

# **Бірөлшемді массив**

# Өз поезыңды жина

---



# МАССИВ

---

- **Массив** - бір типтес және жалпы атауы бар деректердің жиынтығы;
- • **Массив элементі** - массивке енетін жеке айнымалы болып табылады;
- • **Массив өлшемі** - массивтің құрамында енетін элементтердің саны.
- **Массив элементінің индексі** - массивтің элементінің номері;



---

## Массивті жариялау:

<идентификатор>: **array** [**<индексотер диапазоны >**] **of** <элемент типі >;



# Қолданып массивтерді жариялау

## мысалы:

---

### ▣ Массивті жариялау мысалы:

Var

```
a : array [1..50] of real;  
b,c : array [1..20] of integer;
```

### ▣ Тип сипаттамасы бөлімін қолданып массивтерді жариялау мысалы:

Type

```
mas1=array[1..50] of real;  
mas2=array[1..20] of integer;
```

Var

```
a : mas1;  
b,c : mas2;
```

...

---



# 10-бүтін саннан тұратын массивті жариялау.

**Var**

a : array [1..10] of integer;

<i>i</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A[i]	284	345	91	-34	456	3	45	-456	28	23

индекс

элемент

**A[1]** – массивтің бірінші элементі;

**A[1]:=248;**

**A[2]** – массивтің екінші элементі;

**A[2]:=345;**

.....

**A[10]** – массивтің 10-шы элементі.

**A[10]:=23;**



# Массивтің элементтерін енгізу және шығару

**Var**

---

a : array [1..10] of integer;

i : integer;

**Begin**

**writeln** ('A[10] массив элементтерін егізу');

**for** i:=1 to 10 **do**

**begin**

**write** ('a[', i, '] =');

**read** (a[ i ]);

**end**;

**writeln** ('массив элементтерін шығару');

**for** i:=1 to 10 **do**

**write** (a[ i ]:6);

**End.**

---



# Жиынды кездейсоқ сандармен толтыру.

---

```
{$APPTYPE CONSOLE}
```

```
Uses Windows, SysUtils;
```

```
Var
```

```
    a : array [1..15] of integer;
```

```
    i : integer;
```

```
Begin
```

```
randomize;
```

```
writeln ('A[15] массивті -100 ден 100 аралығындағы кездейсоқ сандармен  
толтыру.');
```

```
for i:=1 to 15 do
```

```
    begin
```

```
        a[ i ]:=random(201)-100;
```

```
        write (a[ i ]:6);
```

```
    end
```

```
End.
```

---



# табу.

```
{$APPTYPE CONSOLE}
```

**Uses** Windows, SysUtils;

**Var**

```
a : array [1..20] of integer;  
s, i : integer;
```

**Begin**

```
writeln ('A[20] массивінің элементтерін бүтін  
сандармен толтыру');
```

```
for i:=1 to 20 do
```

```
begin
```

```
write ('a[', i, ' ] =');
```

```
read (a[ i ]);
```

```
end;
```

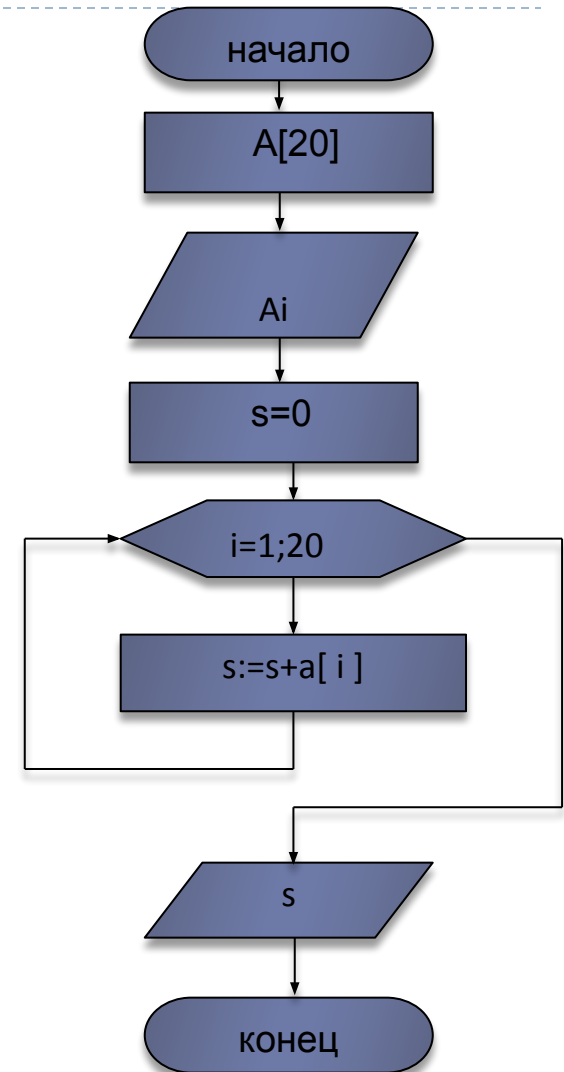
```
s:=0;
```

```
for i:=1 to 20 do
```

```
s:=s+a[ i ];
```

```
writeln ('s=',s)
```

```
End.
```



# Массивтің кейбір элементтерінің мәндерін өзгерту.

---

i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A <sub>i</sub>	1	0	-5	4	12	3	30	-2	16	45	11	-1	0	23	0	0	12	26	1	1

i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A <sub>i</sub>	1	0	5	4	12	3	30	2	16	45	11	1	0	23	0	0	12	26	1	1



# Массивтің кейбір элементтерінің мәндерін

## өзгерту.

```
program Project2;
```

```
{$APPTYPE CONSOLE}
```

```
Uses Windows, SysUtils;
```

```
Const
```

```
  n=20;
```

```
Var
```

```
  a : array [1..n] of integer;
```

```
  i : integer;
```

```
Begin
```

```
  writeln (' Заполнение элементов целочисленного массива A[' , n , ' ] ');
```

```
  for i:=1 to n do
```

```
    begin
```

```
      write ('a[' , i , ' ] =');
```

```
      read (a[ i ] );
```

```
    end;
```

```
  for i:=1 to n do
```

```
    if a[ i ] < 0 then
```

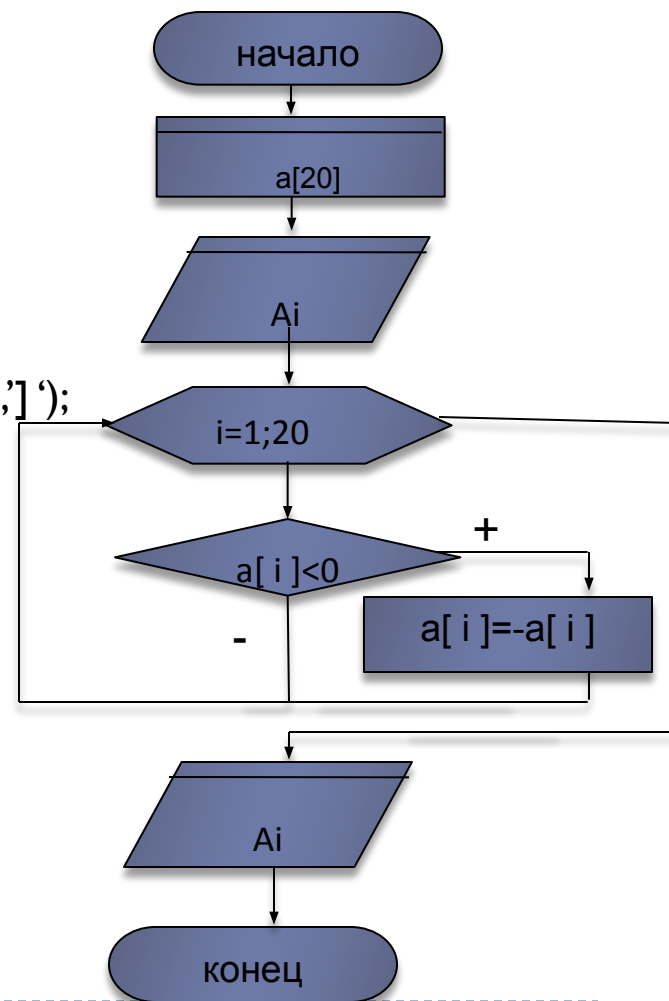
```
      a[ i ] := -a[ i ] ;
```

```
  writeln ('Массив A с замененными отрицательными эл-ми');
```

```
  for i:=1 to n do
```

```
    write (a[ i ] :5)
```

```
End.
```



# Берілген шартты қанағаттандыратын элементтердің санын анықтау

T  
17

i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A <sub>i</sub>	19.5	0	-5	41.8	22	31	30.1	-2	16	45	17	-1.5	20	83	17.4	1	12	26	19.1	11

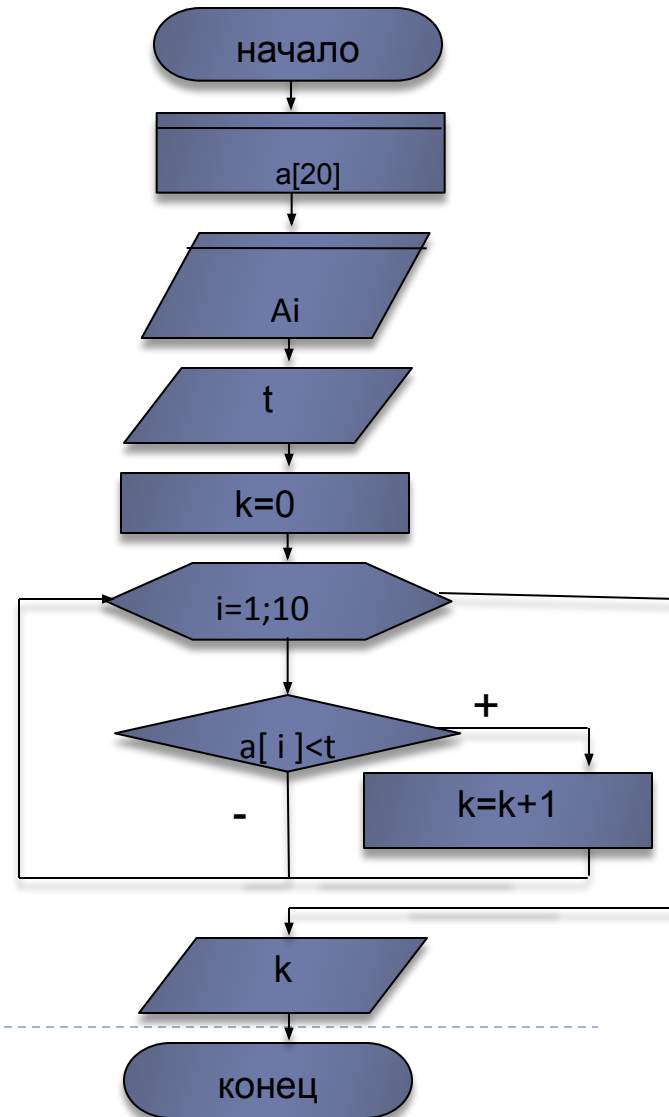
K  
8



# Берілген шартты қанағаттандыратын элементтердің санын анықтау

```
program Project3;  
  {$APPTYPE CONSOLE}  
  Uses Windows, SysUtils;  
  
  Type  
    massiv=array[1..20] of real;  
  Var  
    a : massiv;  
    t : real;  
    k,i : integer;  
  
  Begin  
    writeln (' Введите элементы массива A ');  
    for i:=1 to 20 do  
      begin  
        write ('a[', i ,'] =');  
        read (a[ i ]);  
      end;
```

```
writeln (' Введите T');  
read (t);  
k:=0;  
for i:=1 to 20 do  
  if a[ i ]<t then  
    inc(k);  
writeln ('k=',k)  
End.
```



# Берілген сипаттағы элементтердің индексін анықтау

---

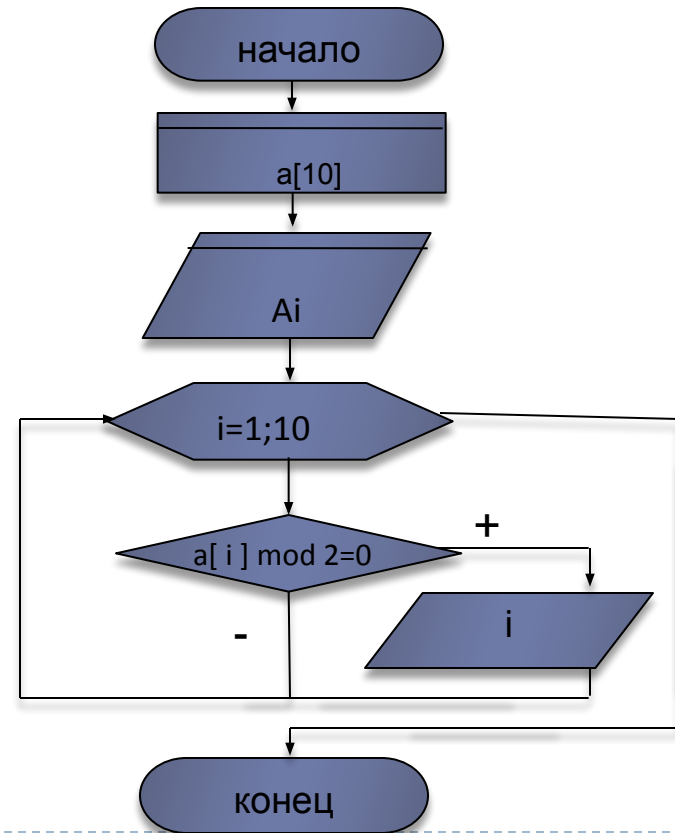
<b>i</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>A<sub>i</sub></b>	2	10	15	23	7	19	44	3	1	24

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>10</b>
----------	----------	----------	-----------



# Берілген сипаттағы элементтердің индексін анықтау

```
Const
  n=10;
Type
  massiv=array[1..n] of integer;
Var
  a : massiv;
  i: integer;
Begin
  writeln (' Введите элементы
  массива A ');
  for i:=1 to n do
    begin
      write ('a[', i, ']=');
      read (a[ i ]);
      end;
  for i:=1 to n do
    if a[ i ] mod 2=0 then
      write (i:4);
  End.
```



# Қолданылған ресурстар:

---

1. Презентация «Одномерные массивы». Казанцева Олеся Викторовна
2. Презентация «Одномерные массивы». Сайт  
<https://presentacii.ru/presentation/odnomernye-massivy>

