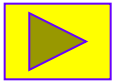

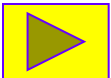


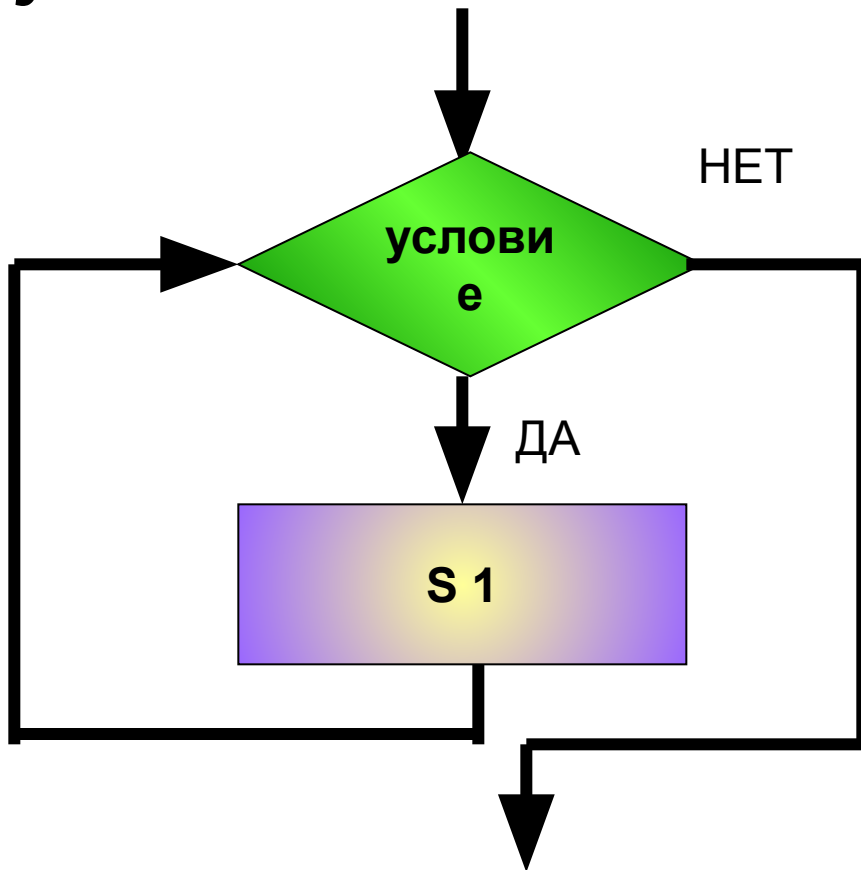
Определение

- **Цикл** - это многократное повторение некоторой последовательности действий (команд).
- Данная последовательность действий называется **телом цикла**
- Повторяющиеся команды тела цикла записываются **1 раз**

Виды циклов :

- ❖ Цикл с предусловием («ПОКА») 
- ❖ Цикл с постусловием («ДО») 
- ❖ Цикл с параметром («ДЛЯ») 

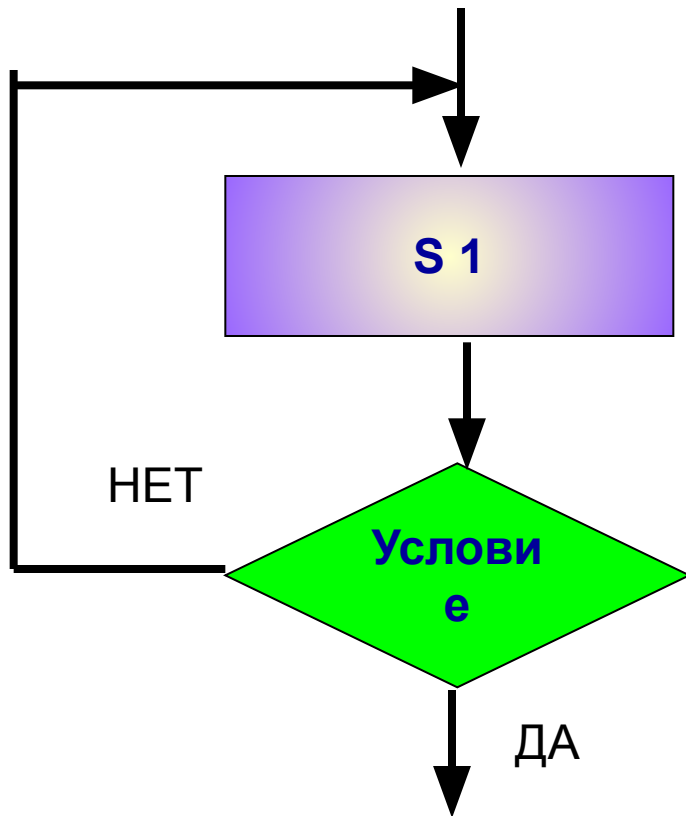
Цикл с предусловием- цикл, выполнение которого повторяется **пока** истинно условие



WHILE условие **DO**

Тело цикла **S 1**

Цикл с постусловием - выполняется ДО истинности условия



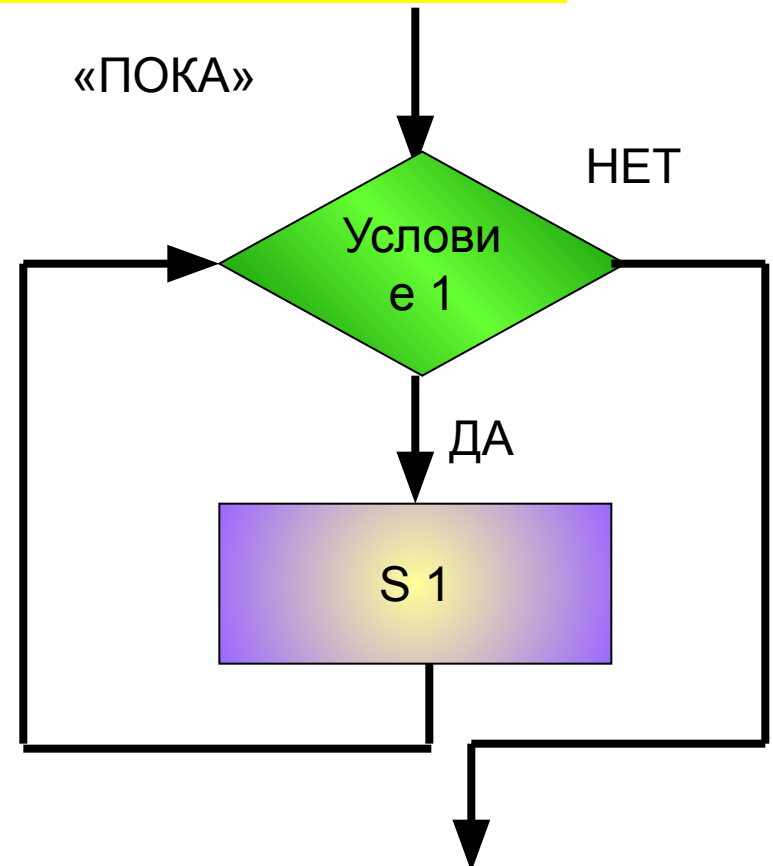
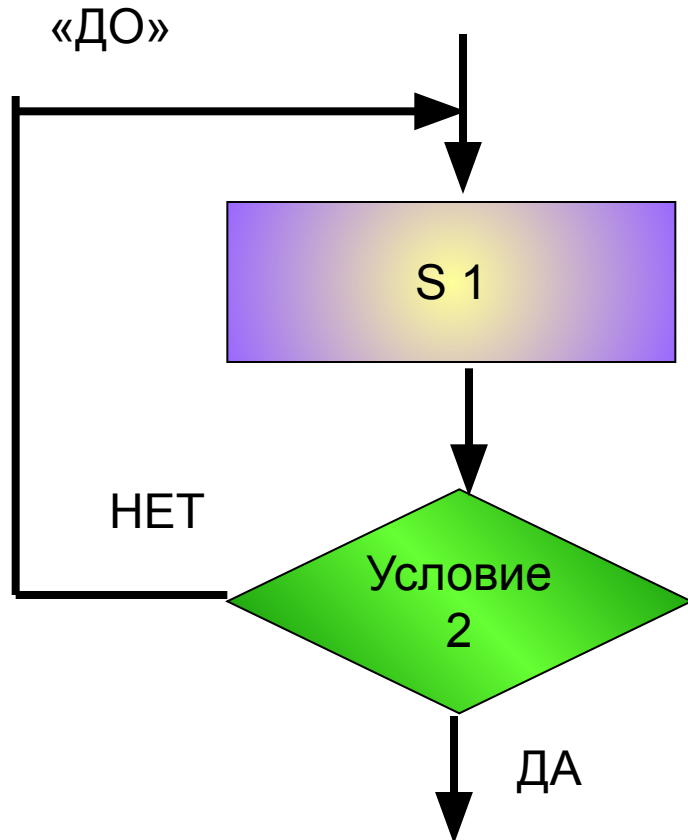
REPEAT

Тело цикла S 1

UNTIL условие

Условия 1 и 2 противоположны

Цикл «до» выполняется минимум 1 раз, независимо от того, выполняется условие или нет



Программа

«ПОКА»

WHILE $X \leq N$ DO

S1

«ДО»

REPEAT

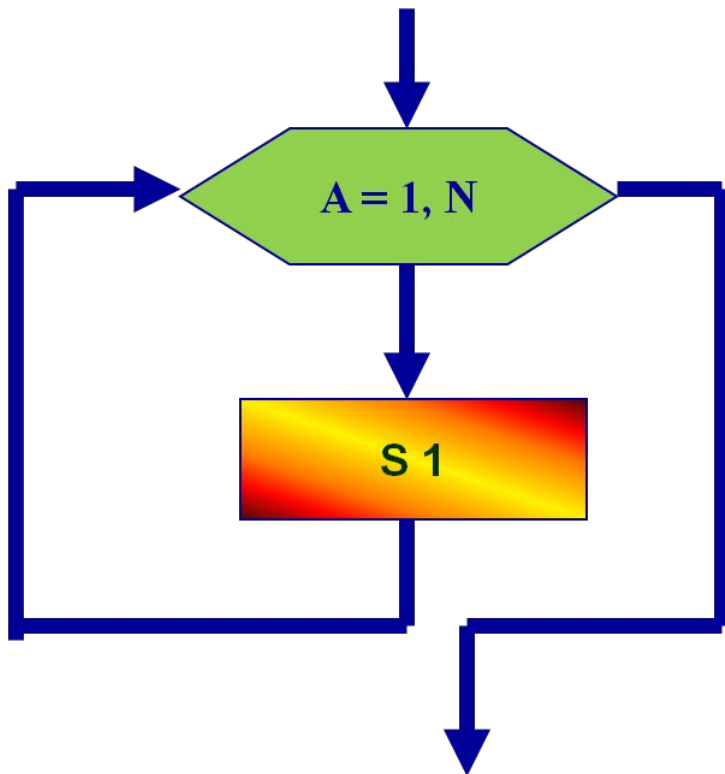
S1

UNTIL $X > N$



Цикл с параметром (счетчиком)- цикл, выполнение которого определяется значениями параметра (параметр - переменная, например A)

**for A:=1 to N do
команда**



Где A – параметр, т.е. переменная целого типа,
1 – начальное значение параметра,
N- конечное значение параметра

Составной оператор:

for A :=1 to N do begin

Оператор 1;

Оператор 2

end ;

Если в теле цикла несколько команд

Вопросы:

- Что такое цикл?
- Какие виды циклов содержат условие?
- Какие циклы противоположны друг другу?
- В чем отличие цикла с параметром от цикла с предусловием?

Литература:

- Л.Л.Босова «Информатика 9 класс» – Москва, Бином, 2014);
- И.Г.Семакин «Информатика 10 класс (ФГОС) – Москва, Бином, 2014