

## Работа с едномерни масиви

Пример 1:

### УПРАЖНЕНИЕ №

#### Условие на задачата:

Да се състави програма на Паскал за намиране на максимален елемент на масив и неговия индекс

#### Разяснения:

##### Входни данни :

$T[i]$  - входен масив

##### Междинна променлива :

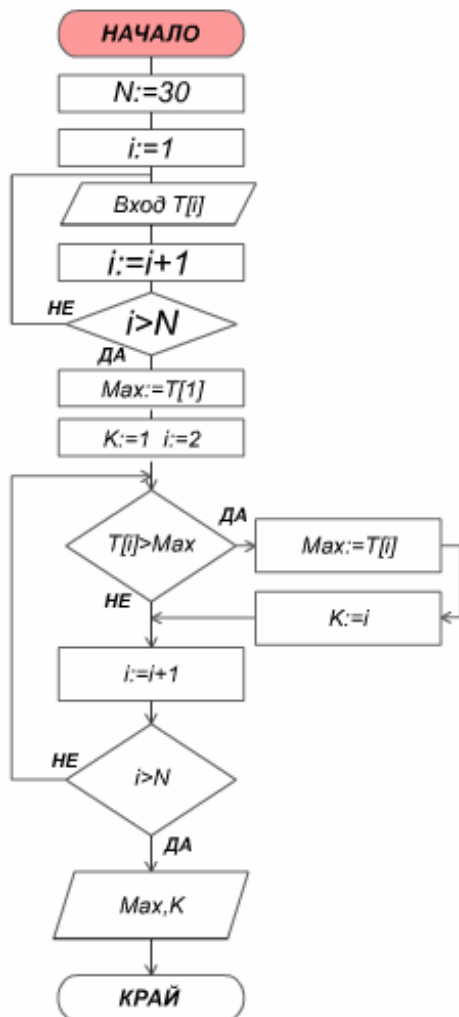
$i$  - управляваща променлива на цикъла и текущ индекс на елемент на масив

$N$  - брой на елементите на масива

##### Изходни данни :

$Max$  - променлива, в която ще се записва максималния елемент

$K$  - променлива, в която ще се записва индекса на максималния елемент.



```
program Maxel;
const N=30;
var I,K:integer;
Max:real;
T:array[1..N] of Real;
Begin
WriteLn('въведете стойности за ел. на масива');
for I:=1 to N do
Begin
Write ('елемент ',I,' : ');
ReadLn (T[I])
End;
Max:=T[1];
K:=1;
for I:=2 to N do
If T[I] > Max Then
Begin
Max:=T[I];
K:=I
End;
WriteLn('Максимален елемент :',Max:7:2);
WriteLn('Номер на елемент :',K:2)
End.
```

Пример 2:

### УПРАЖНЕНИЕ №

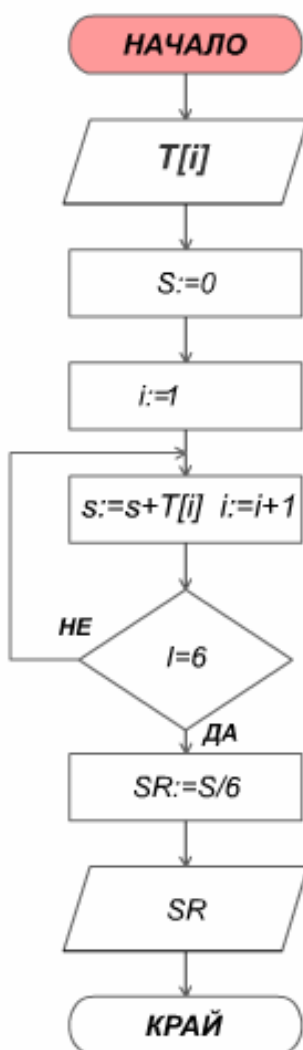
#### Условие на задачата:

Да се състави програма на Паскал за намиране на средната стойност на елемента. Задачата се свежда до намиране на сумата от елементите на масив съдържащ шест елемента.

#### Разяснения:

$S$  - променлива в която ще се натрупва сума от елементите на масива. Променливата се инициализира със стойност 0

$SR$  - средноаритметичната стойност на резултатите от шесте измервания.



```
program SRST;
```

```
var I:integer;
```

```
S,SR:real;
```

```
T:array[1..6] of Real;
```

```
Begin
```

```
WriteLn('въведете ел. на масива');
```

```
For I := 1 to 6 do
```

```
Begin
```

```
Write ('T[',I,']=');
```

```
ReadLn (T[I])
```

```
End;
```

```
S:=0.0;
```

```
for I:=1 to 6 do
```

```
S:=S+T[I];
```

```
SR:=S/6;
```

```
WriteLn('Средна стойност SR=',SR);
```

```
End.
```

Пример 3:

**УПРАЖНЕНИЕ №**

**Условие на задачата:**

Да се въведат произволни реални стойности за елементите на масив  $T[6]$ . Да се формира нов едномерен масив  $U$  който да съдържа само тези стойности на масив  $T[6]$ , които са по-големи от 0 и по-малки от 10.

**Разяснения:**

**Входни данни:**

$T[6]$  - Входен масив

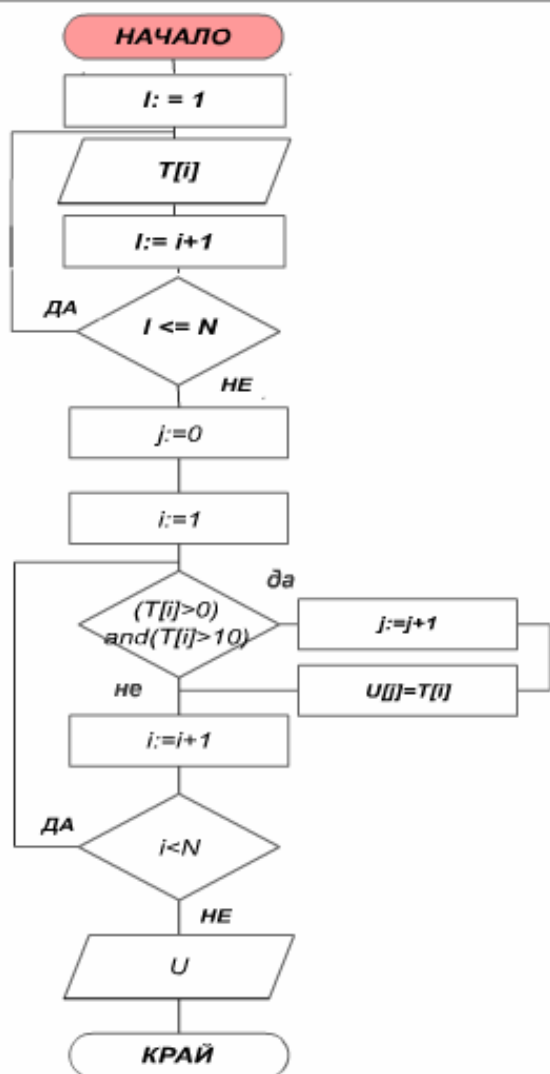
**Междинни данни:**

$i$  - управляваща променлива на цикъла и индекс на текущ елемент на масива.

$j$  - текущ индекс за ново формираният масив.

**Изходни данни:**

$U[6]$  - ново формиран масив



```
program Newarr ;  
const N=6;  
type vector=Array [1..n] of real;  
Var I,J:integer;  
T,U:vector;  
Begin  
for I:=1 to N do  
Begin  
Write('Елемент',I,':');  
ReadLn (T[I])  
End;  
J:=0;  
for I:=1 to N do  
If (T[I]>0) and (T[I]<10) then  
Begin  
J:=J+1;  
U[J]:=T[I]  
End;  
For I:= 1 to J do  
Write ('U[' ,I, ']=' ,U[I]:10:2)  
End.
```

Задачи за самостоятелна работа:

1. Да се състави програма на Pascal, с която да се намери минималният елемент за масив  $A[15]$ . Да се намери броя на елементите, които са по-големи от удвоената стойност на минималния елемент.
2. Да се състави програма на Pascal, с която да се въведат стойности за елементите на масив  $A[12]$ .
  - Да се отделят в нов масив тези елементи, които са по-малки от 5;
  - Да се отделят в нов масив отрицателните елементи;
  - Да се намери произведението на положителните елементи на масива;
  - Да се намери броя на отрицателните елементи на масива.