

БӨЛІМ: ИНФОРМАТИКА

ИНФОРМАТИКАДАН ОЛИМПИАДА ЕСЕПТЕРІН ШЫҒАРУ
ӘДІСТЕРІЖАРИЯЛАНДЫ
22.10.2021СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/108300/>

№1. $y = 3x + 1$ $x \in [1; 2]$, $h = 0,5$ өрнегін WHILE, REPEAT операторларын пайдаланып программа құр.

```
Program y-tabu;  
  
Var x, y : real ;  
  
Begin  
  
X:=-1;  
  
Repeat  
  
Y: = 3*x+1;  
  
WriteLn (' y = ', y);  
  
X:=X+0,5;  
  
Until x>2;  
  
End.
```

№2. $x \in [1; 3]$ аралығында 0,2 қадаммен өзгергендегі $y =$ функциясының мәнін тап.

```
Program esep;  
  
Var x, y: real;  
  
Begin  
  
X:=1;  
  
repeat  
  
y:= sqrt (x+1)-1/x ;
```

```
Writeln ( x:3, y:5);  
x:=x+0.2;  
until x>3  
readln;  
end.
```

№3. 1- ден 100-ге дейінгі сандарды экранға шығаратын программа құрыңдар.

```
Program san;  
Var i: integer;  
Begin  
Writeln (' 1- den 100- ge dein butin san');  
Writeln;  
For i:=1 to 100 do  
Write (i:4);  
End.
```

№4. 30-дан 10-ға дейінгі барлық жұп сандарды экранға шығаратын программа құрыңдар.

```
Program jup;  
Var i: integer;  
Begin  
Writeln ('30-dan 10-ga deingi jup san');  
For i:=30 downto 10 do  
If i mod 2=0 then  
Writeln (i);  
End.
```

№5. 1- ден 100 -ге дейінгі тақ сандардың және жұп сандардың қосындыларын табудың программасын құру керек.

```
Program tak and jup  
Var l, s, s1: integer;
```

```
S:=0; S1:= 0;
For i:=1 to 100 do
Begin
If I mod 2 = 0 then s:=s+I else s1:=s1+I;
Writeln (' s=', s, ' , ' , 's1= ', s1);
End;
End.
```

№6. 5- тен 1-ге дейінгі сандардың қосындысын есептеу керек.

```
Program kosindi;
Var I, s:integer;
Begin
S:=0;
For i:=5 downto 1 do
S:=S+I;
Writeln ('s = ', s);
End.
```

№7. Кіші латын әріпімен енгізілген жолды, үлкен латын әріптеріне ауыстыру программасын құрыңыз.

```
Program austir;
Var s:string;
k:byte;
begin
readln(s);
for k:=1 to length (s) do
s[K]: =Ucase (s[k]);
writeln(s);
end.
```

№8. 20 нақты сан берілген. Осы сандардың арифметикалық ортасын табу программасы . Осы 20 нақты сандар тобын А жиымы деп қарастырсақ , жиымның элементтері A[1], A[2], ...,A[20] нақты сандар болады.

```
Program
Var  A: array [1..20] of real;
I:integer;
S:real;
Begin
For i:=1 to 20 do
Read (A[i]);
S:=0;
For i:=1 to 20 do
S:=S+A[i];
S:=S\20;
Write (S);
End.
```

№9. 10 элементтен тұратын А массивтің элементтерін енгізу және шығару программасын құру керек.

```
Program esep1;
Uses crt;
Var I:integer;
A:array [1..10] of integer;
Begin
Clrscr;
For i:=1 to 10 do
Begin
WriteLn( 'a[',i,']=? ');
ReadLn (a[i]);
```

```
End;  
For i:=1 to 10 do  
  Writeln('a[' ,i, ']=',a[i]);  
End
```

№10. Берілген бір өлшемді $A\{2,-3,5,8,-2\}$ массив элементтерінің қосындысын есептейтін программа жазу керек.

```
Program esep2;  
Uses crt;  
Var I,s:integer;  
A: array [1..5] of integer;  
Begin  
  Clrscr;  
  For i:=1 to 5 do  
    Begin  S:= 0;  
      Writeln(' a[' ,I ']-?`);  
      Readln(a[i]);  
    End;  
  For i:=1 to 5do  
    Begin  
      S:=S+a[i];  
      Writeln(' S[' ,I, ']=` ,S);  
    End;  
End.
```

11. Берілген бір өлшемді $A\{2,-3,5,-8,2\}$ массив элементтерінің квадраттарының қосындысын есептеу программасын құру керек.

```
Program esep3;  
Uses crt;  
Var I,s:integer;
```

```
A: array [1..5] of integer;
Begin
Clrscr;
For i:=1to 5 do
Begin  S:= 0;
WriteLn(`a[`,i,`]`-?`);
ReadLn(a[i]);
End;
For i:=1 to 5do
Begin
S:=S+sqr(a[i]);
WriteLn(`S[`,i,`]`=``,S);
End; End.
```

№12. Берілген бір өлшемді $A\{2,-3,5,-8,2\}$ массив берілген, оң элементтерін баспаға шығаратын программа құру керек

```
Program esep4;
Uses crt;
Var I:integer;
A: array [1..5] of integer;
Begin
Clrscr;
For i:=1to 5 do
Begin
WriteLn(`a[`,i,`]`-?`);
ReadLn(a[i]);
End;
For i:=1 to 5do
```

```
Begin
If (a[i])>0 then Writeln(`a[`,i,`] = `,a[i]);
End; End.
```

№13. Бірөлшемді $A\{2,-3,5,-8,2\}$ массив берілген, теріс элементтерін баспаға шығаратын программа құру керек.

```
Program esep5;
Uses crt;
Var I:integer;
A: array [1...5] of integer;
Begin
Clrscr;
For i:=1to 5 do
Begin
Writeln(`a[`,i,`] = ?`);
Readln(a[i]);
End;
For i:=1 to 5do
Begin
If (a[i])>0 then Writeln(`a[`,i,`] = `,a[i]);
End; End.
```

№34. Бірөлшемді $A\{2,-3,5,-8,2\}$ массив элементтерінің ең үлкен баспаға шығаратын программа құру керек.

```
Program esep6;
Uses crt;
Var I, max :integer;
A: array [1...5] of integer;
```

```
Begin
Clrscr;
For i:=1to 5 do
Begin
Writeln('a[',i,' ]-?');
Readln(a[i]);
End;
Max:= a [1];
For i:=2to 5do
Begin
If max<(A[i]) then max :=a[i]);
End.
```

№15. Екіөлшемді A (3,3) жиым элементтерін енгізу және шығару программасын құру керек.

```
program esep mas;
uses crt;
var i,j:integer;
A: array [1..3,1..3] of integer;
Begin clrscr;
for i:=1to 3 do
for j:=1to 3 do
begin
writeln('engiz a[',i,',',j,']');
readln(a[i,j]);
end;
for i:=1 to 3 do
begin
```

```
for j:=1to 3 do
write (a[i,j]:3);
Writeln; end;
R.eadln; end.
```

№16. Екіөлшемді жиым элементтерінің қосындысын және көбейтіндісін табу.

```
program esep 1;
uses crt;
var i,j,s,k:integer;
A: array [1..3,1..3] of integer;
Begin clrscr;
for i:=1to 3 do
for j:=1to 3 do
begin
writeln(`engiz a[`,i`,``,j`,``]);
readln(a[i,j]);
end;
for i:=1 to 3 do
begin
for j:=1to 3 do
write (a[i,j]:3);
writeln; end;
k:=1; s:=0;
for i:=1to 3 do
for j:=1to 3 do
s:=s+a[i,j];
for i:=1to 3 do
for j:=1to 3 do
```

```
k:=k*a[i,j];  
writeln(`s=` ,s); writeln(`k=` ,k);  
readln; end.
```

№17. Екі өлшемді жиым элементтерінің квадраттарын табатын программа құру керек.

```
program esep1;  
uses crt;  
var i,j:integer;  
A:array[1..3,1..3] of integer;  
begin  
clrscr;  
for i:=1to 3 do  
for j:=1to 3 do  
begin  
writeln(`engiz a[`,i`,` ,`,j`,` ]`);  
readln(a[i,j]);  
end;  
for i:=1 to 3 do  
begin  
for j:=1to 3 do  
write (a[i,j]:3);  
writeln;  
end;  
writeln;  
for i:=1 to 3 do  
begin  
for j:=1to 3 do  
write (sgr(a[i,j]):3):
```

```
writeln;  
end;  
readln;  
end.
```

№18. Екіөлшемді жиым элементтерінің түбірлерін табатын программа құру керек.

```
program esep1;  
uses crt;  
var i,j:integer;  
A:array[1..3,1..3] of integer;  
begin  
clrscr;  
for i:=1to 3 do  
for j:=1to 3 do  
begin  
writeln(`engiz a[`,i`,``,`,j,`]`);  
readln(a[i,j]);  
end;  
for i:=1 to 3 do  
begin  
for j:=1to 3 do  
write (a[i,j]:3);  
writeln;  
end;  
writeln;  
for i:=1to 3 do  
begin  
for j:=1to 3 do
```

```
write (sgr(a[i,j]):3):  
writeln;  
end;  
readln;  
end.
```

№19. А (3,3) матрицасының оң элементтерінің қосындысын табу программасын құр.

```
Program matr;  
Const n=3;  
Var  I,j,k:integer;  
A:array[1..n,1..n] of integer;  
Begin  for i:=1to n do  
for j:=1to n do  
begin  read (A[I,J]);  
if  A[I,J]>0 Then k:=k+A[I,J];  
end;  
writeln (k:3):  
end.
```

№20. Берілген А (3,3) матрицасының оң және теріс элементтерінің санын санау программасын құру керек.

```
var i,j,o,i:integer;  
a:array[1..3,1..3] of integer;  
begin  
for i:=1to 3 do  
for j:=1to 3 do
```

```
begin
writeln(`engiz a[`,i`,``,`,j`,`]`);
readln(a[i,j]);
end;
for i:=1 to 3 do
for j:=1to 3 do
if a[i,j]>0 then 0:=0+1else t:=t+1;
writeln (`0=`,0, `t=`,t);
end.
```

№21 Шеңбер

Енгізу файлының аты: **A.in**

Шығару файлының аты: **A. Out**

Есептің жауабы файлының аты: **A. pas**

Уақыт шектеу: **2 секунд**

Жадыға шектеу: **64 мегабайт**

Шеңберде бірдей қашықтықта N нүктелер белгіленген, олар қарсы сағаттық тілдің бүтін сандармен 1-ден N -ға нөмірленген. Сіздерге осы шеңбердің бірнеше қос хордалар берілген, хорданың ұштары сол нүктелер болады. Әрбір хордалар үшін анықтаңыздар, олар қиылып кетеді ме, немесе қиылымайды (сүйкелмейген хордалар қиылған деп саналады).

Мәліметтерді енгізу форматы

Кіріс файлдың бірінші жолында екі бүтін сан тұрады: N және K ($1 \leq N \leq 10^9$, $1 \leq K \leq 100$). Келесі K жолда 4 бүтін сан тұрады: A_1, B_1, A_2, B_2 — бірінші хорданын (A_1, B_1) және екінші хорданын (A_2, B_2) нүктелерінің нөмірлері. Жолдағы сандар пробелмен арқылы бөлінген.

Мәліметтерді шығару форматты

Шығыс файлға әрбір қос хорладың үшін бір жол жазылу керек- YES, егер хордалар қиылып кетеді, немесе Noегер хордалар қиылыспайды (сүйкелмейді).

Мысал

A.in	A.out
4 3	YES
1 3 2 4	NO
1 2 3 4	YES
1 2 3 2	

```
uses crt;

var e,w,q,i,j,k,l,m,n:longint;

a:array[1..4,1..100]of longint;

b:boolean;

function min(var i,j:longint):longint;
begin
if(i<j)then min:=i else min:=j;
end;

function max(var i,j:longint):longint;
begin
if(i<j)then max:=j else max:=i;
end;

begin
assign(input,'a.in');reset(input);

assign(output,'a.out');rewrite(output);
```

```
readln(n,k);
for i:=1 to k do readln(a[1,i],a[2,i],a[3,i],a[4,i]);
for i:=1 to k do begin
if(a[1,i]=a[3,i])or(a[2,i]=a[4,i])then writeln('YES')else begin
b:=false;
q:=abs(a[1,i]-a[2,i]);
if(q<=n-q)then begin
for l:=min(a[1,i],a[2,i])to max(a[1,i],a[2,i])do begin
for j:=max(a[3,i],a[4,i])downto min(a[3,i],a[4,i])do
if(l=j)then begin
b:=true;
writeln('YES');
break;
end;
if b then break;
end;
if(not b)then writeln('NO');
end else begin
e:=max(a[1,i],a[2,i]);
w:=max(a[3,i],a[4,i]);
b:=false;
for l:=min(a[1,i],a[2,i])to max(a[1,i],a[2,i])do begin
if(e=n+1)then e:=1 else inc(e);
for j:=min(a[3,i],a[4,i])to max(a[3,i],a[4,i])do
begin
w:=w-1;
if(e=w)then begin
```

```
b:=true;
writeln('YES');
break;
end; end;
if b then break;
end;
if not b then begin writeln('NO');end;
end;
end; end;
close(input);close(output);
end.
```

№22 Бөлгіштер

Енгізу файлының аты: **B.in**

Шығару файлының аты: **B. Out**

Есептің жауабы файлының аты: **B. pas**

Уақыт шектеу: **2 секунд**

Жадыға шектеу: **64 мегабайт**

А оң саны В санының бөлгіші аталып жатыр, егер В А санға қалдықсыз бөлінсе. Мысалы, 15 санында 4 бөлгіш бар: 1,3,5,15. Әрбір берілген сандардың үшін, оның бөлгіштердің саны жұп сан немесе тақ сан болады ма сіздерге анықтау қажетті.

Мәліметтерді енгізу форматы

Кіріс файлдың бірінші жолында бір бүтін сан N ($1 < n \leq 10^5$) жазылған. Келесі жолда N бүтін сан X_i ($1 \leq X_i \leq 10^{18}$) жазылған. Бір жолдағы сандар аралары пробелмен бөлінген.

Мәліметтерді шығару форматы

Шығыс файлда аралары пробелмен бөлінген N сан жазылу керек: i -ші сан 0 деп

жазылады, егер X, бөлгіші саны жұп сан болады, немесе 1, егер X, бөлгіші саны тақ сан болады.

B. in	B. out
2 4 5	1 0

```
uses crt;

var i,j,k,l,m,n:longint;

function prime(n:longint):boolean;

var i:longint;

begin

prime:=true;

for i:=2 to trunc(sqrt(n))do

if(n mod i=0)then begin prime:=false;break;end;

end;

procedure aaa(l:longint);

var i:longint;

begin

k:=2;

for i:=2 to (l div 2) do

if(l mod i=0)then inc(k);

end;

begin

assign(input,'b.in');reset(input);

assign(output,'b.out');rewrite(output);

readln(n);
```

```
for i:=1 to n do
begin
read(l);
if(prime(l))then write('0 ')else begin
k:=0;
aaa(l);
if(odd(k))then write('1 ')else write('0 ');
end;
end;
close(input);close(output);
end.
```

№23 Пайда.

Енгізу файлының аты: **C.in**

Шығару файлының аты: **C. Out**

Есептің жауабы файлының аты: **C. pas**

Уақыт шектеу: **2 секунд**

Жадыға шектеу: **64 мегабайт**

Компьютер процессор бөлігінен және монитордан құралады. Қоймада процессор бөлігі және M монитор болып жатыр. i -ші процессор бөлігінің бағасы- A_i тугрик, j -ші монитордың бағасы- B_j тугрик. Дүниежүзілік қаражаттық дағдарыс артынан, i -ші процессор бөлігінен және j -ші монитордан құралған компьютердің бағасы $A_i B_j$ (көбейту) тугрик болады. Сіздерге дәл осылай компьютерлердің ең үлкен мүмкін саны жинау керек, олардың барынша ең көп мүмкін болған жиынтық бағасы болу үшін.

Мәліметтерді енгізу форматты

Кіріс файлдың бірінші жолда екі бүтін сан тұрады N және M ($1 \leq N, M \leq 1000$). Екінші жолда N бүтін сан тұрады: i -ші жолдағы сан A_i . Үшінші жолда M бүтін сан тұрады: j -ші жолдағы сан B_j ($1 \leq A_i, B_j \leq 1000$). Жолдағы сандар пробелмен арқылы бөлінген.

Мәліметтерді шығару форматы

Шығыс файлға пробелмен бөлінген екі бүтін сан жазылу керек-ең үлкен мүмкін болған компьютердің саны және олардың барынша ең көп мүмкін болған жиынтық бағасы.

Мысал

C.in	C.out
3 2 1 2 3 4 5	2 23

```
uses crt;
type mas=array[1..1000]of longint;
var
i,j,k,l,m,n,min:longint;
sum:longint;
a,b:mas;
procedure sort(var a:mas;n:longint);
begin
for i:=1 to n-1 do
for j:=i+1 to n do
if(a[i]<a[j])then begin
l:=a[i];
a[i]:=a[j];
a[j]:=l;
end;
end;
begin
assign(input,'c.in');reset(input);
```

```
assign(output,'c.out');rewrite(output);  
readln(n,m);  
  
for i:=1 to n do read(a[i]);  
for j:=1 to m do read(b[j]);  
sort(a,n);sort(b,m);  
if(n>m)then min:=m else  
min:=n;  
for i:=1 to min do  
sum:=sum+(a[i]*b[i]);  
write(min,' ',sum);  
close(input);close(output);  
end.
```

№24 Жалқаулық.

Енгізу файлының аты: **D.in**

Шығару файлының аты: **D. Out**

Есептің жауабы файлының аты: **D. pas**

Уақыт шектеу: **2 секунд**

Жадыға шектеу: **64 мегабайт**

Оқытушы емтиханға дайындалуға үшін оқушыларына N сұрақтарды берді. Осы сұрақтардан ол емтиханға үшін A сұрақты таңдайды, ал оқушы, бесті алу үшін B сұрақты (бұларды A сұрақтан) жауап беру тиісті. K_y оқушы барлық сұрақтарды оқытуға қаламайды. Бесті алу үшін, сұрақтардың қандай ең аз саны оған жатап алу керек?

Мәліметтерді енгізу форматы

Кіріс файлдың жекеше жолында үш бүтін сан жазылған: N , A және B ($1 \leq N \leq 100000$, $1 \leq B \leq A \leq N$). Сандар аралары пробел арқылы бөлінген.

Мәліметтерді шығару форматы

Шығыс файлда бір бүтін сан жазылу керек- есептің жауабы.

Мысал

D.in	D.out
10 7 3	6

```
uses crt;
var i,j,k,l,m,n:longint;
begin
assign(input,'d.in');reset(input);
assign(output,'d.out');rewrite(output);
readln(i,j,k);
writeln(i-(j-k));
close(input);close(output);
end.
```

№25 Серіппе

Енгізу файлының аты: **E.in**

Шығару файлының аты: **E. Out**

Есептің жауабы файлының аты: **E. pas**

Уақыт шектеу: **2 секунд**

Жадыға шектеу: **64 мегабайт**

N мөлшерлі серіппе- натуральды сандарлардың NxN мөлшерімен кестесі, кесте орталығында әрқашан 1 тұрады, одан оң жақтан 2, серіппе қарсы сағаттық тілдің бұралып қалып жатыр. N мөлшерлі серіппесін шығарыңыздар.

Мәліметтерді енгізу форматы

Кіріс файлдың жекеше жолында бір бүтін сан жазылған- $N(1,=N<100, N\text{-тақ сан})$.

Мәліметтерді шығару форматы

Шығыс файлдың N жолда N бүтін саны жазу керек- N мөлшерлі спираль. Сандар аралары пробелмен бөлінген болу керек.

Мысал

E.in	E. out
1	1
3	5 4 3 6 1 2 7 8 9
5	17 16 15 14 13 18 5 4 3 12 19 6 1 2 11 20 7 8 9 10 21 22 23 24 25

```
uses crt;
```

```
var w,q,o,i,j,k,l,m,n:longint;
```

```
a:array[1..100,1..100]of longint;
```

```
b:array[1..100,1..100]of boolean;
```

```
procedure aaa(l:longint);
```

```
begin
```

```
if(n>0)then begin
```

```
inc(m);
```

```
if(m=1)then begin
```

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

```
if(b[l,i]=false)then begin
```

```
b[l,i]:=true;
```

```
a[l,i]:=o;
dec(o);
end;
end;
aaa(n);
end else
if(m=2)then begin
for i:=1 to n do
begin
if(b[i,l]=false)then begin
b[i,l]:=true;
a[i,l]:=o;dec(o);
end;
end;
aaa(n);
end else
if(m=3)then begin
for i:=n downto 1 do
if(b[l,i]=false)then begin
a[l,i]:=o;dec(o);
b[l,i]:=true;
end;
inc(w);
aaa(w);
end else
if(m=4)then
begin
```

```
for i:=n downto 1 do
if(b[i,l]=false)then begin
b[i,l]:=true;a[i,l]:=o;dec(o);
end;
m:=0;
if(m=0)then begin inc(k);dec(n);end;
aaa(k);
end;
end;end;

begin
assign(input,'e.in');reset(input);
assign(output,'e.out');rewrite(output);
w:=0;
readln(n);q:=n;k:=1;
m:=0;o:=sqr(n);
fillchar(a,sizeof(a),0);
fillchar(b,sizeof(b),false);
aaa(1);
for i:=q downto 1 do
begin for j:=q downto 1 do write(a[i,j],' ');writeln;end;
close(input);close(output);
end.
```

№26 Дәрежесі

Енгізу файлының аты: **F.in**

Шығару файлының аты: **F. Out**

Есептің жауабы файлының аты: **F. pas**

Уақыт шектеу: **2 секунд**

Жадыға шектеу: **64 мегабайт**

Сіздерге A, B және C бүтін сандары берілген. A^B (A -нің B дәрежесі) C -ға бөлуінің қалдығы шығарыңыздар. Назарды ықылас білдіріңіздер:

$$(X \cdot Y) \bmod Z = ((X \bmod Z) \cdot (Y \bmod Z)) \bmod Z$$

$$(X + Y) \bmod Z = ((X \bmod Z) + (Y \bmod Z)) \bmod Z$$

Мәліметтерді енгізу форматы

Кіріс файлдың жекеше жолында үш бүтін сан жазылған A, B, C ($0 \leq A, B \leq 10^{18}, 1 \leq C \leq 10^{18}$). Сандар аралары пробел арқылы бөлінген.

Мәліметтерді шығару форматы

Шығыс файлда бір бүтін сан жазылу керек-есептің жауабы.

Мысал

F. in	F. out
3 4 5	1

```
uses crt;
var i,j,k,l,m,n:longint;
begin
assign(input,'f.in');reset(input);
assign(output,'f.out');rewrite(output);
readln(i,j,k);
```

```
l:=1;m:=0;
repeat
inc(m);
l:=l*(i mod k);
until(m=j);
writeln(l mod k);
close(input);close(output);
end.
```

№27 Спортшы бірінші күні 10 км жүгірді. Әр күні ол күнделікті жүгіру нормасына 10 % қосып отырды.Спортшы неше күнен кейін:

- a) 20 км астам жол жүгіреді;
1. b) қосқанда 100 км астам жол жүгіреді.
 2. a) Program F7_a1;

```
Var s: real; i: integer;
Begin
S:=10; i:=1;
While s<=20 do
Begin
l:=i+1;s:=s+0.1*s end;
Write ('20 км астам жол жүгіреды ол ',l,'күні');
End.
```

1. b) Program F7_b1;

```
Var s, sum: real; i: integer;
Begin
S:=10; i:=1; sum:=s;
While sum<=100 do
```

```
Begin
l:=i+1;s:=s+0.1*s;sum:=sum+s end;
Write ('қосқанда 100 км астам жол жүгіреді, ол.',l,'күні');
End.
```

№28 Берілген үштаңбалы санның бірдей цифрларының бар екенін анықтайтын программа жаз.

```
Program F8_a1;
Var x,x1,x2,x3: integer;
Begin writeln; write('үш таңбалы санды енгіз'); read(x);
x1:=x mod 10;
x2:= x mod 10;
x:=x div 10;
x3:=x div 10;
if (x1=x2) or (x2=x3) or (x1=x3) then write('бар ') else write (' жоқ');
end.
```

№29 N элементтен тұратын массив берілген. Оны төмендегі берілген ереже бойынша өзгертіп жаңа массив құрастыратын программа жаз(егер x_k^i — мағынасында берілсе k-жаңа массивтің элементі болады):

1. $X_r^i = \max x$, егер $l \leq i \leq k$;
2. массив элементтерінің кері жағдайдағы;
3. $X_N^i = X_l^i$, $X_k^i = X_{k+1}^i$, мұнда $k=1,2,\dots,N-1$.

1. Program F9_d1;

```
Const n=5;
Var x:array[1..n] of integer; i, k, max : integer;
Begin
For l:=1 to n do
```

```
Begin
Write('массив элементінің нөмірін енгіз', i); readln (x[i]);
End;
For k:=1 to n do
Begin
Max= x[k];
For i:=1 to k do if x [i]> max then max:= x[i];
X[k]:= max;
End;
For i:=1 to n do write (' ',x[i])
End.
```

1. Program F9_d2;

```
Const n=5;
Var x:array[1..n] of integer; i,z : integer;
Begin
For l:=1 to n do
Begin
Write('массив элементінің нөмірін енгіз', i); readln (x[i]);
End;
For i:=1 to n do
Begin
z:= x[i];
x [i]:= x[n-i+1];
x[n-i+1]:= z;
End;
For i:=1 to n do write (' ',x[i])
```

End.

1. Program F9_d3;

Const n=5;

Var x:array[1..n] of integer; l, z : integer;

Begin

For l:=1 to n do

Begin

Write('массив элементінің нөмірін енгіз', i); readln (x[i]);

End;

Z:= x[n];

x [n]:= x[1];

for i:=1 to n-2 do x[i]= x[i+1];

x[n-1]:=z;

For i:=1 to n do write (' ',x[i])

End.

№30 X және Y массив элементтері кему ретімен орналасқан. Массив элементтерін бір Z массивіне қосып, оның элементтерінде кему ретілігімен орналстырып программа жаз.

Program F10_d1;

Const n=5;

Var x,y:array[1..n] of integer; z :array[1..2*n] of integer; l,j,k,m:integer;

Begin

For l:=1 to n do

Begin

Write('x,y элементінің нөмірін енгіз', i); readln (x[i], y[i]);

end;

```
k:=0;
for i:=1 to n do
begin
k:=k+1; z[k]:=x[i];
k:=k+1; z[k]:=y[i];
End;
For i:=1 to n do
Begin
M=z[i]; k:=i;
For j:=i to n do if z[j]>m then begin m:=z[j]; k:=j end;
B:=z[i]; z[i]=z[k]; z[k]:=b
End;
For i:=1 to n do write(' ',z[i])
End.
```

© 2026 Bilimger.kz Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.