

01 апреля
Классная работа

Тема: Одномерные массивы в Pascal.

Массив – это упорядоченный набор однотипных данных.

Одномерный массив – это линейная таблица, то есть таблица, элементы которой расположены в один столбец или строку.

Описание массива

1) Как переменная:

Var <Имя_массива>: array [<нач_инд>..<кон_инд>] of <Тип данных>;

Var mass: array [1..4] of char;

2) Как новый тип данных:

Type <Имя_массива> = array [<нач_инд>..<кон_инд>] of <Тип данных>;

Type mass = array [1..4] of char;

Х	Л	Е	Б
---	---	---	---

Обращение к элементам массива

Обращение к элементам массива осуществляется через их индексы Имя_массива[index].

Например, mass[3] - третий элемент одномерного массива mass (его значением является буква "Е").

Имя_массива[index] := значение; - присвоение значения элементу массива.

Например, выражение mass[1] := 'Г' даст нам массив вида:

Г	Л	Е	Б
---	---	---	---

Заполнение массива

Способы заполнения массива:

1. Ввод данных с клавиатуры.
2. Используя генератор случайных чисел.
3. Ввод, используя операции.

1. Ввод данных с клавиатуры

Задание 1: Заполнить массив 5 целыми числами, которые вводятся с клавиатуры.

```
Var mass:array[1..5] of integer;  
    i: integer;  
begin  
    for i:=1 to 5 do  
        begin  
            write('mass[' , i, ']= ');  
            read(mass[i]);  
        end;  
    for i:=1 to 5 do write(mass[i], '  ');  
end.
```

2. Используя генератор случайных чисел

- **Randomize** - инициализация генератора случайных чисел.
- **Random(n+1)** - генерация случайных чисел из промежутка [0; n].
- **Random(b-a+1)+a** - генерация случайных чисел из промежутка [a; b].

Задание 2: Заполнить массив 5 целыми случайными чисел из промежутка [0;100].

```
Var mass:array[1..5] of integer;  
    i: integer;  
begin  
    randomize;
```

```
for i:=1 to 5 do
  begin
    mass[i]:= random(101);
    write(mass[i], ' ');
  end;
end.
```

3. Ввод, используя операции

Задание 3: Заполнить массив 5 целыми числами, которые вдвое больше своего индекса.

```
Var mass:array[1..5] of integer;
  i: integer;
begin
  for i:=1 to 5 do
    begin
      mass[i]:= i*2;
      write(mass[i], ' ');
    end;
  end;
end.
```