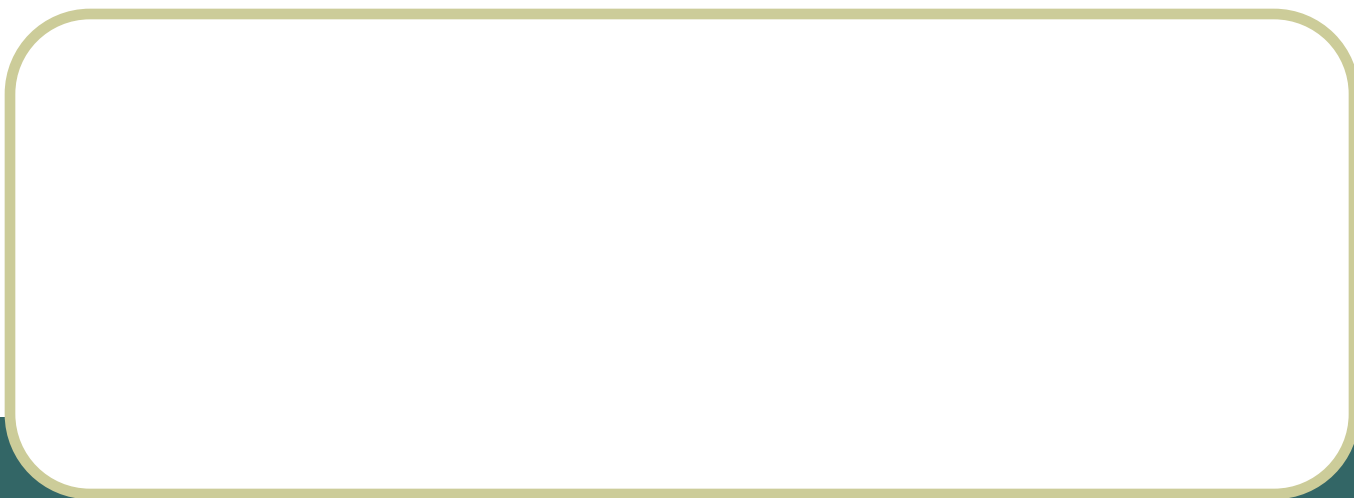


Задачи ЕГЭ
C2



Демо **2006**

C2 Опишите на русском языке или на одном из языков программирования алгоритм поиска второго по величине

(т.е. следующего по величине за максимальным) элемента в числовом массиве из 30 различных элементов.

На языке Паскаль

```
const N=30;
var a:array[1..N] of real;
    Max1, Max2, i: real;
begin
  Max1:=a[1];
  Max2:=a[1];
  if a[2]>Max1 then Max1:=a[2]
    else Max2:=a[2];
  for i:=3 to N do
    begin
      if a[i]>Max1 then
        begin Max2:=Max1;
              Max1:=a[i];
            end
      else if a[i]>Max2 then
        Max2:=a[i];
      end;
    end;
  writeln(Max2);
end.
```

<p>Имеется не более двух ошибок из числа следующих:</p> <ul style="list-style-type: none"> Не задано или неверно задано первое значение <i>Max1</i> Неверно вычисляется первое значение переменной <i>Max2</i> Не указано условие завершения цикла <p>Индексная переменная в цикле не увеличивается (при использовании циклов <code>while</code> или <code>repeat-until</code>)</p> <p>В программе на Паскале неверно расставлены операторные скобки</p>	1
<p>Ошибок, перечисленных выше, больше двух или алгоритм сформулирован неверно (в частности, не хранится следующий за максимальным элемент).</p>	0
<i>Максимальный балл</i>	2

C2

Опишите на русском языке или одном из языков программирования алгоритм подсчета числа элементов, равных максимальному, в числовом массиве из 30 элементов.

```
const N = 30;
var a:array[1..N] of integer;
    Max, Num, i: integer;
begin
    Max := a[1];
    Num := 1;
    for i := 2 to N do
        if a[i] > Max then
            begin
                Max := a[i];
                Num := 1
            end
        else
            if a[i] = Max then
                Num := Num + 1;
            writeln(Num)
        end.
```

ЕГЭ 2009

Дан целочисленный массив из 30 элементов со значениями от 150 до 200, обозначающими рост учащихся.

В автомобильную команду входят только те ученики, чей рост не превышает 175 см. Известно, что такие учащиеся точно есть.

Вывести рост самого высокого ученика в команде.

Дан шаблон ввода массива.

При решении можно использовать только те переменные, которые описаны в разделе описаний.

```
Program c2;  
Const n=30;  
Var  
a:array[1..n] of byte;  
Max, i, j: integer;  
Begin  
For i :=1 to n do readln(a[i]);  
...
```

Указания к решению:

MAX:=150;

For i:=1 to 30 do

If (a[i]>max) and (a[i]**<=**175) then . . .

ЕГЭ 2009

Дан целочисленный массив из 30 элементов со значениями от 150 до 200, обозначающими рост учащихся.

В баскетбольную команду входят только те ученики, чей рост не меньше 180 см.

Известно, что такие учащиеся точно есть.

Вывести рост самого низкого ученика в команде.

Тренировочный 2009

C2

Опишите на русском языке или на одном из языков программирования алгоритм подсчета произведения всех отрицательных элементов заданного целочисленного массива размером 30 элементов, в предположении, что в массиве есть хотя бы один отрицательный элемент.

Демо **2007**

C2

Опишите на русском языке или одном из языков программирования алгоритм поиска номера первого из двух последовательных элементов в целочисленном массиве из 30 элементов, сумма которых максимальна (если таких пар несколько, то можно выбрать любую из них).

Решение С2 Демо 2007

```
const N=30;  
var a:array[1..N] of integer;  
MaxSum, MaxNum, i: integer;  
begin  
  MaxNum:=1;  
  MaxSum:=a[1]+a[2];  
  for i:=2 to N-1 do  
  begin  
    if a[i]+a[i+1]>MaxSum then  
    begin  
      MaxNum:=i;  
      MaxSum:=a[i]+a[i+1];  
    end  
  end;  
  writeln(MaxNum);  
end.
```

Демо 2008

C2

Опишите на русском языке или одном из языков программирования алгоритм подсчета максимального количества подряд идущих совпадающих элементов в целочисленном массиве длины 30.

На языке Паскаль

```
const N = 30;
var a:array[1..N] of integer;
MaxCoin, NumCoin, i: integer;
begin
  MaxCoin := 1;
  NumCoin := 1;
  for i:= 2 to N do
  begin
    if a[i]=a[i-1] then
      NumCoin:=NumCoin+1;
    else begin
      if NumCoin> MaxCoin then
        MaxCoin:=NumCoin;
      NumCoin:=1;
    end;
  end;
  if NumCoin> MaxCoin then
    MaxCoin:= NumCoin;
  writeln(MaxCoin);
end.
```