

# Циклические алгоритмы в среде исполнителя Стрелочка

9 класс

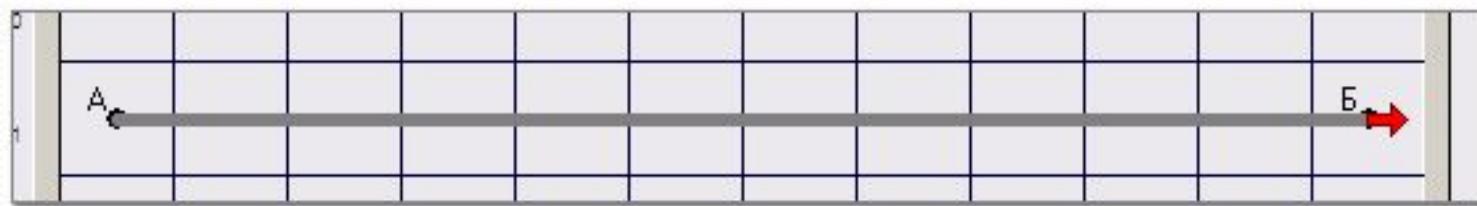
МОУ СОШ №2 г. Котово  
Учитель информатики и ИКТ  
Коробова Т.М.

2013 г.

**Цель урока:** Сформировать  
понятие “циклический алгоритм”,  
познакомиться с алгоритмической  
структурой “цикл”.

# Команда цикла

**Задача 1.** Исходное положение: ГРИС – у левого края поля, направление -- на восток. Требуется нарисовать горизонтальную линию через весь экран.



**пока впереди не край повторять**

**нц**

**шаг**

**кц**

# **Формат команды цикла:**

**пока <условие> повторять**

**нц**

**<тело цикла>**

**кц**

**нц** – начало цикла

**кц** – конец цикла.

# Цикл в процедуре.

**Задача 2.** Составить программу, по которой графический исполнитель нарисует прямоугольную рамку по краю поля. Исходное положение ГРИС находится в верхнем левом углу, смотрит на юг.

программа Рамка  
нач

сделай линия

поворот

сделай линия

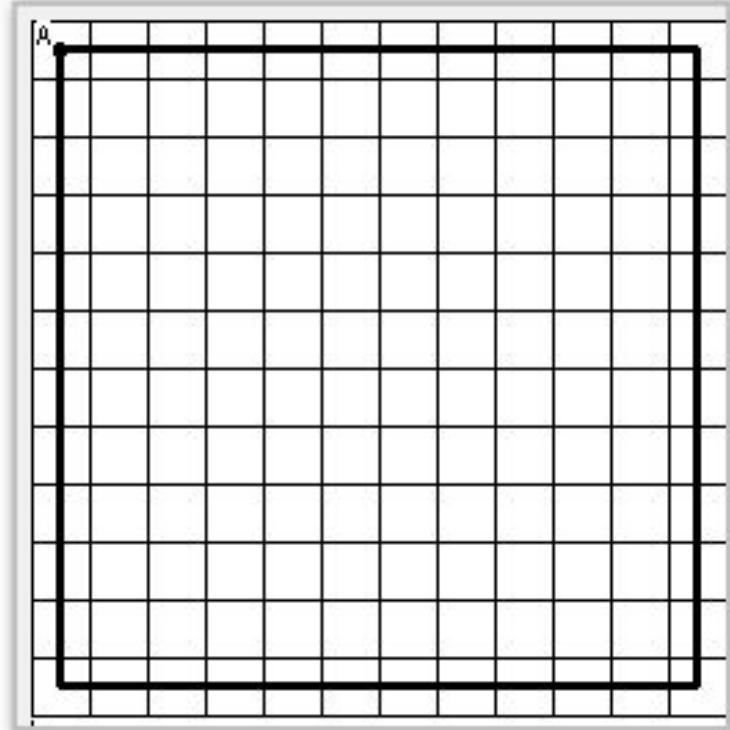
поворот

сделай линия

поворот

сделай линия

кон



# **Вспомогательный алгоритм**

**процедура ЛИНИЯ  
нач**

**пока впереди не край повторять**

**нц**

**шаг**

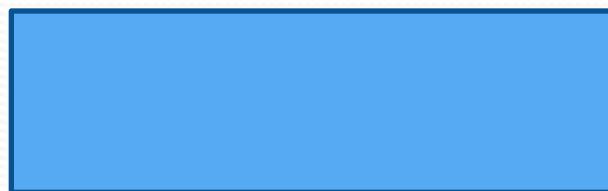
**кц**

**кон**

# Элементы блок-схемы



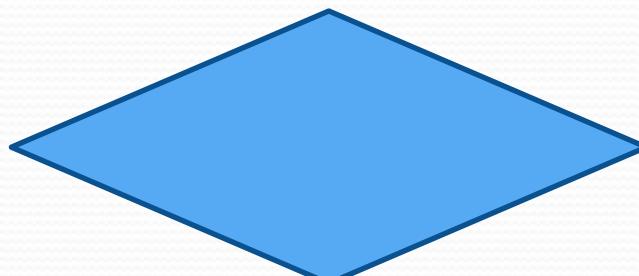
Начало и конец  
алгоритма



Простая команда

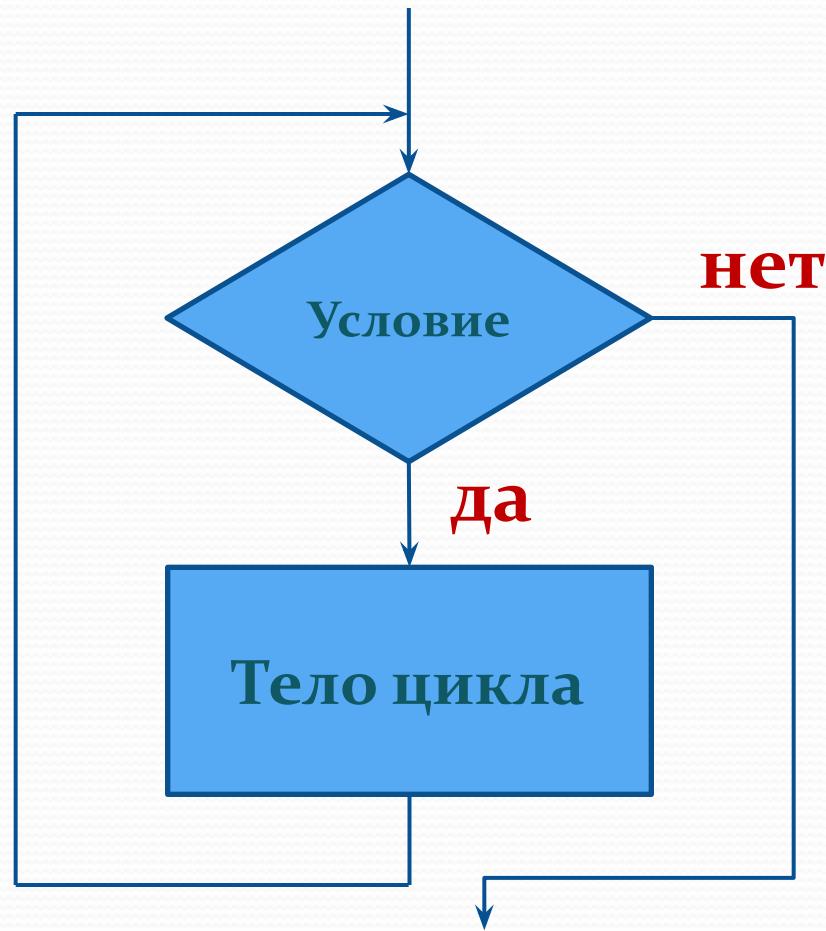


Обращение к вспомога-  
тельному алгоритму



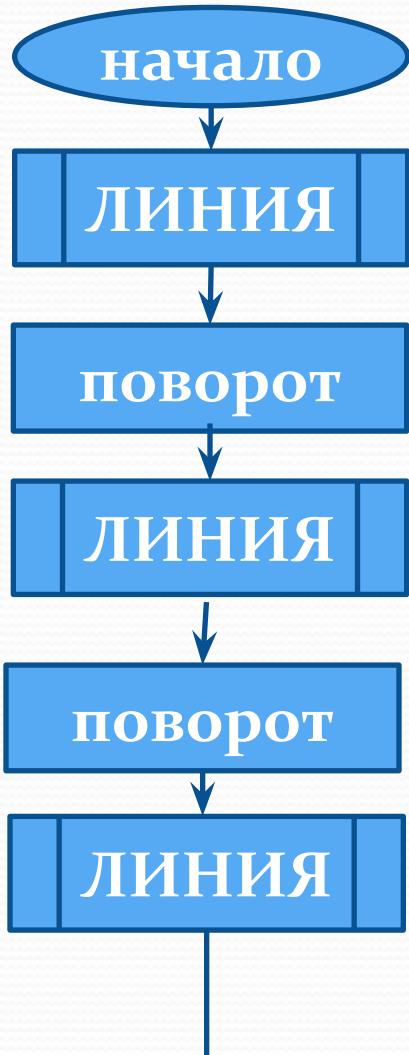
Проверка условия

# Блок-схема структуры цикл



# Блок-схема алгоритма «Рамка»

Основной алгоритм



Вспомогательный алгоритм



# Практическая работа.

Исполнитель "Стрелочка". Циклические алгоритмы. Задача 3

Начать    Разработка    Отладка    Образец    Справка

Задача № 3    Разработайте алгоритм для перемещения исполнителя из точки А в точку Б с точным воспроизведением образца.

Система команд:

- ШАГ F2
- ПРЫЖОК F3
- ПОВОРОТ F4
- Процедуры
- ОПИСАНИЕ F5
- ВЫЗОВ F6
- Управляющие структуры
- ВЕТВЛЕНИЕ F7
- ЦИКЛ F8

АЛГОРИТМ ПУТЬ\_0  
Дано: Исполнитель в т.А  
Надо: Исполнитель в т.Б

НАЧ  
КОН

A 12x12 grid representing a hexagonal tiling floor. Point A is at (3, 2) and point B is at (6, 5). The grid has axes labeled from 0 to 11 on both the horizontal and vertical axes.

# Домашнее задание

- § 30 учебника;
- д\з №21 Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

# Рефлексия.

**Задание:** продолжите фразы:

- до сегодняшнего урока я не знал, что...;
- сегодня я узнал (научился) ...;
- я хотел бы узнать (научится)... .



Спасибо за внимание!

# Список источников

- Учебник 9 класс «Информатика и ИКТ».И.Г.Семакин, Л.А. Залогова.
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

<http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/63390/?interface=pupil&class=51&subject=19>