

Лебединська ЗОШ І-ІІІ ступенів №5

**Міжшкільний факультатив з програмування
мова Pascal**

Приклади задач тема «Масиви»

**вчитель інформатики
вищої категорії Божек П.М.**

Лебедин, 2011 рік

Знаходження суми елементів масиву

```
Program M1;  
const n=10;  
var a: array [1..n] of real; s: real; i: integer;  
begin  
  for i:=1 to n do  
    begin  
      write('a['i,']=');  
      readln(a[i]);  
    end;  
    s:=0;  
    for i:=1 to n do  
      s:=s+a[i];  
    writeln ('s=', s);  
  writeln;  
  readln;  
end.
```

Трансформувати програму для знаходження добутку елементів масиву

Знаходження мінімального елемента масиву

```
Program M2;  
const n=7;  
var a: array [1..n] of integer; min, i :integer;  
begin  
for i:=1 to n do  
begin  
write ('a['i,']=');  
readln (a[i]);  
end;  
min:= a[1];  
for i:=1 to n do  
if min > a[i] then min := a[i];  
writeln('min=', min);  
writeln;  
readln;  
end.
```

Трансформувати програму для знаходження максимального елемента масиву

Знаходження максимального елемента масиву

```
Program M3;  
const n=5;  
var a: array [1..n] of integer; max, i :integer;  
begin  
  for i:=1 to n do  
    begin  
      write ('a[' ,i,']=');  
      readln (a[i]);  
    end;  
    max:= a[1];  
    for i:=1 to n do  
      if max < a[i] then max := a[i];  
    writeln ('max= ', max);  
  writeln;  
  readln;  
end.
```

Знаходження середнього значення елементів масиву

```
Program m4;  
const n=10;  
var a: array [1..n] of real; s, k: real; i: integer;  
begin  
  for i:=1 to n do  
    begin  
      write('a['i,']=');  
      readln (a[i]);  
    end;  
    s:=0;  
    for i:=1 to n do  
      s:=s+a[i];  
    k:=s/n;  
    writeln ('k=', k);  
  writeln;  
  readln;  
end.
```

Знаходження суми мінімального та максимального елементів масиву

Program M5;

const n=5;

var a: array [1..n] of integer; min, max, i :integer; x: real;

begin

for i:=1 to n do

begin

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

readln (a[*i*]);

end;

min:= a[1];

for i:=1 to n do

if min > a[*i*] then min := a[*i*];

max:= a[1];

for i:=1 to n do

if max < a[*i*] then max := a[*i*];

x:= (min+max);

writeln('min+max=', x);

writeln;

readln;

end.

**Програма сортування методом «вспливаючих бульбашок» для
одномірного масиву**

```
program M6;  
  
const n = 7;  
var a: array [1..n] of real; i, j: integer; c: real;  
begin  
for i:=1 to n do  
begin  
write ('a[' ,i, ']= ');  
readln (a[i]);  
end;  
for i:=1 to n-1 do  
for j := i+1 to n do  
if a[i] > a[j] then  
begin  
c := a[i];  
a[i] := a[j];  
a[j]:=c;  
end;  
writeln ('vporiadkovany za zrostannjam masyv');  
for i:=1 to n do  
writeln(a[i]);  
writeln;  
readln;  
end.
```

Замість від'ємних елементів масиву 3x4 вивести 0

```
program min_to_zero;
var a:array[1..3,1..4] of integer; i,j: integer;
begin
for i:=1 to 3 do
begin
for j:=1 to 4 do
begin write ('aI',i,',',j,'I=');
readln(a[i,j]);
end;
end;
writeln;
for i:=1 to 3 do
begin
for j:=1 to 4 do
begin
if a[i,j]<0 then a[i,j]:=0;
write(a[i,j],' ');
end;
writeln;
end;
writeln;
readln;
end.
```