

1 Program c4_12v5;
2 {

Задача.

По каналу связи передается последовательность положительных целых чисел, все числа не превышают 1000, их количество заранее неизвестно. Каждое число передается в виде отдельной текстовой строки, содержащей десятичную запись числа. Признаком конца передаваемой последовательности является число 0.

Напишите эффективную программу, которая вычисляет длину наибольшего фрагмента идущих подряд элементов последовательности, в котором каждое следующее число меньше предыдущего. Программа должна напечатать отчет по следующей форме:

Получено ... чисел
Длина максимального участка убывания: ...

Пример входных данных

144
17
21
19
19
76
70
55
30
100
70
0

Пример выходных данных для приведенного выше примера входных данных

Получено 11 чисел
Длина максимального участка убывания: 4

Решение.

Сергей Митрофанов,
Степан Рамбовский, 10 "А",
Владислав Галеев, 10 "А",
Сургутская гимназия "Лаборатория Салахова",
Центр новых информационных технологий "Северная Звезда",
19.05.12, 10:12-10:48

Test.

IN

OUT

```

-----
0          0 0
5 0        1 0
1 2 3 0    3 0
1 2 3 3 4 5 6 7 7 8 0    10 0
1 3 2 0    3 2
6 5 4 4 4 7 6 5 4 2 1 4 8 8 7 9 3 0    17 6
9 8 7 6 5 4 5 4 3 3 2 1 0    12 6
5 4 3 8 7 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0    14 9

```

```

}
```

```

55 Uses Crt;
```

```

56 Var
```

```

57     max, { текущая длина максимального участка убывания }
58     pred_max, { предыдущая длина максимального участка убывания }
59     S, { длина последовательности }
60     a, { текущий элемент последовательности }
61     pred { предыдущий элемент последовательности }
62     : 0..1000;
```

```

63 Procedure print (
```

```

64     S, { длина последовательности }
65     max { длина максимального участка убывания }
66     : Longint
67     );
```

```

68 {
    MSP, 19.05.12, 10:14
    Печать выходных данных
}
```

```

72 begin
```

```

73     WriteLn ('Получено ', S, ' чис(ел)(а)(о).');
74     WriteLn ('Длина максимального участка убывания: ', max, '.');
```

```

75     ReadLn;
```

```

76     Halt;
```

```

77 end;
```

```

78 Begin
```

```

79     ClrScr;
```

```

80     ReadLn (a);
```

```

81     if a = 0
```

```

82     then
```

```

83         print (0, 0);
```

```

84     pred := a;
```

```

85         S := 1;
86         pred_max := 0;
87         max := 1;
88         while True do
89             begin
90                 ReadLn (a);

91                 if a = 0
92                     then
93                         print (S, pred_max);

94                 Inc (S);

95                 if a < pred
96                     then
97                         begin
98                             Inc (max);

99                             if pred_max < max
100                                 then
101                                     pred_max := max;
102                                 end
103                                 else
104                                     max := 1;

105                 pred := a;
106             end;

107         ReadLn;
108     End.

```

Listing данной задачи опубликован в сети Internet по адресу
<http://www.Best-Listing.ru/color-9-task-452.html>

Sergey Mitrofanov, 20.04.14, 18:36

E-mail: infostar@mail.ru

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