

Язык программирования. Паскаль

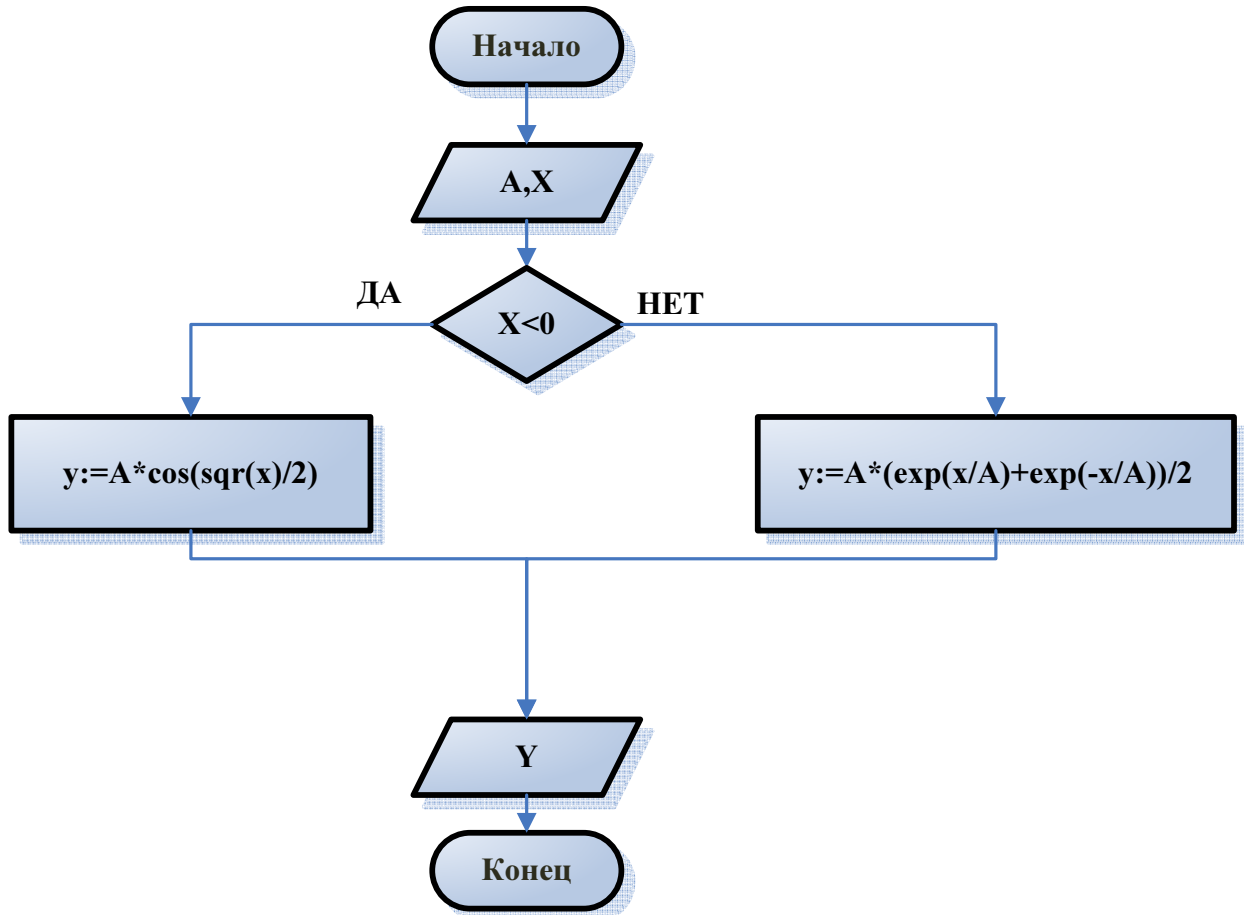
Тема. Итерационные циклы

Цель работы. Составить алгоритм и программу для определения функции y с помощью цикла с предусловием и постусловием.

Постановка задачи.
$$Y = \begin{cases} A \cos \frac{x^2}{2}, & x < 0 \\ \frac{A}{2} \left(e^{\frac{x}{A}} + e^{-\frac{x}{A}} \right), & x \geq 0 \end{cases}$$

РЕШЕНИЕ.

Нарисуем блок-схему алгоритма



Листинг программы

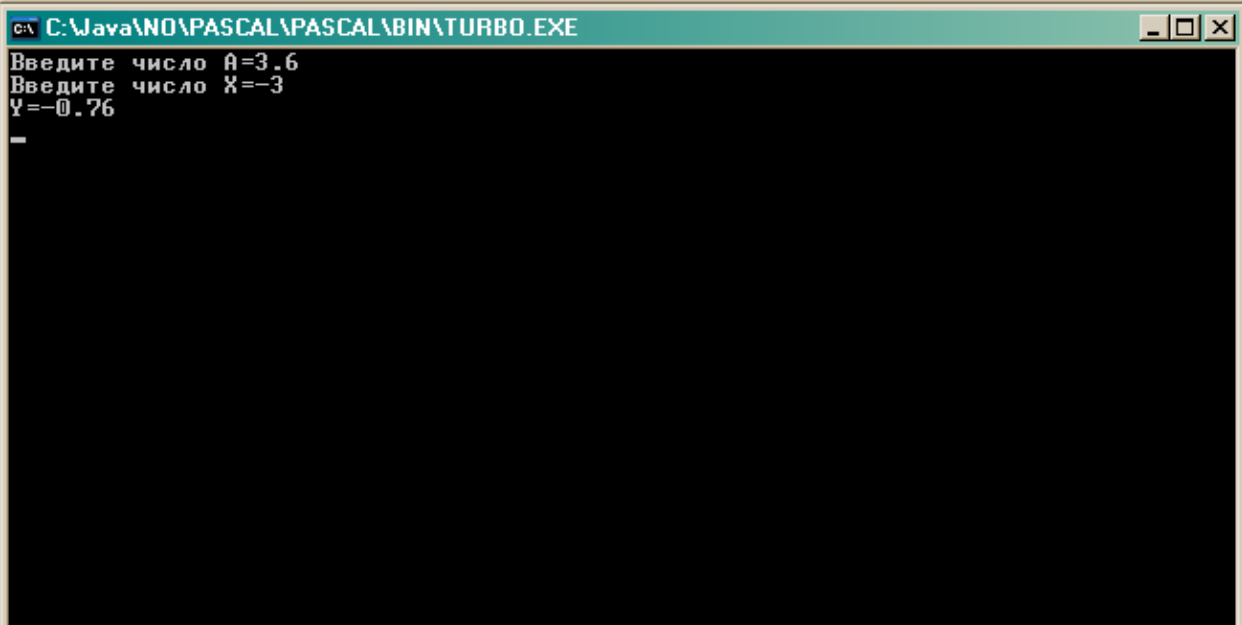
```
program pr1;
uses crt;
var
x,y,A:real;
```

```
begin
  clrscr;
  write('Введите число A=');
  readln(A);
  write('Введите число X=');
  readln(X);
  if (x<0) then y:=A*cos(sqr(x)/2)
  else y:=A*(exp(x/A)+exp(-x/A))/2;
  writeln('Y=',y:5:2);
  readkey;
end.
```

Результат выполнения



```
C:\Java\NO\PASCAL\PASCAL\BIN\TURBO.EXE
Введите число A=2.6
Введите число X=1
Y= 2.79
```



```
C:\Java\NO\PASCAL\PASCAL\BIN\TURBO.EXE
Введите число A=3.6
Введите число X=-3
Y=-0.76
-
```