

1 Program ush25\_v7;

2 {

Задача.

Дан целочисленный массив из 40 элементов. Элементы массива могут принимать произвольные значения. Напишите алгоритм, который находит и выводит сумму элементов наибольшей возрастающей последовательности подряд идущих элементов массива.

ВООК.

Ушаков, ЕГЭ–2016, информатика, вариант 7, задача 25.

Решение.

Сергей Митрофанов for KL,  
Центр НИТ "Северная Звезда",  
20.03.16, 13:33

Примечание.

Будем считать, что "наибольшая возрастающая последовательность" это та, у которой сумма элементов наибольшая.

Но можно написать и другой алгоритм, в котором считать, что "наибольшая возрастающая последовательность" это та, у которой наибольшая длина, то есть в которой наибольшее количество элементов.

Test.

IN: (1, 2, 3, 0, -1, -30, 4, 56, 1, 0)

OUT: 30

}

26 Uses Crt;

27 Var

28 A : array [1..40] of Integer;

29 N, { длина последовательности }

30 i, { номер элемента }

31 s, { сумма элементов }

32 max { наибольшая сумма элементов }

33 : Integer;

34 Begin

35 ClrScr;

36 Write ('Длина последовательности: ');

37 ReadLn (N);

38 for i := 1 to N do

39 ReadLn (A [i]);

```

40     s := 0;
41     for i := 2 to N do
42         if A [i] > A [i - 1]
43             then
44                 begin
45                     if s = 0
46                         then
47                             s := s + A [i - 1] + A [i]
48                         else
49                             s := s + A [i];

50                     if i = N
51                         then
52                             max := s;
53                     end
54                 else
55                     begin
56                         max := s;

57                     Break;
58                 end;

59     s := 0;
60     for i := i + 1 to N do
61         begin
62             if A [i] > A [i - 1]
63                 then
64                     begin
65                         if s = 0
66                             then
67                                 s := s + A [i - 1] + A [i]
68                             else
69                                 s := s + A [i];

70                     if (i = N)
71                         and
72                         (s > max)
73                         then
74                             max := s;
75                     end
76                 else
77                     begin
78                         if s > max
79                             then
80                                 max := s;

81                     s := 0;
82                 end;
83     end;

```

```
84         WriteLn (max);  
85         ReadKey;  
86     End.
```

Listing данной задачи опубликован в сети Internet по адресу  
<http://www.Best-Listing.ru/color-9-task-719.html>

Sergey Mitrofanov, 20.03.16, 21:22

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

© <http://www.Best-Listing.ru/>, 2006–2016