

# ПӘН: ИНФОРМАТИКА

## СЫНЫБЫ: 9 “Г”

---

ТАҚЫРЫБЫ: ЖИЫНДАР

ПӘН МҰҒАЛІМІ:

ІС ТӘЖІРИБЕДЕН ӨТУШІ: ЖАРҚЫНБЕК И.

# ТАБЫС КРИТЕРИЯЛАРЫ:

- Жиын ұғымын, олардың түрлері, элементтері, шығару жолдары туралы түсінеді;
- Жиындардың Паскаль тілінде сипатталуын біледі;
- Жиынға есептер шығарады;
- Паскаль программасы арқылы есептің нәтижесін талдайды.

## **Жиындар (массивтер).**

Жиын дегеніміз – бұл бір атаумен белгіленіп біріктірілген біртекті элементтер жиыны. Жиынға кіретін айнымалыларды массивтің элементтері дейді. Олардың саны сипаттау бөлімінде анықталады да, программаның орындалу барысында өзгермейді. Жиын элементтерінің типі файлдан басқа кез келген (бүтін, нақты, символдық, жолдық, жиымдық т.б) тип бола алады. Жиын тұтасымен бір атпен аталады, ал элементтерінің реті индекс арқылы көрсетіледі (a[1], x[16,1]) Жиынның типін анықтау үшін array, of қызметші сөздері қолданылады.

**Жиын  
параметрлері**

```
graph TD; A[Жиын параметрлері] --> B[ТИП]; A --> C[КӨЛЕМ]; B --> D[Сандық]; B --> E[Логикалық]; B --> F[Символдық]; C --> G[Жиындардың әрбір өлшемдегі элементтер саны];
```

**ТИП**

**КӨЛЕМ**

**Сандық**

**Логикалық**

**Символдық**

**Жиындардың  
әрбір өлшемдегі  
элементтер саны**

# ЖИЫН ЖАЗЫЛУУЫНЫҢ ЖАЛПЫ ТҮРІ:

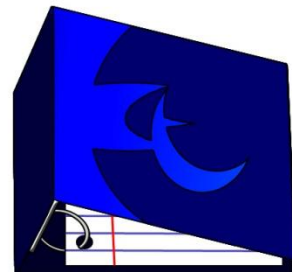
---

**var** жиын аты:**array**[бас.индекс .. макс.индекс] **of** элемент типі;

Мысалы, **var a : array [1 .. 4] of integer;**

Мұнда

- **array** - жиын
- **of** - дан, -ден, -тан, -тен түйінді сөздер.



Мысалы, жиын элементтерін енгізу үшін:

---

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

```
  Readln (A[i]);
```

Ал шығару үшін:

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

```
  Writeln ('A[i]=', A[i]);
```

Жиын Паскаль тілінің сипаттау бөлімінде былай көрсетіледі:  
Айнымалылар тарауында массивті сипаттау форматы:

Var <массив аты>:array[<индекстің типі>] of <базалық тип>  
var A : array[ 1 .. 10 ] of integer;

аты бастапқы индекс соңғы индекс Элемент типі

Мысалы: i 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

A[i] 2 3.5 -7.11 0 91 -75 0 0.05 8.8 -9.81

# Бір өлшемді жиымдар

Егер жиын атауында бір ғана индекс болса, онда ол жиынды бір өлшемді (сызықтық) жиын деп атаймыз.



МЫСАЛЫ: БІРӨЛШЕМДІ ЖИЫН ҰҒЫМЫ ӨМІРДЕН БІР МЫСАЛ КЕЛТІРЕЙІК.  
СЫНЫП ЖУРНАЛЫНЫҢ ӨЗІ БІР МАССИВ БОЛЫП САНАЛАДЫ.АЛ, ОСЫ  
ЖУРНАЛДАҒЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ТІЗІМІ ИНДЕКС БОЛЫП ТАБЫЛАДЫ. ӘРБІР  
ОҚУШЫ ОСЫ ЖИЫННЫҢ ЭЛЕМЕНТІ.

Р/С ОҚУШЫНЫҢ АТЫ-ЖӨНІ ТУҒАН ЖЫЛЫ,АЙЫ, КҮНІ

1 АСҚАРОВ МЕРХАН 18.08.1998

2 БАҚТЫҒАЛИЕВА АЙБАНУ 22.05.1998

3 БИСЕНҒАЛИЕВА МИРА 21.12.1998 Ж

4 ДҰЗДЫБЕКОВ ҒАЙНИБЕК 20.09.1998Ж

5 ЕРМЕКОВА ДИЛЯРА 15.08.1998Ж

\*\*\*\*\*

14 МАҚСОТОВА ГУЛЬФАРА 13.09.1998Ж 15 НАРМҰХАМЕДОВА АСИЯ 09.12.1998 Ж

### Сынып тізімі

**Program esep 1;**

```
const a:array[1..5] of string=('Meirxan',  
'Aibanu', ' Mira', 'Gainibek', 'Dana');
```

**var**

```
k:integer;
```

**begin**

```
writeln('okuwi nom engiz');
```

```
readln(k);
```

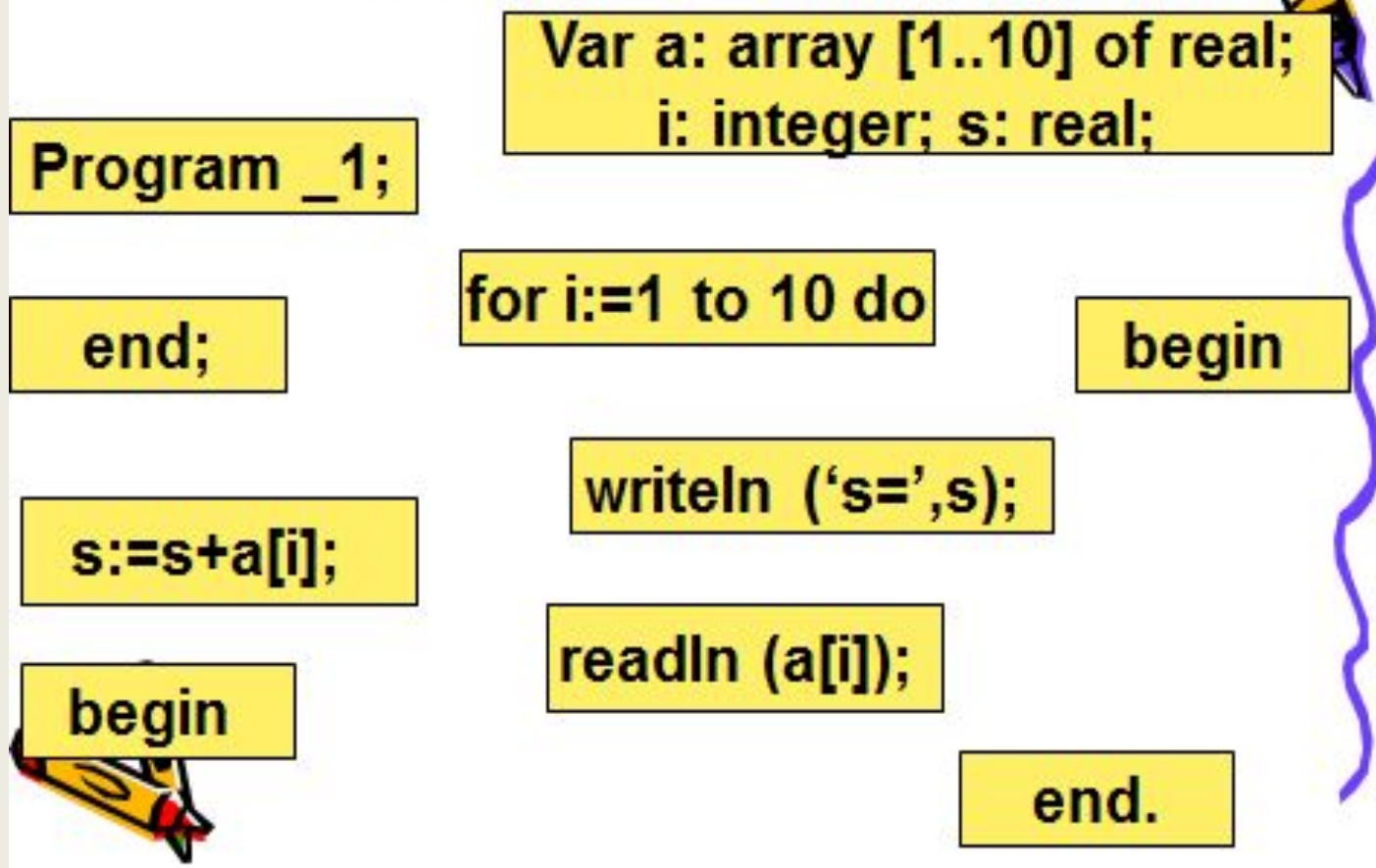
```
if (k>5) or (k<1) then writeln ('ondai  
okuwi jok') else writeln (a[k]);
```

**end.**

# 1- тапсырма. Мағынаны ажырату

“Ретін тап” ойыны.

(Барлық топқа бірдей)



*“Ретін тап” ойыны.*

*(Барлық топқа бірдей)*

**Program \_1;**

**Var a: array [1..10] of real; i: integer; s: real;**

**begin**

**for i:=1 to 10**

**do**

**begin**

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

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

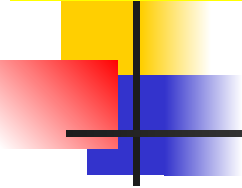
**end;**

**writeln ('s=',s);**

**end.**



## 2 – тапсырма. А кестесінің элементтері қосындысын анықтау керек.



1	2	3	4	5
5,5	4,5	-8	14	9

Берілген: 5 элементтен тұратын А кестесі

Қажет: S – элементтер қосындысы

Байланыс:  $S = S + \text{кезекті қосылғыш } A[I]$

## Математикалық жазылуы :

S:=0 I =1	I =2	I =3	I =4	I =5	S:=25
A[1] =5,5 S:= S+A[1]= 0+5,5=5,5	A[2] =4,5 S:= S+A[2]= 5,5+4,5=10	A[2] = - 8 S:= S+A[3]= 10+(-8)=2	A[2] = 14 S:= S+A[4]= 2+14=16	A[2] = 9 S:= S+A[5]= 16+9=25	

### ■ Алгоритмі:

алг қосынды (арг нақ кес A[1:5],  
нәт нақ S)

басы бүт I

S:=0

үшін I бастап 1 дейін 5

цб

енгізу A[I]

S:= S+A[I]

цс

шығару S

соңы

### ■ Программасы:

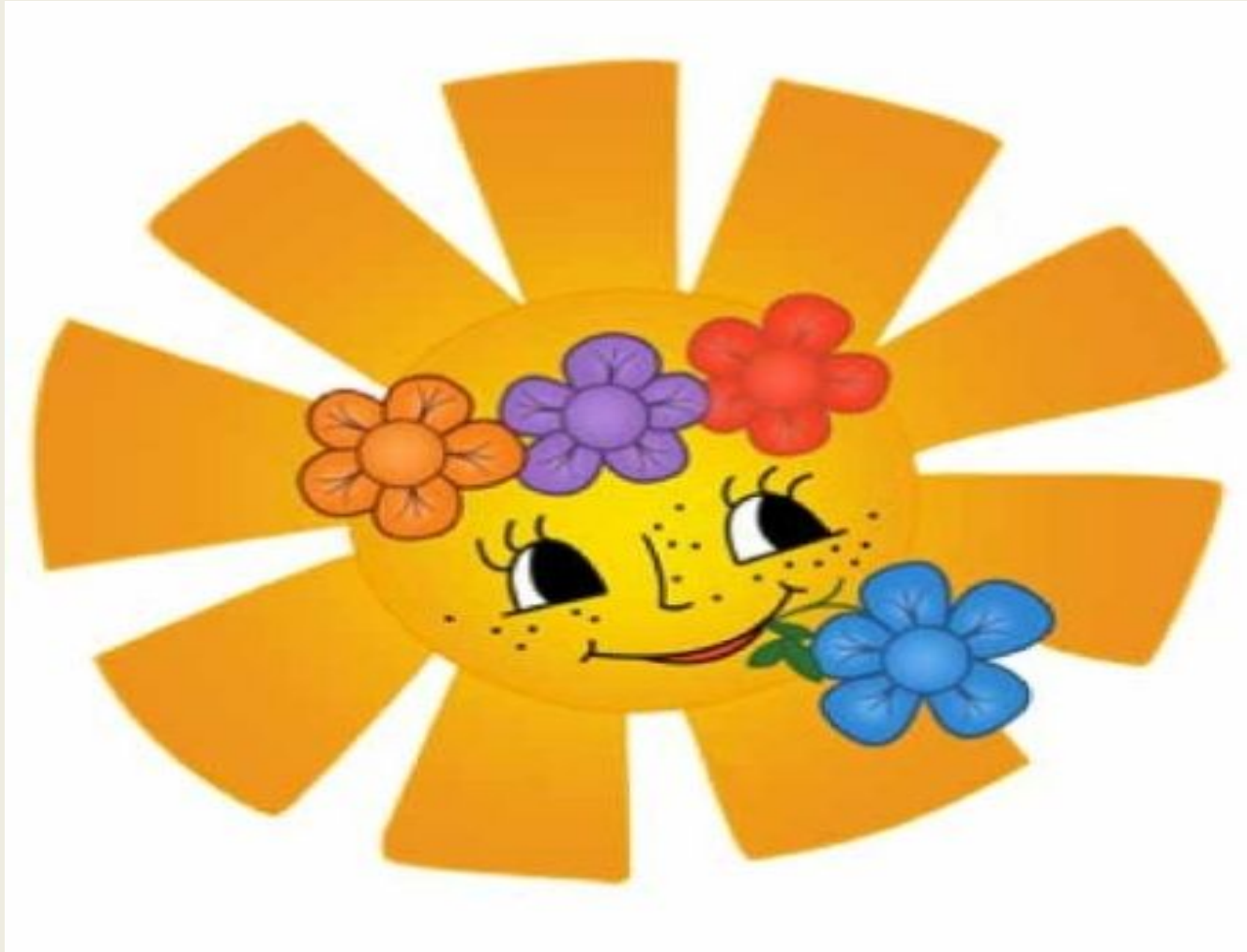
```
program _1;  
var a: array [1..5] of real;  
    i: integer; s: real;  
begin  
    for i:=1 to 5 do  
        begin  
            readln (a[i]);  
            s:=s+a[i];  
        end;  
    writeln ('s=',s);  
end.
```

# 3-тапсырма. Кім жылдам?

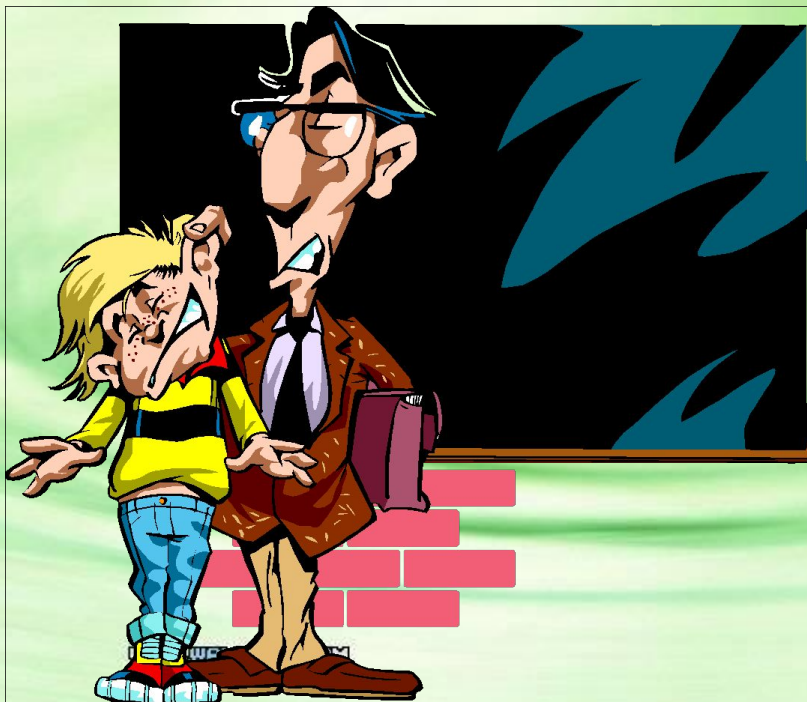


R	E	A	D	R	O	F
I	F	B	N	E	H	T
E	L	E	E	S	L	E
T	A	G	R	W	E	C
I	E	I	E	H	N	H
R	R	N	P	I	D	A
W	T	A	E	L	E	R

# Рефлексия



# Сабақты қорытындылау, оқушыларды бағалау





## Үй тапсырмасын беру

1. Оқулықтағы жаңа тақырыпты қйталап келу.
2. Бір өлшемді массивтің оң және теріс элементтерінің қосындысын табу программасы.