


# Циклические алгоритмы в среде исполнителя Стрелочка

9 класс

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

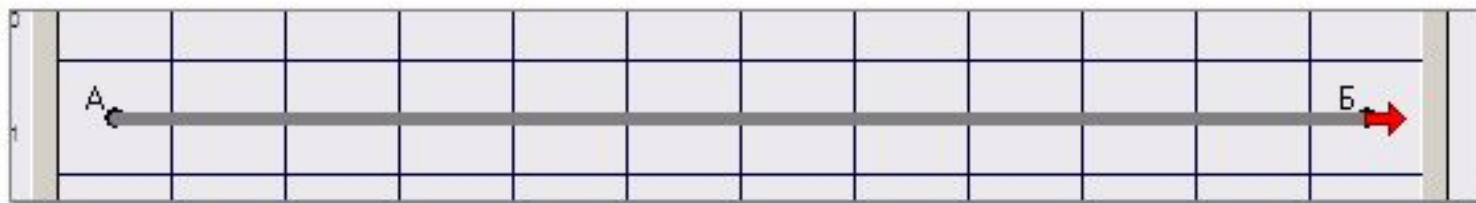
2013 г.



**Цель урока:** Сформировать понятие “циклический алгоритм”, познакомится 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

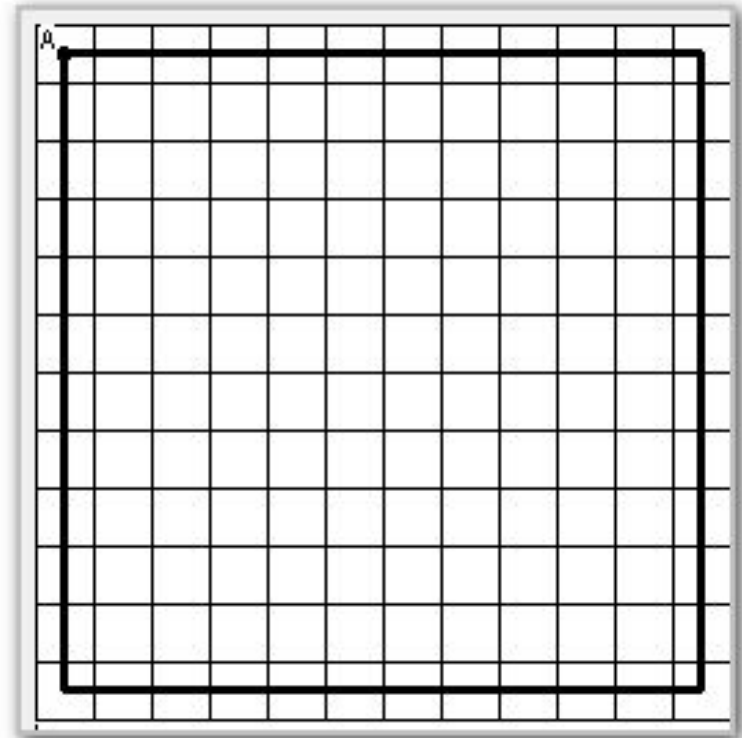
    поворот

    сделай ЛИНИЯ

    поворот

    сделай ЛИНИЯ

конец



# Вспомогательный алгоритм

процедура ЛИНИЯ

нач

пока впереди не край повторять

нц

шаг

кц

кон

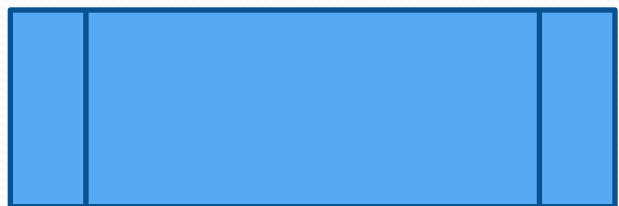
# Элементы блок-схемы



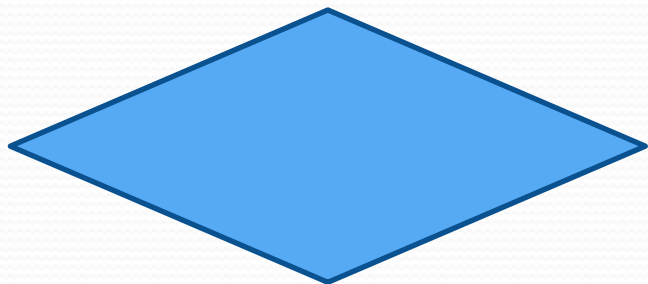
Начало и конец  
алгоритма



Простая команда



Обращение к вспомога-  
тельному алгоритму



Проверка условия

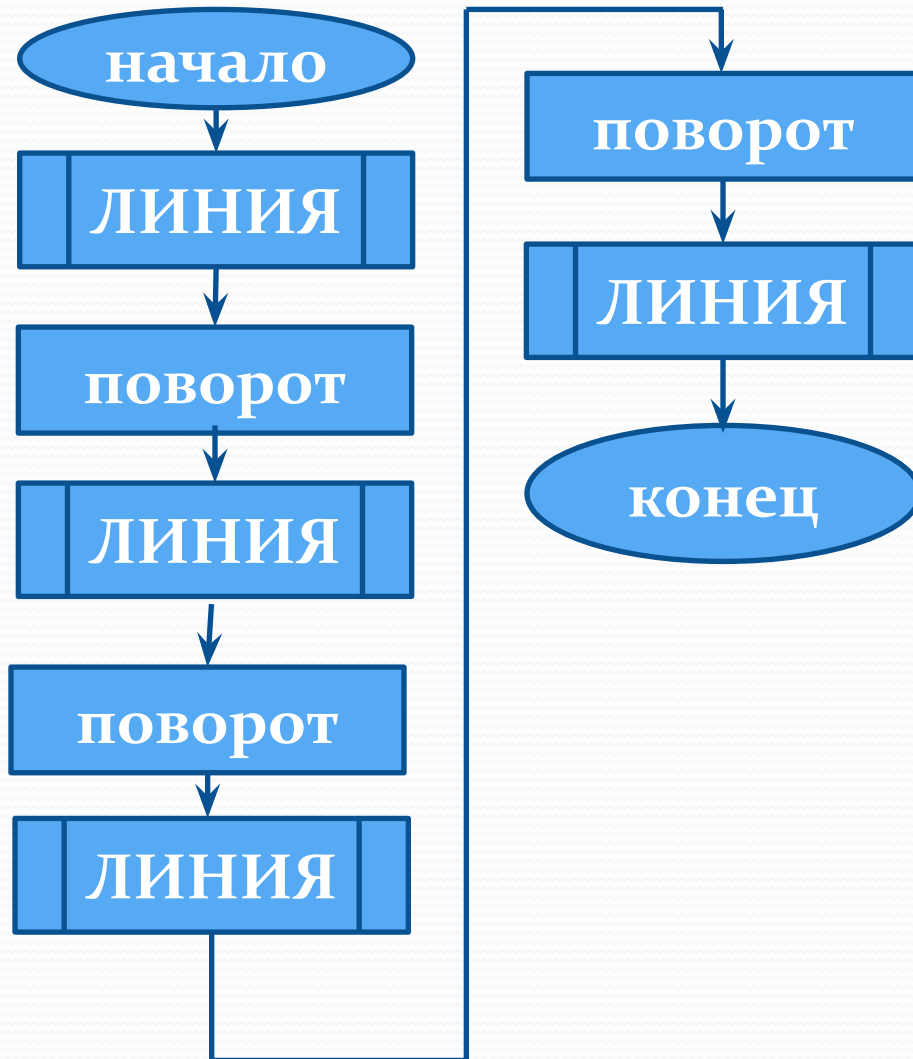
# Блок-схема структуры цикл



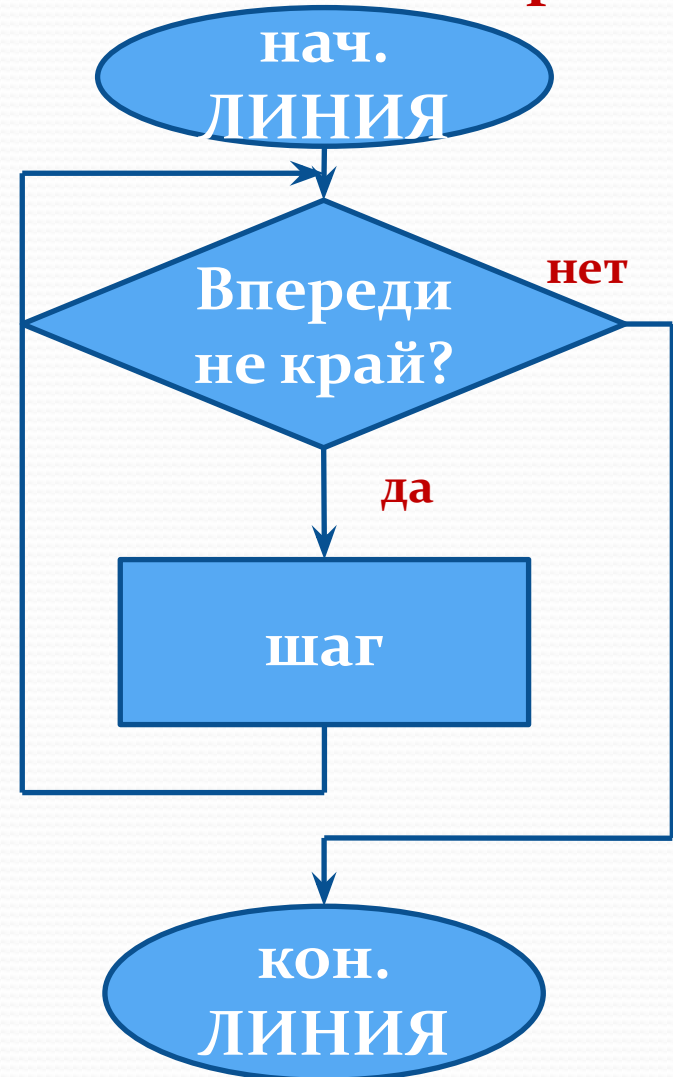


# Блок-схема алгоритма «Рамка»

## 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

# 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>