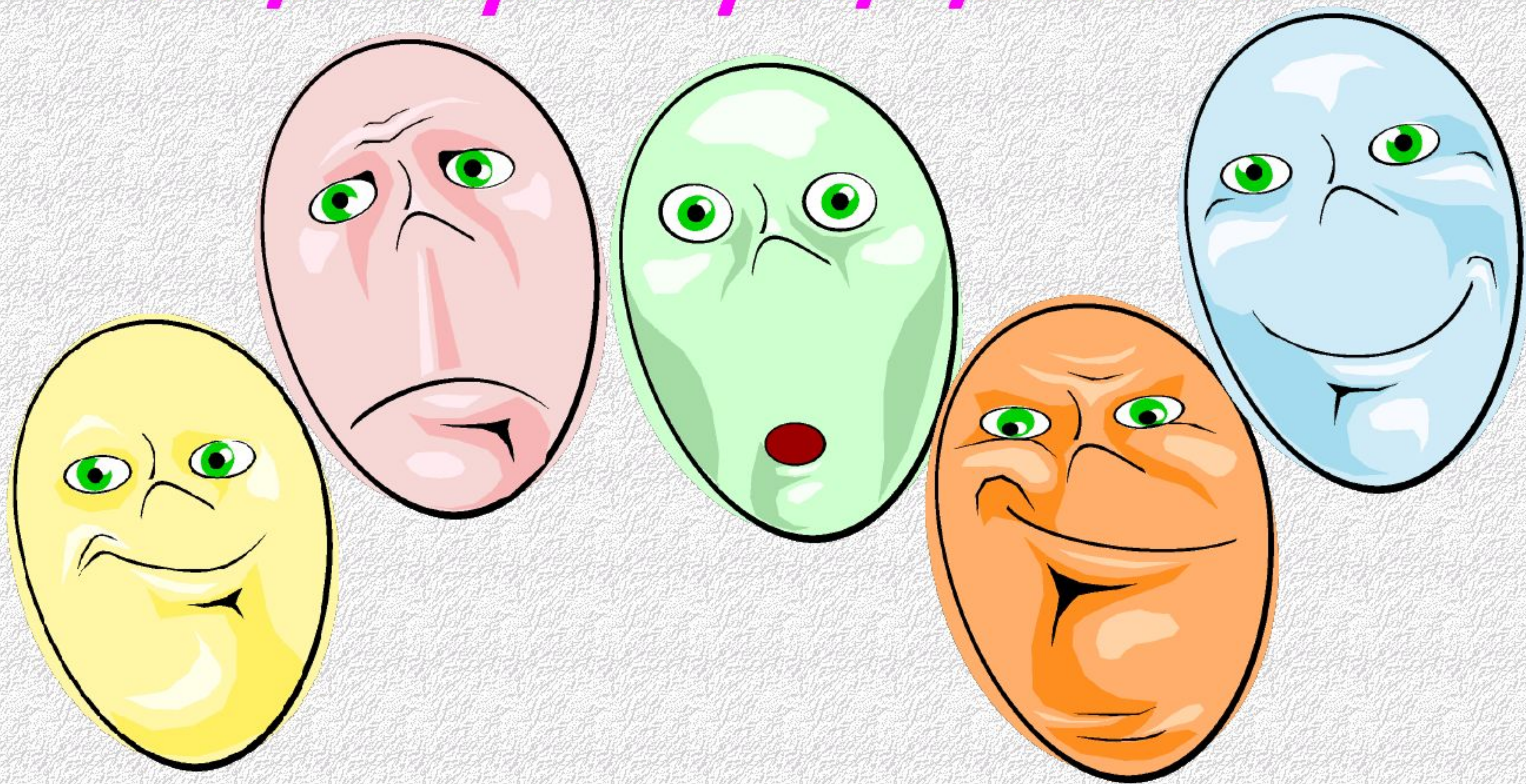


Көңіл күйлерің қалай?



Қайталау операторы.

Информатика пәні

7 А сыныбы

Пән мұғалімі Арбекова Б



$$ax^2+bx+c$$

$$a^2+2ab+b^2$$

$$x^4+1$$

$$(a+b)^2-4ab$$

$$-4a+3b^3$$

$$9x^2y-21y^2$$

Паскаль тілінде жазып көрсет.

$$\frac{\sqrt{x} + 1}{3y - 2}$$

$$x^5yz$$

$$\sqrt{x} + 2x$$

$$\frac{4 - a^2}{ac - 2c}$$

$$\frac{ad+bc}{bd}$$

$$\frac{a + b}{ab}$$

Математикалық өрнектердің Паскаль тілінде жазылуын көрсет:

1. $\text{sqrt}(x) * \text{sqrt}(x) + y;$

2. $2 * \text{sqr}(x) + 10 * x - 5;$

3. $(YE + 16) * (XE + 16);$

1. $2x^2 + 10x - 5$

2. $\sqrt[4]{x} + y$

3. $\sin^2 x + \cos x^3$

4. Y^{16}, x^{16}

5. $\frac{\sqrt{b^3 - 4c}}{a}$

6. $\sqrt{\frac{2 + 7^x}{1 - x^7}}$

4. $\text{sqr}(\sin X) + \cos \text{sqr}(x) * x;$

5. $\text{sqrt}(2 + \exp(7) / 1 - E7);$

6. $\text{sqrt}(b * b * b) - 4 * c / a;$

Есептің мәнін тап:

4 3 0 6

1 4 6 0

21 div 5 =

21 mod 5 =

18 div 3 =

40 mod 5 =

31 div 10 =

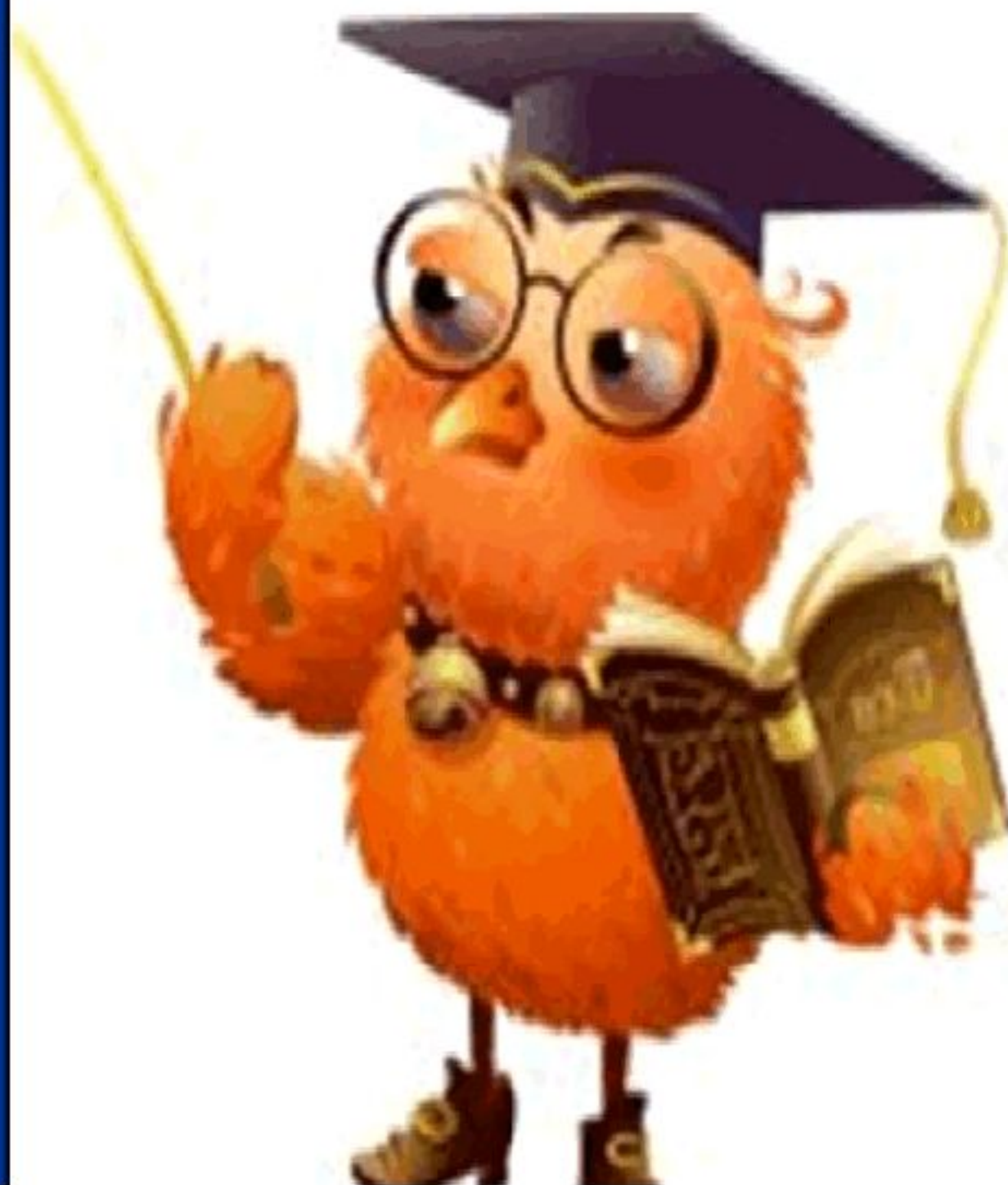
44 mod 8 =

(15+15) mod 5 =

(112-50) div 10 =

Тапсырма:

**1. $y=a*x$, бір
айнымалысы
бар теңдеу.**



«Ретін тап»

$Y := a * b;$

begin

Readln (a, b);

Program esep 1 ;

End.

Var a,b, y:
integer;

Writeln ('y=', y);

Write (a.b- sandarin engiz);

2-кезең. Жаңа сабақ.

Тақырыбы: Қайталау операторлары.



Цикл операторлары

```
graph TD; A[Цикл операторлары] --> B[WHILE...DO]; A --> C[FOR...TO...DO]; A --> D[REPEAT...UNTIL];
```

WHILE...DO

Шартты алдын-ала тексеретін цикл

FOR...TO...DO

арифметикалық цикл

REPEAT...UNTIL

Шартты соңынан тексеретін цикл

WHILE операторы.

While (оқылуы: уашл, аударылуы: әзірше)

Do (оқылуы: ду, аударылуы: орындау)

Жазылу пішімі:

WHILE <қайталану шарты> *DO* <цикл тұлғасы>

<қайталану шарты>-логикалық өрнек

<цикл тұлғасы>-қайталанатын операторлар.

Орындалуы:

WHILE <шарт> *DO*

BEGIN

<1-оператор>;

<2-оператор>;

.....

<n-оператор>;

END.

FOR...TO...DO операторы.

FOR (оқылуы: фо, аударылуы: үшін)

To (оқылуы: ту, аударылуы: дейін)

Do (оқылуы: ду, аударылуы: орындау)

Жазылу пішімі:

For <айнымалы> := <S1> *To* <S2> *Do*
<оператор>

S1, S2 – цикл параметрінің алғашқы және соңғы мәндерін анықтайтын өрнектер.

For, to, do – цикл тақырыбын анықтайтын түйінді сөздер

<оператор> – цикл тұлғасы.

Орындалуы:

FOR *k*:=1 *TO* 100 *DO* read(*M*[*k*]);

REPEAT...UNTIL операторы.

Repeat (оқылуы: рипит, аударылуы: қайталау)

Until (оқылуы: антил, аударылуы: дейін, шейін)

Жазылу пішімі:

Repeat <цикл тұлғасы> *Until* <қайталану шарты>

<қайталану шарты>-логикалық өрнек

<цикл тұлғасы>-қайталанатын операторлар.

Орындалуы:

REPEAT

 <оператор-1>;

 <оператор-2>;

 <оператор-n >;

UNTIL <ШАРТ>

1-мысал. $N=1,2,3$ және $K=2,4,6,8$ болған кездерде $Y=2K+N$ мәндерін есептеуге арналған программа құру керек.

Программасы.

Program esep;

Var N,K,Y:integer;

Begin

writeln('N,K,Y');

writeln(' ');

for N:=1 to 3 do

begin k:=2;

while K<=8 do

*begin Y:=2*K+N;*

writeln(N,K,Y);

K:=K+2;

End;end;end.

**Жаңа сабақты бекітуге арналған
тест сұрақтары:**

1. Цикл операторлары:

A) if, case, for

Θ) *for, while, repeat*

Б) goto, if, case

B) read, write

2. Цикл операторларының арифметикалық циклі.

A) for

2) while

B) repeat

B) case

3. WHILE операторының қызметі.

A) шартты соңынан тексереді

Ә) дұрыс жауап жоқ.

Б) шартты алдын-ала тексереді

В) шартты тексермейді

4. FOR операторын басқаша қалай атайды?

A) **napravem diti**

Ә) мұрағаты

Б) озерами

В) дұрыс жауаптан жоқ

5. Қайталау операторлары қай оператор түріне жатады?

А) қаржылым

Ә) құрама

Б) жсай

В) дұрыс жауап жоқ.

6. Турбо Паскальда қайталау операторларын басқаша қалай атайды?

A) мандат

Ә) шартты

Б) $\frac{1}{2} \sqrt{2}$

В) дұрыс жауап жоқ

7. Қайталау саны алдын-ала белгілі болған кезде қандай операторды қолданамыз?

A) while

Θ) repeat

B) for

B) case

8. Цикл операторларида қайталанатын бөлігін не деп атайды?

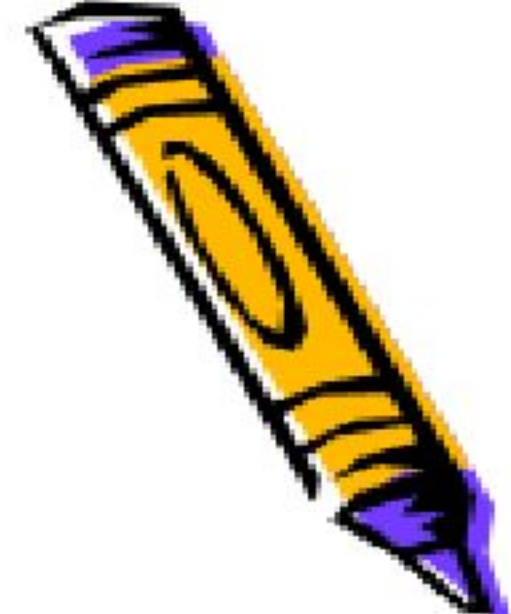
A) циклдің денесі

Ә) мықтың басы

Б) мысқолдың соңы

В) дұрыс жауаптан жоқ

Дұрыс жауаптар парағы:



1. Цикл операторлары:

A) if, case, for

Ә) **for, while, repeat**

Б) goto, if, case

В) read, write

2. Цикл операторларының арифметикалық циклі.

A) for

Ә) while

Б) repeat

В) case

3. WHILE операторының қызметі.

A) шартты соңынан тексереді

Ә) дұрыс жауап жоқ

Б) шартты алдын-ала тексереді

В) шартты тексермейді

4. FOR операторын басқаша қалай атайды?

A) параметрлі

Ә) тұрақты

Б) өзгермелі

В) дұрыс жауап жоқ

5. Қайталау операторлары қай оператор түріне жатады?

A) қарапайым

Ә) құрама

Б) жай

В) дұрыс жауап жоқ

6. Турбо Паскальда қайталау операторларын басқаша қалай атайды?

A) таңдау

Ә) шартты

Б) цикл

В) дұрыс жауап жоқ

7. Қайталау саны алдын-ала белгілі болған кезде қандай операторды қолданамыз?

A) while

Ә) repeat

Б) for

В) case

8. Цикл операторларында қайталанатын бөлігін не деп атайды?

A) циклдің денесі

Ә) циклдің басы

Б) циклдің соңы

В) дұрыс жауап жоқ



Сабақты қорытындылау.

Рефлексия

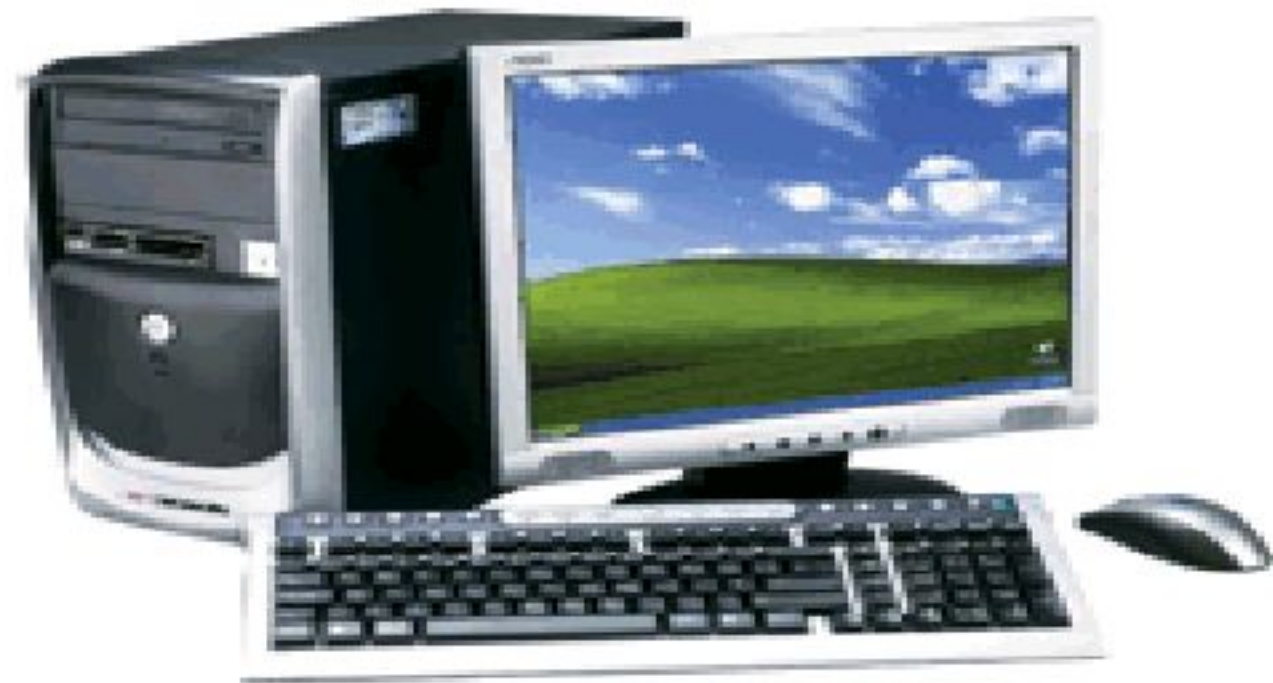
**«Білемін, білдім, білгім
келеді...» стратегиясы**

Білемін	Білдім	Білгім келеді

Үй тапсырмасы.

3.7 тақырып: Қайталау операторы.

№1 тапсырма, 102 бет.



Назарларыңызға рахмет!



Көп жағдайда аргументтердің әртүрлі мәні бойынша алгоритмнің белгілі бір бөліктерін бірнеше рет қайталауға тура келеді.

Осындай процестерді ұйымдастыру үшін циклдік құрылымды алгоритмдер - ***ҚАЙТАЛАУ ОПЕРАТОРЫ*** қолданылады.

Олар әр түрлі заңдылық негізіндегі ереже бойынша құрылады.

Паскаль тілінде қайталау процесін жүзеге асыратын циклдік операторлардың 3 түрі бар.

Қуанышты.

*Көңіл күйім
болмай отыр.*

**Таң
қалпып
отырмаын**

Бұзылқсың

ба?

***Саббаққа
ЫНТАЛЫМЫН.***

$$a*\text{sqr}(x)+b*x+c$$

$$\text{sqr}(a)+2*a*b+\text{sqr}(b)$$

$$\text{sqr}(x)*\text{sqr}(x)+1$$

$$\text{sqr}(a+b)-4*a*b$$

$$-4*a+3*\text{sqr}(b)*b$$

$$9*\text{sqr}(x)*y-21+\text{sqr}(y)$$

$$(\text{sqrt}(x)+1)/(3*y-2)$$

$$\exp(5*\ln(x))*y*z$$

$$\text{sqrt}(x)+2*x$$

$$(4-\text{sqr}(a))/(a*c-2*c)$$

$$(a*d+b*c)/(b*d)$$

$$(a+b)/(a*b)$$

