

# Циклы

Гайдаржи Александра  
Андреевна

237-257-378

# Цикл

**Цикл** – процесс многократного повторения каких-либо действий.

Язык Паскаль имеет три оператора, с помощью которых можно организовать циклическую структуру:

- ✓ **Цикл с параметром** (счетчиком)  
“Для” (*For ...*)
- ✓ **Цикл с предусловием** “Пока”  
(*While ... do*)
- ✓ **Цикл с постусловием** “До”  
(*Repeat ... until*)

# Цикл с параметром



- Выполняется заранее определенное количество раз.

**FOR – для**

**TO – до**

**DO - выполнить**

**для i:=1 до N выполнять действие;**

**FOR i:=1 TO N DO действие;**

**FOR i:=1 TO N DO BEGIN**

**действие1;**

**действие2;**

**END;**

**FOR i:=N DOWNTO 1 DO действие;**

если в теле цикла одно действие

если в теле цикла несколько действий

если переменная i убывает





# Цикл с предусловием

Может не выполниться не разу.  
Выполняется пока условие истинно.

**WHILE – пока**  
**DO – выполнять**

**ПОКА (УСЛОВИЕ ИСТИННО) ВЫПОЛНЯТЬ**  
**НАЧАЛО**

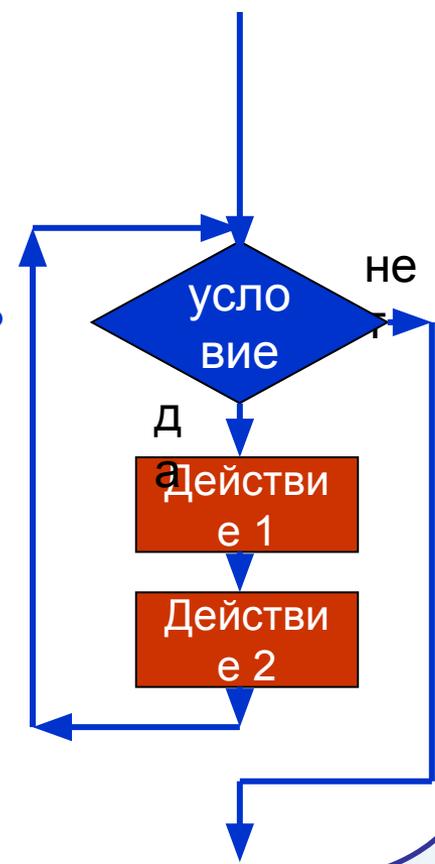
действие1;  
действие2;

**КОНЕЦ;**

**WHILE (УСЛОВИЕ ИСТИННО) DO**  
**BEGIN**

действие1;  
действие2;

**END;**

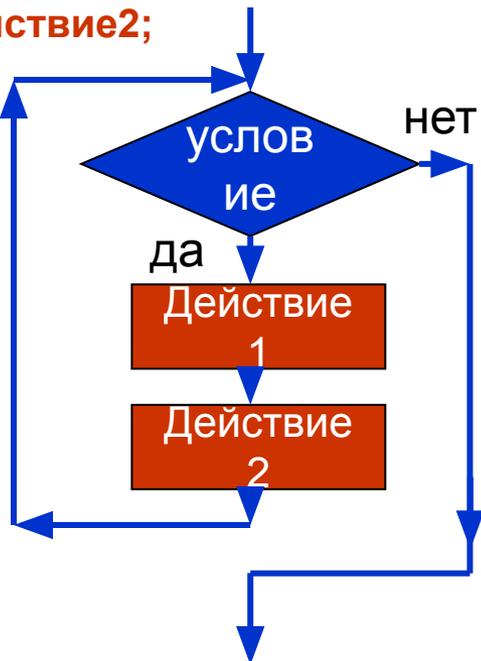


# Цикл с предусловием

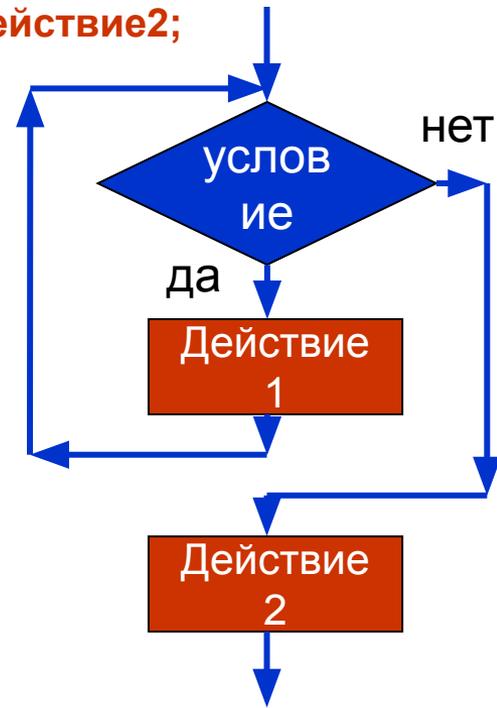
**WHILE (УСЛОВИЕ ИСТИННО) DO  
BEGIN**

**действие1;  
действие2;**

**END;**



**WHILE (УСЛОВИЕ ИСТИННО) DO  
действие1;  
действие2;**



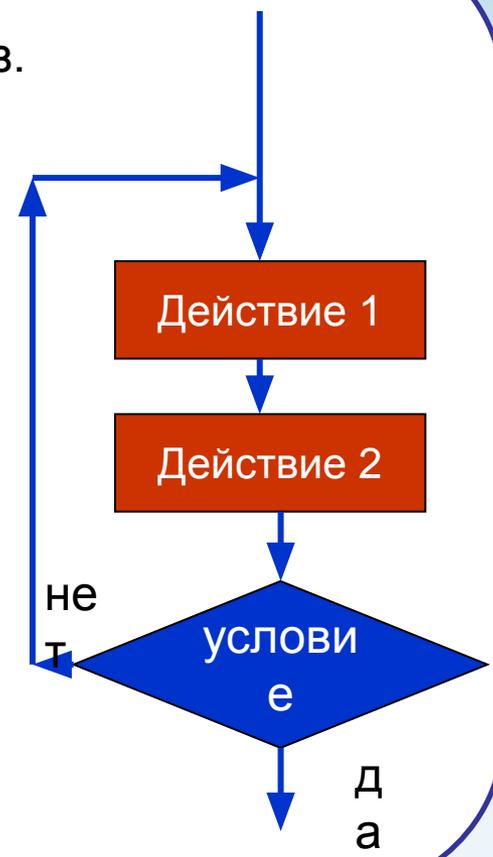
# Цикл с постусловием

Выполняется всегда хотя бы один раз.  
Выполняется пока условие ложно.

**REPEAT** – повторять  
**UNTIL** – до тех пор

**ПОВТОРЯТЬ**  
действие1;  
действие2;  
**ДО ТЕХ ПОР** (ПОКА УСЛОВИЕ ЛОЖНО);

**REPEAT**  
действие1;  
действие2;  
**UNTIL** (ПОКА УСЛОВИЕ ЛОЖНО);



# Список литературы

1. Окулов, С.М. Основы программирования / С.М.Окулов. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 440 с.
2. Окулов, С.М. Задачи по программированию / С.М.Окулов, Т.В. Ашихмина, Н.А.Бушмелева и др; Под ред. С.М.Окулова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 820 с.
3. Семакин, И.Г. Основы программирования: Учебник / И.Г. Семакин, А.П.Шестаков. – М.: Матерство; НМЦ СПО; Высшая школа, 2002. – 432 с.
4. Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для студ. учреждений сред. проф.образования / И.Г. Семакин, А.П.Шестаков. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2012. — 400 с.
5. Фаронов, В.В. Turbo Pascal: Учебное пособие / В.В.Фаронов. – СПб.: Питер, 2007. – 367 с.
6. Электронная версия задачника Programming Taskbook Версия 4.6, распространяемая с системой программирования Pascal ABC. Автор М.Э.Абрамян..

