

Обработка

одномерных

массивов

- **Цель урока:** обобщить и закрепить знания по теме “Одномерные массивы”

- Какие типы переменных используются в языке программирования Паскаль?
- Что такое массив?
- Являются ли массивом следующие множества:
- $v_1=3$ $v_2=18$ $v_3=9$ $v_4=17$ $v_5=7$
- $c_1=23$ $c_2=1,8$ $c_3=9,7$ $c_4=1,7$ $c_5=23$
- $f_1=A$ $v_2=H$ $v_3=D$ $v_4=E$ $v_5=T$
- Что означает следующая запись на языке Паскаль:
- `mas: array [1..8] of real;`
- `tar: array [1..50] of integer;`

Формирование массива через датчик случайного числа

- **Program massivchik;**
- **var i:integer;**
- **a:array [1..10] of integer;**
- **BEGIN**
- **for i:=1 to 10 do**
- **begin**
- **a[i]:=random(20);**
- **write(a[i],' ');**
- **end;**
- **writeln;**
- **END.**

Формирование массива с клавиатуры

- **Program massivchik;**
- **var i:integer;**
- **a:array [1..10] of integer;**
- **BEGIN**
- **for i:=1 to 10 do**
- **begin**
- **readln(a[i]);**
- **end;**
- **writeln;**
- **END.**

Вычисление суммы элементов массива

- **Program massivchik;**
- **var s,i:integer;**
- **a:array [1..10] of integer;**
- **BEGIN**
- **for i:=1 to 10 do**
- **begin**
- **a[i]:=random(20);**
- **write(a[i],' ');**
- **end;**
- **writeln;**
- **s:=0;**
- **for i:=1 to 10 do**
- **s:=s+a[i];**
- **Writeln('s=',s);**
- **END.**

Вычисление ср.

арифметического элементов массива

- **Program massivchik;**
- **var s,i:integer; c:real;**
- **a:array [1..10] of integer;**
- **BEGIN**
- **for i:=1 to 10 do**
- **begin**
- **a[i]:=random(20);**
- **write(a[i],' ');**
- **end;**
- **writeln;**
- **s:=0;**
- **for i:=1 to 10 do**
- **s:=s+a[i];**
- **c:=c/10;**
- **Writeln('s=',s);**
- **END.**

ЭЛЕМЕНТОВ МАССИВА ПОДХОДЯЩИХ ПОД УСЛОВИЕ

- **Program massivchik;**
- **var k,i:integer;**
- **a:array [1..10] of integer;**
- **BEGIN**
- **for i:=1 to 10 do**
- **begin**
- **a[i]:=random(20);**
- **write(a[i],' ');**
- **end;**
- **writeln;**
- **k:=0;**
- **for i:=1 to 10 do**
- **if a[i]<>5 then k:=k+1;**
- **writeln('k=',k);**
- **END.**

Вычисление максимального и минимального значения в массиве

- **Program massivchik;**
- **var max,i:integer;**
- **a:array [1..10] of integer;**
- **BEGIN**
- **for i:=1 to 10 do**
- **begin**
- **a[i]:=random(20);**
- **write(a[i],' ');**
- **end;**
- **writeln;**
- **max:=a[1];**
- **for i:=1 to 10 do**
- **if a[i]>max then max:=a[i];**
- **writeln('max=',max);**
- **END.**

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАКСИМАЛЬНОГО И МИНИМАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ В МАССИВЕ

- **Program massivchik;**
- **var min,i:integer;**
- **a:array [1..10] of integer;**
- **BEGIN**
- **for i:=1 to 10 do**
- **begin**
- **a[i]:=random(20);**
- **write(a[i],' ');**
- **end;**
- **writeln;**
- **min:=a[1];**
- **for i:=1 to 10 do**
- **if a[i]<min then min:=a[i];**
- **writeln('min=',min);**
- **END.**

ВЫЧИСЛЕНИЕ СУММЫ ЭЛЕМЕНТОВ

МАССИВА ПОДХОДЯЩИХ ПОД УСЛОВИЕ

- **Program massivchik;**
- **var s,i:integer;**
- **a:array [1..10] of integer;**
- **BEGIN**
- **for i:=1 to 10 do**
- **begin**
- **a[i]:=random(20);**
- **write(a[i],' ');**
- **end;**
- **writeln;**
- **s:=0;**
- **for i:=1 to 10 do**
- **if a[i]<10 then s:=s+a[i];**
- **Writeln('s=',s);**
- **END.**

Вычисление ср.

арифметического элементов массива

- **Program massivchik;**
- **var s,i,k:integer; c:real;**
- **a:array [1..10] of integer;**
- **BEGIN**
- **for i:=1 to 10 do**
- **begin**
- **a[i]:=random(20);**
- **write(a[i],' ');**
- **end;**
- **writeln;**
- **s:=0; k:=0;**
- **for i:=1 to 10 do**
- **begin**
- **s:=s+a[i]; k:=k+1;**
- **end;**
- **c:=s/k;**
- **writeln('c=',c);**
- **END.**

Замена элементов массива ПОДХОДЯЩИХ ПОД УСЛОВИЕ

- **Program massivchik;**
- **var i:integer;**
- **a:array [1..10] of integer;**
- **BEGIN**
- **for i:=1 to 10 do**
- **begin**
- **a[i]:=random(20);**
- **write(a[i],' ');**
- **end;**
- **writeln;**
- **for i:=1 to 10 do**
- **if a[i]<10 then a[i]:=0;**
- **for i:=1 to 10 do**
- **write (a[i],' ');**
- **writeln;**
- **END.**

Обработка

одномерных

массивов

Домашнее задание

- Дан целочисленный массив из 30 элементов. Элементы могут принимать значения от 160 до 200 – рост учащихся выпускного класса. В баскетбольную команду берут тех, чей рост не менее 180 см. Опишите на русском языке или на одном из языков программирования алгоритм, который подсчитывает и выводит минимальный рост игрока баскетбольной команды. Гарантируется, что хотя бы один ученик играет в баскетбольной команде. Исходные данные объявлены так, как показано ниже. Использовать другие переменные запрещается.
- **const N = 30;**
- **var A: array[1..N] of integer;**
- **i, x, y: integer;**
- **s: real;**
- **begin**
- **for i:=1 to N do readln(A[i]);**
- **...**
- **end.**