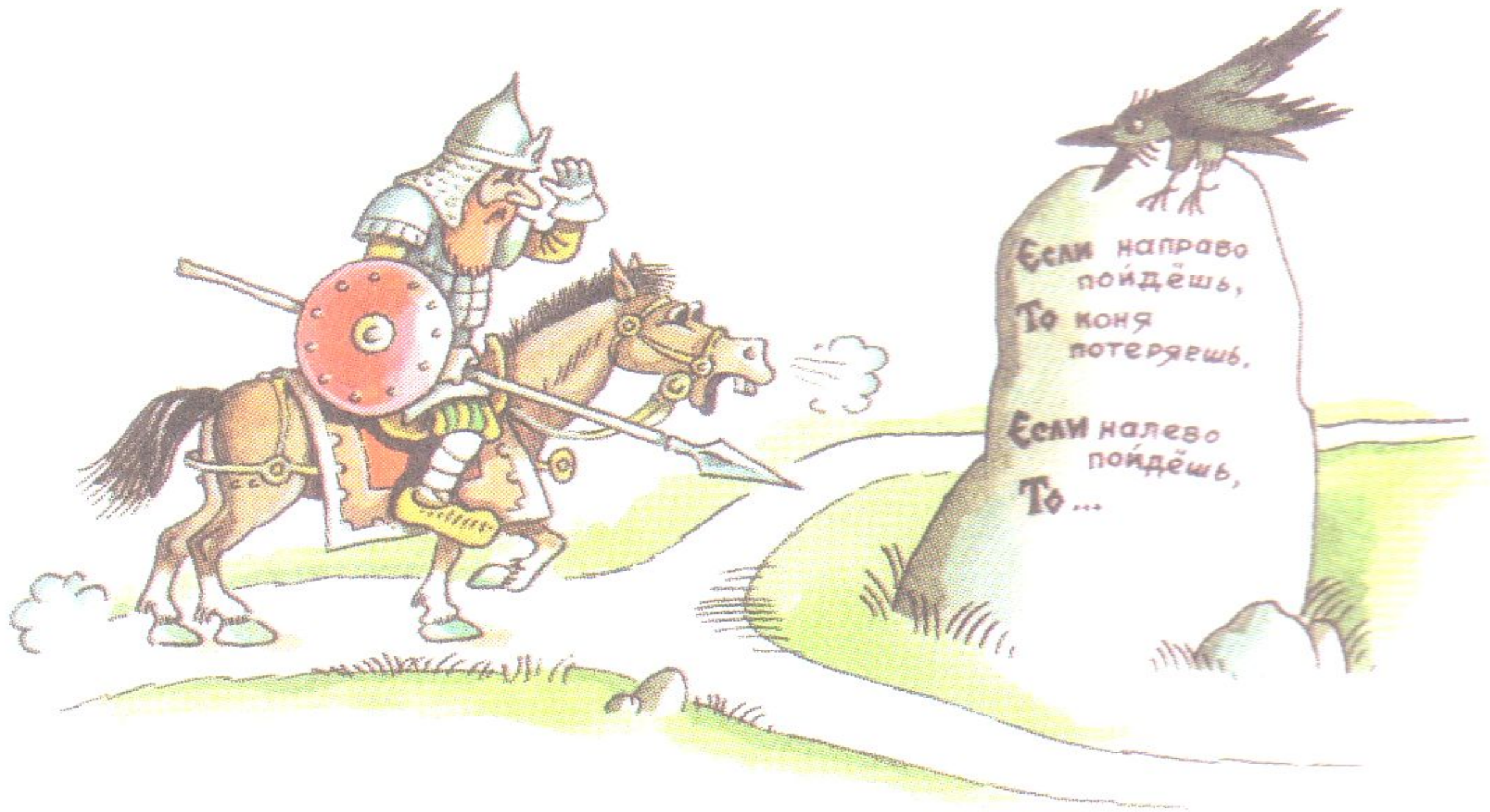


Ветвление



ение



Если направо
пойдешь,
То коня
потеряешь.

Если налево
пойдешь,
То ...

УСЛОВНЫЙ ОПЕРАТОР

ЦЕЛЬ УРОКА

Сформировать навыки использования условного оператора в Pascal, уметь записывать условный оператор на языке Pascal, знать правила написания условного оператора.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Полная форма условного оператора
- Неполная форма условного оператора
- Форма с вложением
- Сложное условие



Условный оператор реализует «ветвление», т.е. изменяет порядок выполнения операторов в зависимости от истинности или ложности некоторого условия.

УСЛОВНЫЙ ОПЕРАТОР



ПОЛНАЯ ФОРМА ОПЕРАТОРА

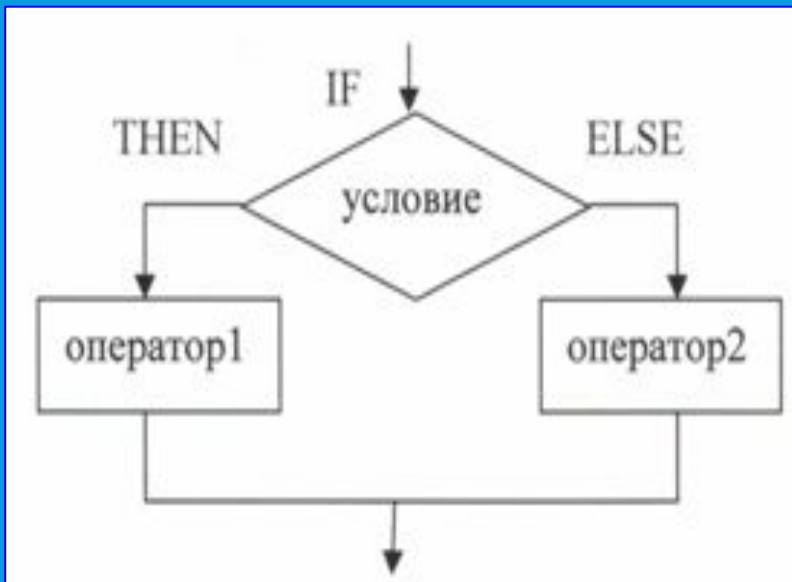
НЕПОЛНАЯ ФОРМА ОПЕРАТОРА

ФОРМА С ВЛОЖЕНИЕМ

СЛОЖНОЕ УСЛОВИЕ

ПОЛНАЯ ФОРМА УСЛОВНОГО ОПЕРАТОРА

■ **IF <условие> THEN <оператор1> ELSE <оператор2>;**



После слов **Then** и **Else** можно использовать только один оператор.

Перед словом **Else**, знак **;** отсутствует.

Если (IF) условие истинно, тогда (THEN) выполняется оператор1, иначе (ELSE) выполняется оператор2.

IF - ЕСЛИ
THEN - ТО
ELSE - ИНАЧЕ

Условие – это логическое выражение, которое может быть записано в операторе явно или вычислено в программе

Операции

> - больше

< - меньше

= - равно

>= - больше или равно

<= - меньше или равно

<> - не равно

Примеры:

$A > 5$

$B < -4$

$A = B$

$X \geq 0$

$S \leq D + 3$

$A - 5 \neq B * 2$

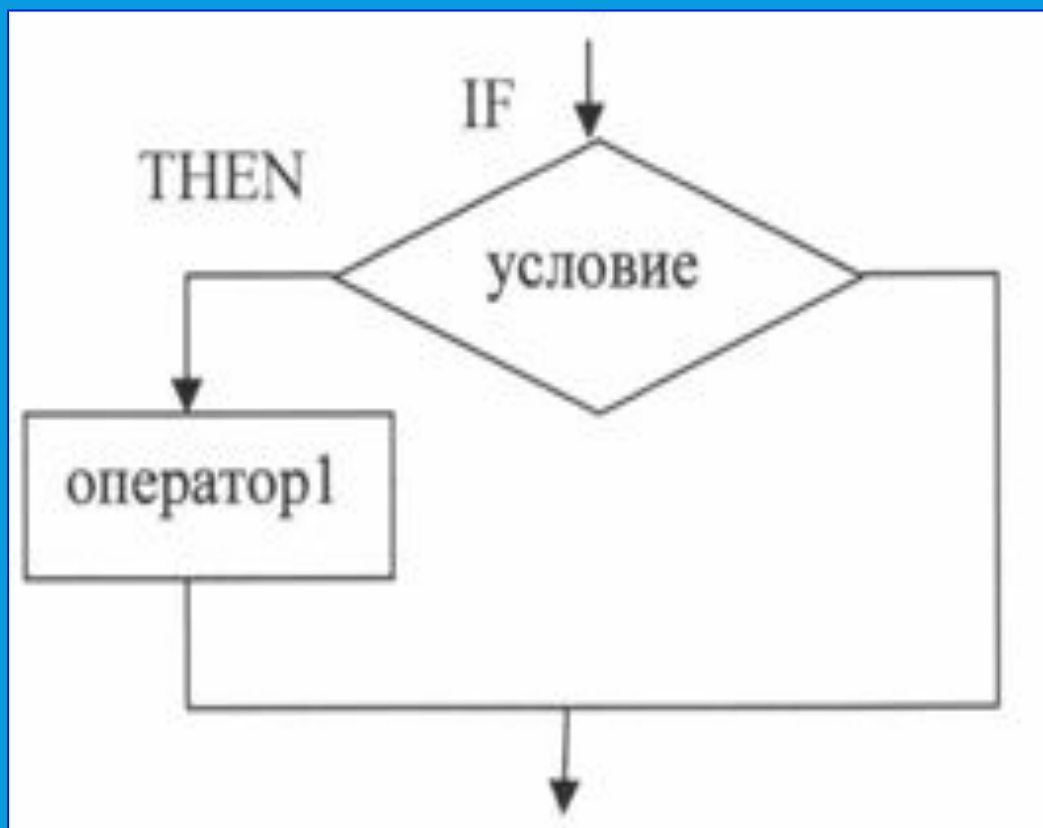
The image shows a screenshot of a Pascal ABC IDE window. The window title is "Pascal ABC". The menu bar contains "Файл", "Правка", "Вид", "Програмна", "Сервис", and "Помощь". The toolbar includes icons for file operations (open, save, print), editing (undo, redo, cut, copy, paste), and execution (run, stop, refresh). The active file is "Program1.pas". The code in the editor is as follows:

```
uses CRT;  
var x: integer;  
begin  
  read(x);  
  
  if x = 10 then  
    write('x равно 10')  
  else  
    write('x не равно 10');  
  
end.      |  
          I
```

ЗАДАНИЕ

А вам слабо, создать программу на языке Pascal, которая будет выводить наибольшее число из 2 заданных?

НЕПОЛНАЯ ФОРМА УСЛОВНОГО ОПЕРАТОРА



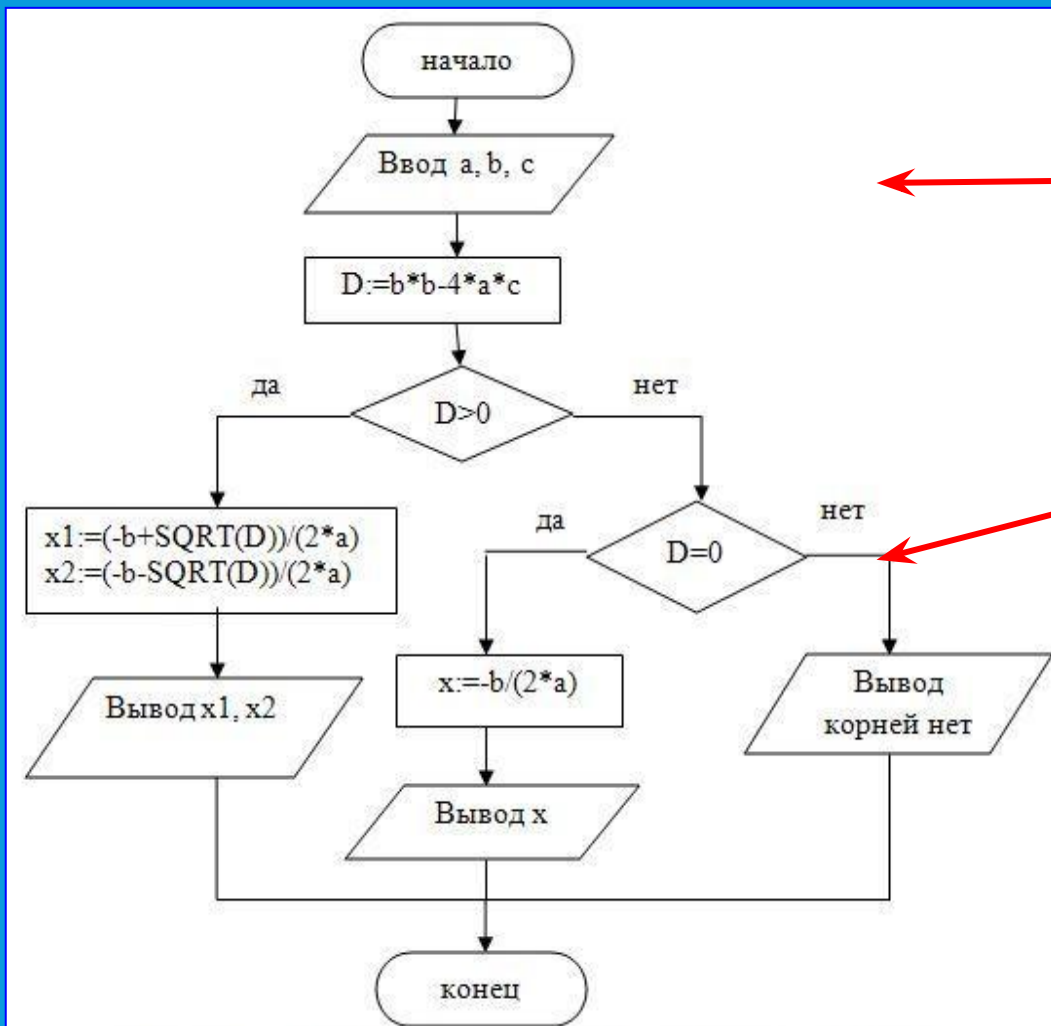
IF <условие> THEN <оператор1> ;

Задание:

Удвоить число X, если оно положительное:



ФОРМА УСЛОВНОГО ОПЕРАТОРА С ВЛОЖЕНИЕМ



Блок-схема
алгоритма

Вложенное
условие

Составить программу для
решения квадратного уравнения
 $ax^2 + bx + c = 0$

СЛОЖНЫЕ УСЛОВИЯ

Логические операции:

Not - Не

And - И

Or - Или

В сложных условиях используются логические выражения, записанные с помощью логических операций.


Примеры:

Определить, есть ли среди чисел a , b , c хотя бы одно равное нулю.

```
IF (a>0) Or (b=0) THEN WRITELN('YES') ELSE WRITELN('NO');
```

Каждое простое условие заключается в скобки

Написать программу, проверяющую, принадлежит ли число интервалу $(0;5]$. Запустить ее

```
PROGRAM zadacha3;  
VAR x:REAL;  
BEGIN  
WRITE('x=');  
READLN(x);  
  
END.
```

Коротко о главном

- Формы записи условного оператора:
IF <условие> THEN <оператор_1>
 ELSE <оператор_2> ;
IF <условие> THEN <оператор>;
- Перед ELSE знак ; не ставится
- Операции отношения: > < = <> >= <=
- Логические операции: Not Or And

ПРОДОЛЖИ ФРАЗЫ

1. Я сегодня узнал....
2. Я сегодня научился....
3. Сегодня было интересным....
4. Для меня сегодня было главным....

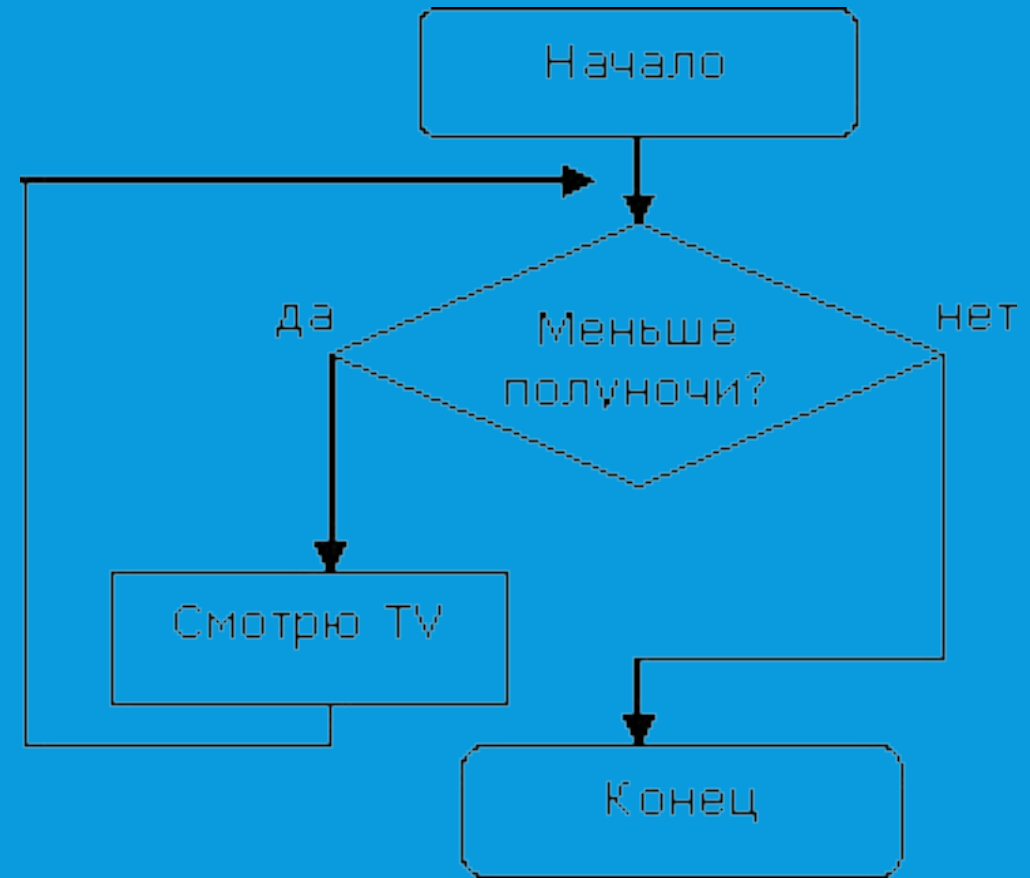
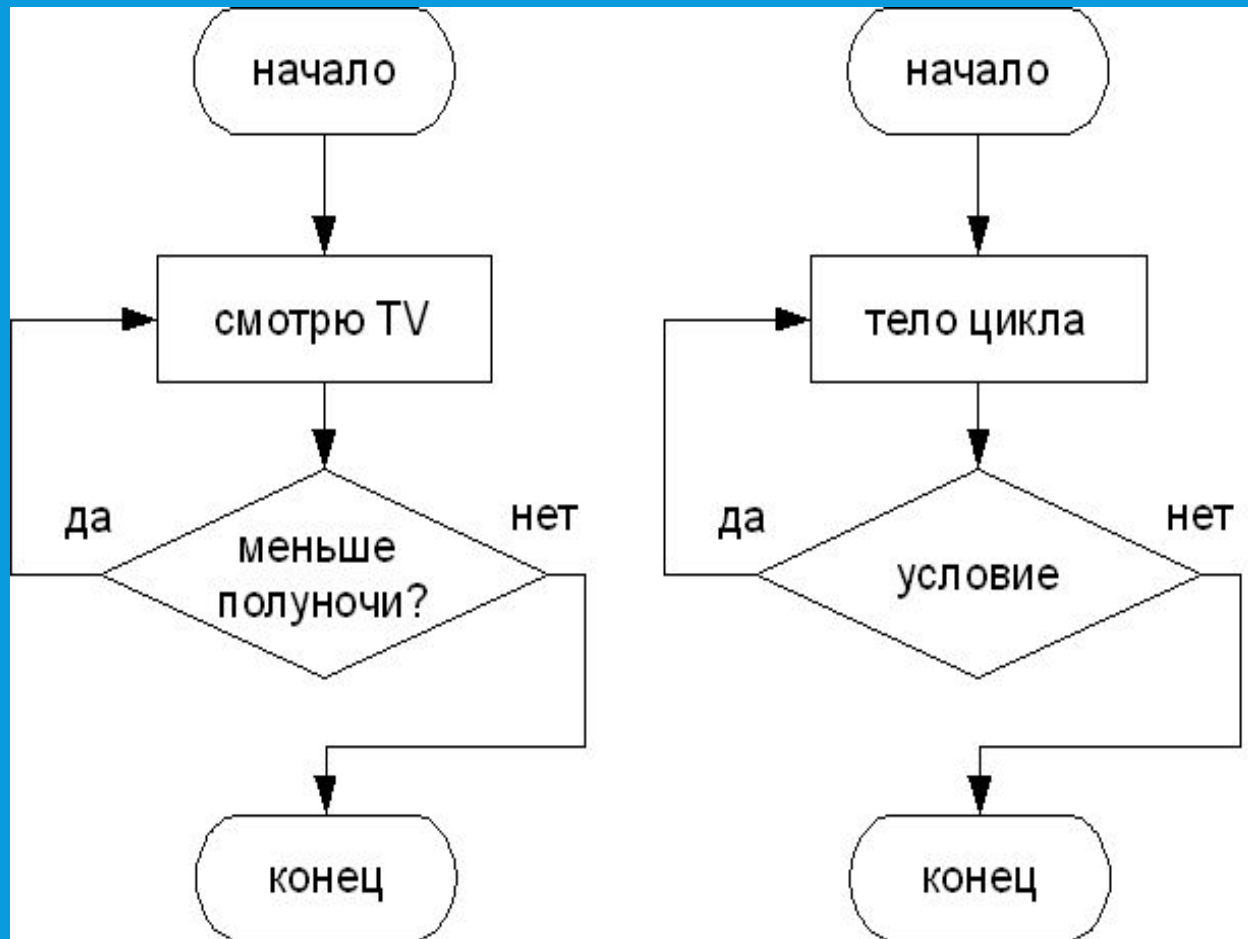
ЦИКЛ -

- это многократное повторение последовательности действий.

Различают три вида циклов:

- ✓ Цикл с параметром;
 - ✓ Цикл с предусловием;
 - ✓ Цикл с постусловием.

ЦИКЛЫ



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- Оператор цикла с предусловием и постусловием в языке Pascal
 - While
 - Интернет ресурс
 - <http://informatics.mccme.ru/mod/book/view.php?id=527>
 - Литературные источники
- 1. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум ИЦ «Академия».
- 1. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования. ИЦ «Академия». 2015

