Best-Listing.ru/>, 2006–2014