



Қош келдіңіздер

Презентация

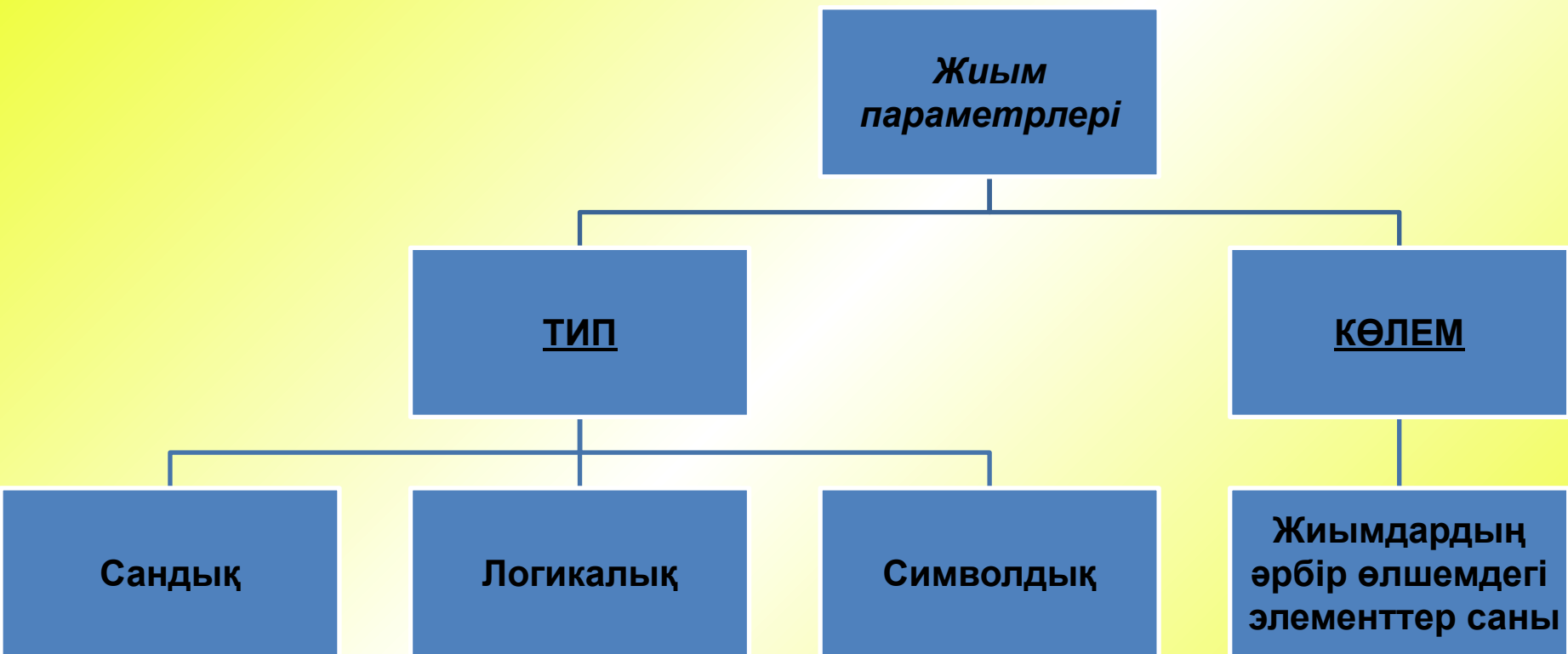
Тақырыбы: Жиындар

Табыс критериялары:

- Жиым ұғымын, олардың түрлері, элементтері, шығару жолдары туралы түсінеді;
- Жиымдардың Паскаль тілінде сипатталуын біледі;
- Жиымға есептер шығарады;
- Паскаль программасы арқылы есептің нәтижесін талдайды.

Жиымдар (массивтер).

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



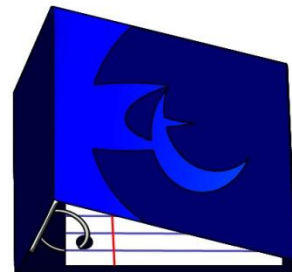
Жиым жазылуының жалпы түрі:

*var жиым аты:array[бас.индекс .. макс.индекс] of элемент
типi;*

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

Мұнда

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



Мысалы, жиым элементтерін енгізу үшін:

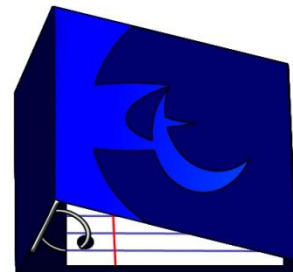
For i:=1 to n do

Readln (A[i]);

Ал шығару үшін:

For i:=1 to n do

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



Жиым 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 жиым атауында бір ғана индекс болса, онда ол жиымды бір өлшемді (сызықтық) жиым деп атаймыз. ндекс болса, онда ол жиымды бір өлшемді (сызықтық) жиым деп атаймыз.

Мысалы: Бірөлшемді жиым ұғымы Өмірден бір мысал келтірейік. Сынып журналының өзі бір массив болып саналады. Ал, осы журналдағы оқушылардың тізімі индекс болып табылады. Әрбір оқушы осы жиымның 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 15.08.1994ж

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.
```

«Даналық асығы» ойыны

1



2



3



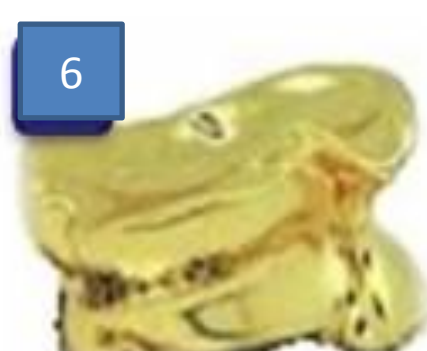
4



5



6



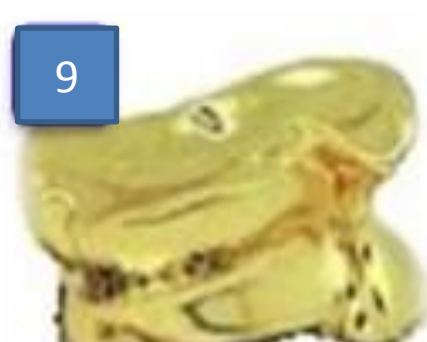
7



8



9





Символдар

ЖОЛЫ

дегеніміз

не?





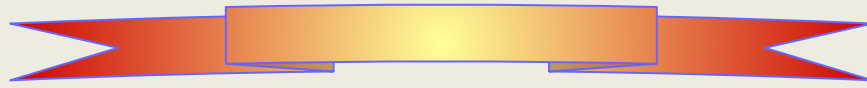
**Символдық
шамалар
қандай
қызметші
сөзбен
белгіленеді?**





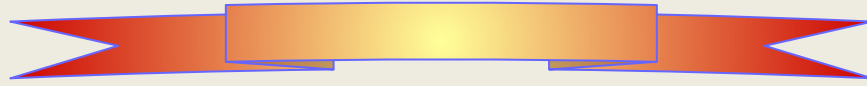
**Қандай
графикалық
операторлард
ы білесіңдер?**





Цикл дегеніміз не?





Қайталану



операторлардың



түрлері?





Тармақталу операторы дегеніміз не?





СЫЗЫҚТЫҚ программа дегеніміз не?





**Айнымалы
дегеніміз не?**



Оператор дегеніміз не?





Операторлардың түрлері?



Табыс критериялары:

- Жиым ұғымын, олардың түрлері, элементтері, шығару жолдары туралы түсінеді;
- Жиымдардың Паскаль тілінде сипатталуын біледі;
- Жиымға есептер шығарады;
- Паскаль программасы арқылы есептің нәтижесін талдайды.

Мағынаны тану





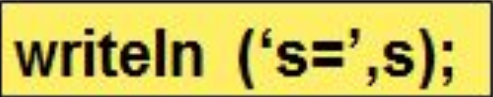


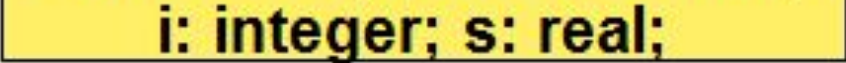
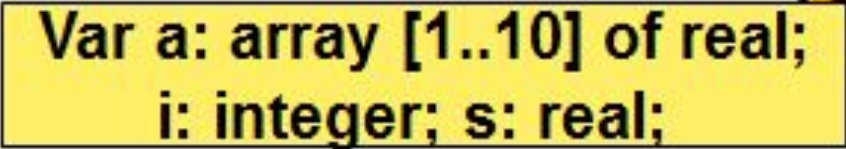




Постермен жұмыс

- I топ – Бір өлшемді
жиым
- II топ – Көп өлшемді
жиымдар



Мағынаны ажырату

“Ретін тап” ойыны.

(Барлық топқа бірдей)



```
Program _1;  
  
end;  
  
s:=s+a[i];  
  
begin  
  
    Var a: array [1..10] of real;  
        i: integer; s: real;  
  
    for i:=1 to 10 do  
        begin  
            writeln ('s=',s);  
            readln (a[i]);  
        end.  
    end.
```



“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];

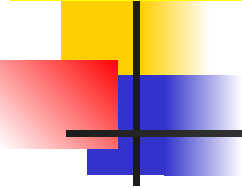
end;

writeln ('s=',s);

end.



1 – 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

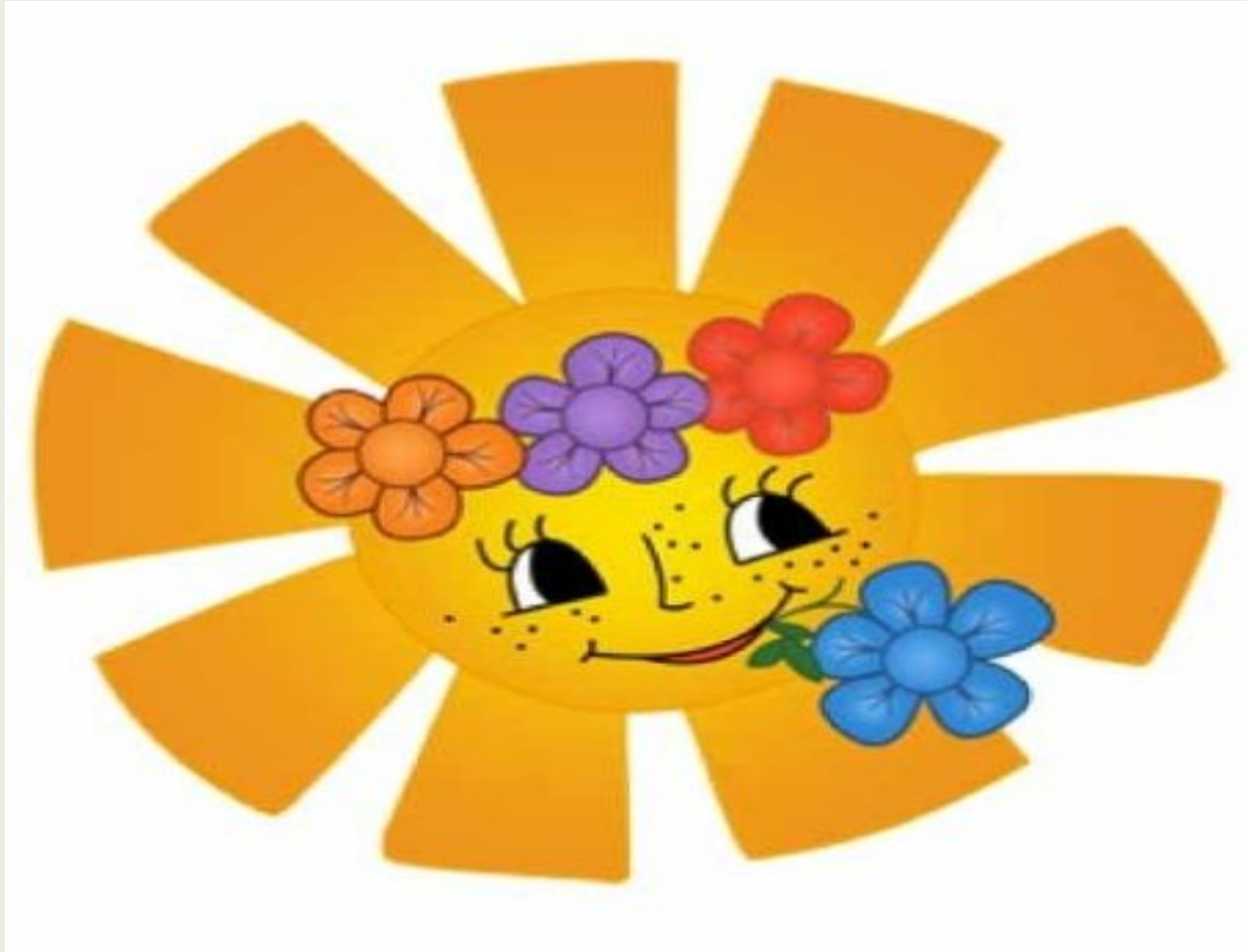
шығару S

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.
```

Рефлексия



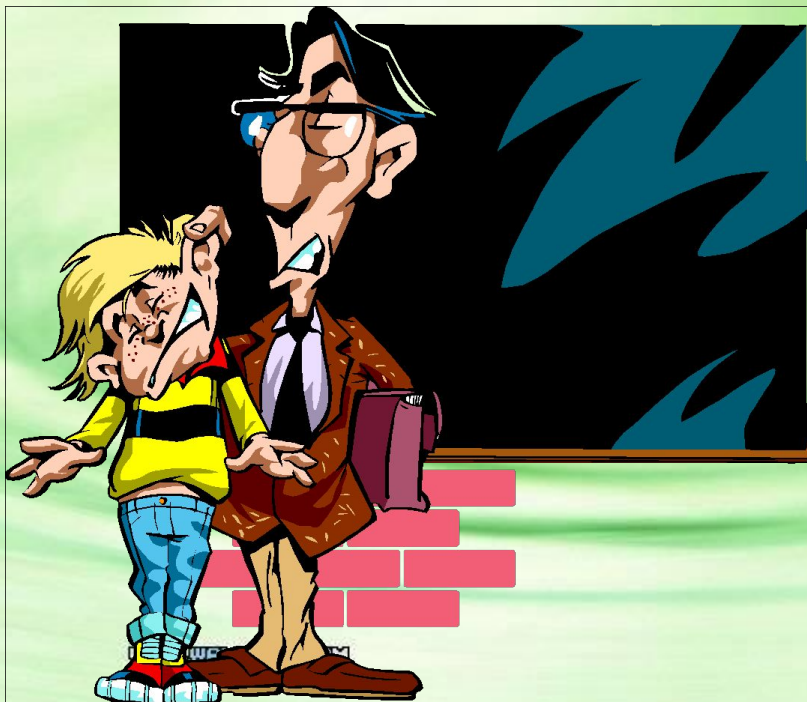
Сергіту сәті

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



Сабақты қорытындылау, оқушыларды бағалау



Үй тапсырмасын беру:

1.





***Тыңдағандарыңызға
рахмет!
Сау болыңыздар!!!***



<http://nicobou.deviantart.com/>