

Сьогодні

01.01.2017

Встанови

ВІДПОВІДНІСТЬ: а)

1)
цикл із
лічильником

For i := <вираз1> to <вираз2> do
begin
<команди тіла циклу>;
end;

2)
цикл з
післяумовою

б)
While <логічний вираз> do
begin
<команди тіла циклу>
end;

3) цикл з
передумовою

в)
For <ім'я змінної> := <вираз1> downto <вираз2>
do
begin
<команди тіла циклу>
end;

1-а, в

2-г

3-б

г)
Repeat
<оператори тіла циклу>
Until <умова>;

Сьогодні

01.01.2017

Що буде результатом виконання даного циклу в мові програмування *Free Pascal*?

```
s:=0;  
a:=1;  
for i:=1 to 3 do  
begin  
    s:=s+a;  
    a:=a+2;  
end;
```

Label1.Caption := IntToStr(S);

7

9

11

```
s:=0;  
a:=1;  
for i:=1 to 4 do  
begin  
    s:=s*a;  
    a:=a+1;  
end;
```

Label1.Caption := IntToStr(S);

1

0

16

Сьогодні

01.01.2017

Що буде результатом виконання даного циклу в мові програмування *Free Pascal*?

```
i:=1;
```

```
n:=0;
```

```
while i<=3 do
```

```
begin
```

```
  n:=n+1;
```

```
  i:=i+1;
```

```
end;
```

```
Label1.Caption := IntToStr(n);
```

2

3

4

```
i:=1;
```

```
n:=1;
```

```
while i<=2 do
```

```
begin
```

```
  n:=n*2;
```

```
  i:=i+1;
```

```
end;
```

```
Label1.Caption := IntToStr(n);
```

1

4

2

Сьогодні

01.01.2017

Що буде результатом виконання даного циклу в мові програмування *Free Pascal*?

```
x:=7;
```

```
repeat
```

```
    x:=x+1
```

```
until x>10;
```

```
Label1.Caption := IntToStr(x);
```

6

11

4

```
i:=1;
```

```
F:=2;
```

```
repeat
```

```
    i:=i+1;
```

```
    F:=F*i;
```

```
until i>2;
```

```
Label1.Caption := IntToStr(F);
```

4

8

12

Сьогодні

01.01.2017

Знайдіть помилки в таких фрагментах програми

1) Y:=0;

For X:= 0.1 To 0.9 Do Y:=Y+Sin(X);

2) K:=0;

For I:= 9 To 1 Do K:=K*2;

Сьогодні

01.01.2017

Складання алгоритмів опрацювання величин, їх налагодження і виконання



Сьогодні

01.01.2017

Якщо тілом циклу є цикл, то такі цикли називають вкладеними

ЦИКЛАМИ

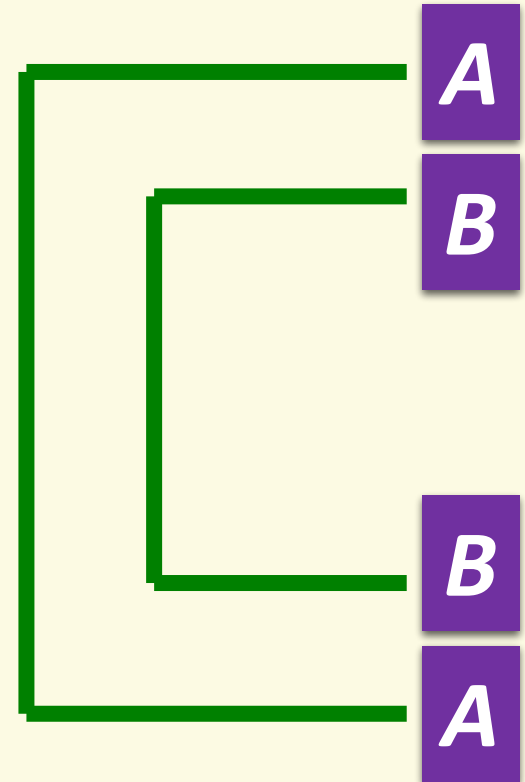
*Вкладені цикли організовані
таким чином:*

A — зовнішній цикл.

Він відкривається першим, а
закривається останнім;

B — внутрішній цикл.

Він відкривається останнім,
а закривається першим.



Сьогодні

01.01.2017

Внутрішній і зовнішній цикли можуть бути будь-якими з трьох:



з параметром

*з
передумово
ю*

з післяумовою

Сьогодні

01.01.2017

Правило вкладання циклів:



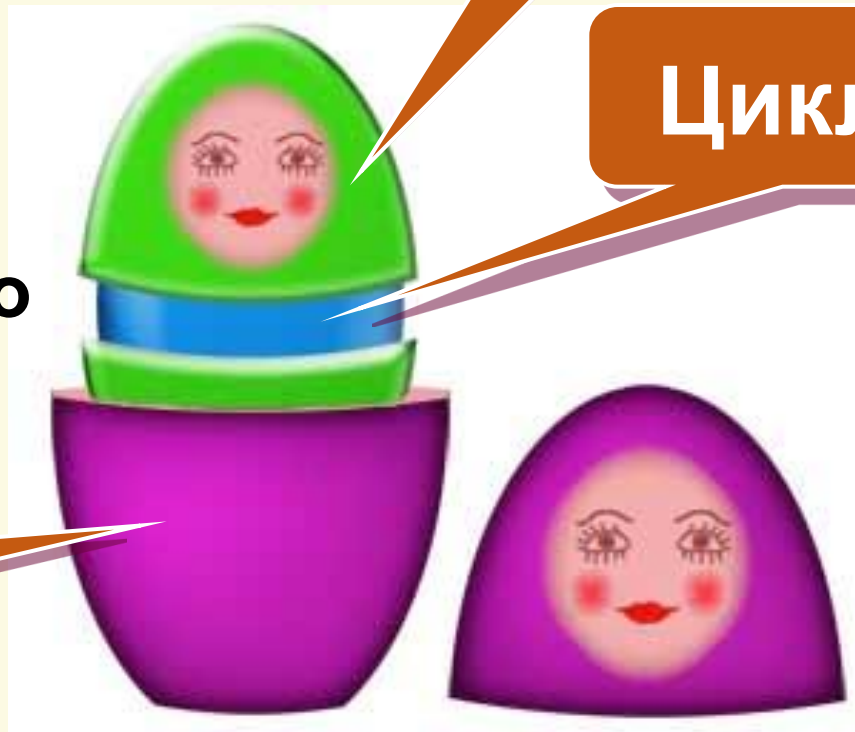
внутрішній цикл повністю
вміщується в тілі
зовнішнього циклу

```
for i:=0 to n do  
  for j:=0 to m do  
    for k:=0 to w do
```

Цикл і

Цикл j

Цикл k



Сьогодні

01.01.2017

Принцип роботи вкладених циклів:

Параметри циклів у випадку вкладених циклів змінюються так:

спочатку змінюється параметр внутрішнього циклу, набуваючи всіх своїх значень.

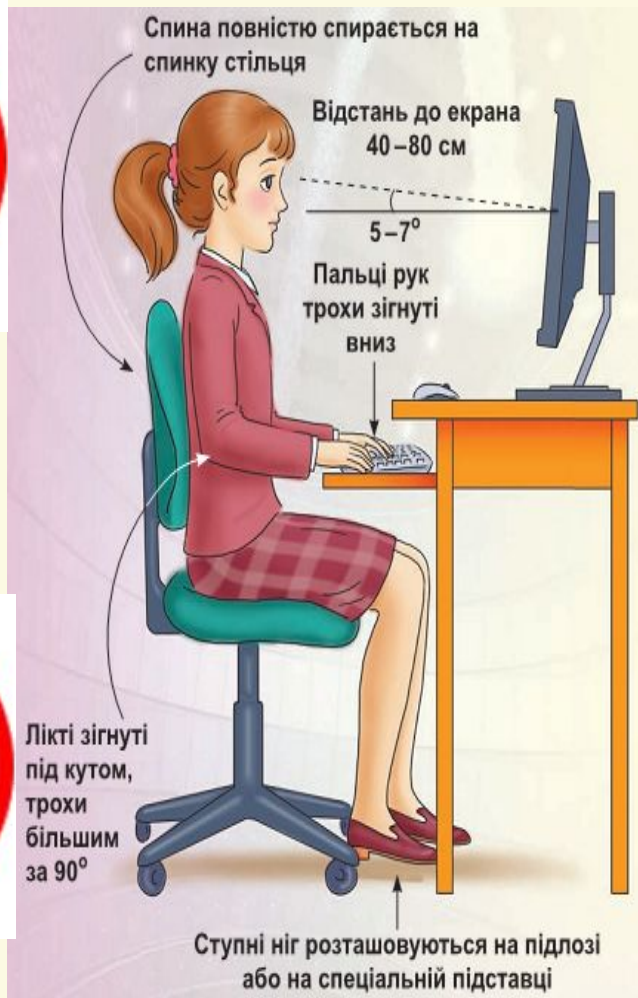
Потім зовнішній цикл змінить значення на один крок і знову параметр внутрішнього циклу набуде всіх значень.

Так триває доти, доки параметр зовнішнього циклу не набуде всіх своїх значень.

Сьогодні

01.01.2017

Працюємо за комп'ютером



Сьогодні

01.01.2017

Задача

Надрукувати числа у вигляді
таблиці:

```
5 5 5 5 5
5 5 5 5 5
5 5 5 5 5
```



*Рядок із п'яти цифр можна
сформувати за допомогою циклу For:*

```
For i := 1 to 5 do S := S + '5'; // S — рядок
```

Сьогодні

01.01.2017

Програма

For k := 1 to 3 do

*{тричі виконується цикл з
параметром k}*

begin

S := "";

For i := 1 to 5 do S := S + '5 ';

*{5 разів виконується цикл із
параметром i}*

ListBox1.Items.Add(S);

end;

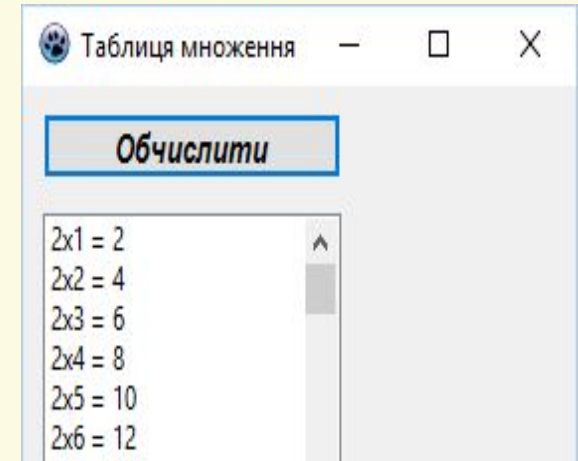
Сьогодні

01.01.2017

Надрукувати МНОЖЕННЯ.

таблицю

```
var N, K: Integer;  
begin  
  For N := 2 to 9 do  
    begin  
      For K := 1 to 9 do  
        begin  
          ListBox1.Items.Add(IntToStr(N) + 'x' +  
            IntToStr(K) + '=' + IntToStr(N * K));  
        end;  
        ListBox1.Items.Add('-----');  
      end;  
    end;  
end;
```



Сьогодні

01.01.2017

СЬОГОДНІ Я ДІЗНАВСЯ...

Я ЗМІГ...

було важко...

урок дав мені для життя...

я зрозумів, що...

я спробую...

в мене вийшло...

ще мені б хотілось...

я навчився...

я не зрозумів...

тепер я вмію...

мені захотілось...

тепер я

зможу...

було цікаво дізнатися, що...

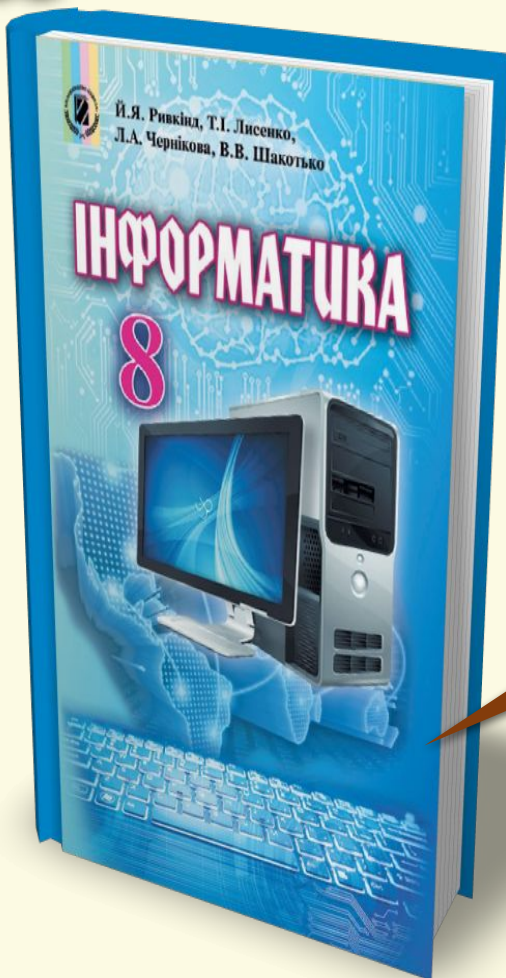
мені не сподобалось...

я хочу спитати...

Сьогодні

01.01.2017

Домашнє завдання



Повторити
§ 6.6 - 6.7,
ст. 213-220
Завдання 4



Сьогодні

01.01.2017

До нових зустрічей

