

Проверка Д/з

1. Напишите программу для нахождения суммы элементов одномерного массива. Размер произвольный. Элементы вводятся с клавиатуры.

```
Program summa;  
var a: array[1..100] of real;  
i, n: integer;  
s: real;  
Begin  
Write ('n='); Readln (n);  
s:=0;  
for i:=1 to n do  
begin  
write ('введите число'); readln (a[i]);  
s:=s+a[i];  
end;  
writeln('сумма элементов равна ',s);  
end.
```

Проверка Д/з

2. В классе 20 учеников написали диктант по русскому языку. Напишите программу, подсчитывающую количество двоек, троек, четверок и пятерок, полученных за диктант.

```
program diktant;  
var  
a:array [1..20] of integer; // Исходные данные  
i: integer; // Счетчик цикла  
k2, k3, k4, k5: integer; // Результат  
begin  
randomize;  
for i:=1 to 20 do  
a[i]:=random(4)+2;  
for i:=1 to 20 do  
writeln ('a[', i, '] = ', a[i]); k2:=0; k3:=0; k4:=0;  
for i:=1 to 20 do  
begin  
if a[i]=2 then k2:=k2+1; if a[i]=3 then k3:=k3+1; if a[i]=4 then k4:=k4+1; end;  
k5:=20-(k2+k3+k4); writeln ('k2 = ', k2); writeln ('k3 = ', k3); writeln ('k4 = ', k4);  
writeln ('k5 = ', k5); end.
```

ТЕМА УРОКА

Последовательный поиск в массиве

Можно выделить следующие **типовые задачи поиска**:

- найти наибольший (наименьший) элемент массива;
- найти элемент массива, значение которого равно заданному значению.

Программа поиска наибольшего элемента в массиве

```
program massiv;  
  var s,i, imax: integer;  
      a:array[1..10] of integer;  
begin  
  s:=0;  
  for i:=1 to 10 do a[i]:=random(50);  
  for i:=1 to 10 do write (a[i], ' ');  
  imax:=1  
  for i:=2 to 10 do  
    if a[i]>a[imax] then imax:=i;  
  write ('Наибольший элемент a[' ,imax,']=',  
a[imax])  
end.
```

**Задача *Найти максимальный элемент*
целочисленного одномерного массива, заполненного
*случайными числами.***

Решение. Алгоритм решения такой задачи с помощью компьютера может быть таким:

1. Сформировать массив;
2. Присвоить вспомогательной переменной ***E_{max}*** значение первого элемента массива, а вспомогательную переменную ***I_{max}***, в которой будет содержаться номер максимального элемента, приравнять к 1;

3. Сравнить в цикле все элементы массива с ***E_{max}***, если найдется больший элемент, то значение ***E_{max}*** заменить значением этого элемента массива, а переменной ***I_{max}*** присвоить ее номер.

4. Вывести на экран полученные в результате перебора значения ***I_{max}*** и ***E_{max}***.

Program Mass1;

Const M=100;

Var

 Mas:**array**[1..M] **of** integer; {описание одномерного массива из M элементов}

 Imax, Emax, i: integer;

Begin

 Randomize; {устанавливает новый ряд случайных чисел}

For i:=1 **to** M **do**

 Mas[i]:=random(500); {генерируются целые числа от 0 до 499}

 Emax:=Mas[1]; Imax:=1; {пусть макс. будет первый элемент}

For i:=1 **to** M **do**

If Emax< Mas[i] **then Begin**

 Emax:=Mas[i];

 Imax:=i;

End;

 WriteLn('Максимальный элемент массива Mas[' ,Imax:2,']=', Emax:3);

End.

Д/з

Задача: Определить, каким праздником является введенная календарная дата. Напишите программу

Разработаем программу, которая определяет, является ли число, введенное человеком, праздником и выводит на экран его наименование. Если введенная дата не является праздником, программа сообщает, что это – рабочий день. В данной программе необходимо хранить даты и названия праздников.

Д/з

2. В классе 20 учеников написали диктант по русскому языку. Напишите программу, подсчитывающую количество двоек, троек, четверок и пятерок, полученных за диктант.

```
Program n;  
var  
a,b,c,d,i:integer;  
begin  
a:=0; b:=0; c:=0;  
for i:=1 to 20 do  
begin  
readln(d);  
if d=2 then inc(a) else  
if d=3 then inc(b) else  
if d=4 then inc(c);  
end;  
write(' dvoek - ', a, ' troek - ', b, ' chetverok - ', c);  
readln;  
end.
```

http://ifn.kemsu.ru/page_teachers/pavlova/programming/Free_Pascal/Free%20Pascal/soder/4_5.htm#4_5_3