ВЫЧИСЛЕНИЕ СУММЫ ЭЛЕМЕНТОВ МАССИВА

НАЧАЛА ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Ключевые слова

- массив
- описание массива таблица
- заполнение массива
- вывод массива
- обработка массива

Вычисление суммы элементов массива

Суммирование элементов массива осуществляется за счёт поочерёдного добавления слагаемых:

- Определяется ячейка памяти (переменная ***s***), в которой будет последовательно накапливаться результат суммирования
- Присваивается переменной s начальное значение 0 - число, не влияющее на результат сложения
- Для каждого элемента массива из переменной ***s*** считывается её текущее значение и складывается со значением элемента массива; полученный результат присваивается переменной ***s***.

Вычисление суммы элементов массива

$s = 0$	$s = 0$
$s = s + a[1]$	$s = 0 + a[1]$
$s = s + a[2]$	$s = 0 + a[1] + a[2]$
$s = s + a[3]$	$s = 0 + a[1] + a[2] + a[3]$
…	…
$s = s + a[10]$	$s = 0 + a[1] + a[2] + a[3] + a[10]$

Основной фрагмент программы:

```
s:=0;
for i:=1 to n do s:=s+a[i];
```

Вычисление суммы элементов массива

```
program  n_2;
  var s, i: 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],` `);
  for i:=1 to 10 do s:=s+a[i];
  writeln ('s=', s)
end.
```

Самое главное

Массив - это поименованная совокупность однотипных элементов, упорядоченных по индексам, определяющим положение элементов в массиве. В языках программирования массивы используются для реализации таких ***структур данных***, как последовательности и таблицы.

Перед использованием в программе массив должен быть описан. Общий вид описания одномерного массива:

var <имя_массива>: **array** [<мин_знач_индекса> …

<макс_знач_индекса>] **of** тип_элементов;

- сортировка массива.

Вопросы и задания

...температуру воздуха ... в каждом

из домо... ...вает

ко... ...жителей населённого пункта.

... жильцов дома случайным числом из диапазона от 50

до 200 ...

Пример входных данных	Пример выходных данных
Введите температуру Понедельник>> 12 Вторник>> 10 Среда>> 16 Четверг>> 18 Пятница>> 17 Суббота>> 16 Воскресенье>>14	Средняя температура за неделю: 14.71

```
program a7;
var i, s, sr: integer;
const a: array [1..6] of integer = (1, 7, 3, 6, 0, 10);
begin
  s := 0;
  for i :=1 to 6 do
  s := s + a[i];
  sr := s/6;
  writeln ('sr=' sr);
end.
```

i							
a[i]							

Опорный конспект

Массив - это поименованная совокупность однотипных элементов, упорядоченных по индексам, определяющим положение элементов в массиве.

var <имя_массива>: **array** [<мин_знач_индекса> .. <макс_знач_индекса>] **of** тип_элементов;

Домашнее задание

§4.7 (4), вопросы и задания 4, 6 к параграфу,

РТ № 203(а)