

Каличенко Марина Викторовна  
учитель информатики и ИКТ

# *Циклические алгоритмы*

Информатика и ИКТ 9класс  
Глава 5 Управление и алгоритмы

МБОУ Плотинская СОШ Лоухский район Республика Карелия  
2016 год



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



# Команда цикла

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

НАЧ

шаг

шаг

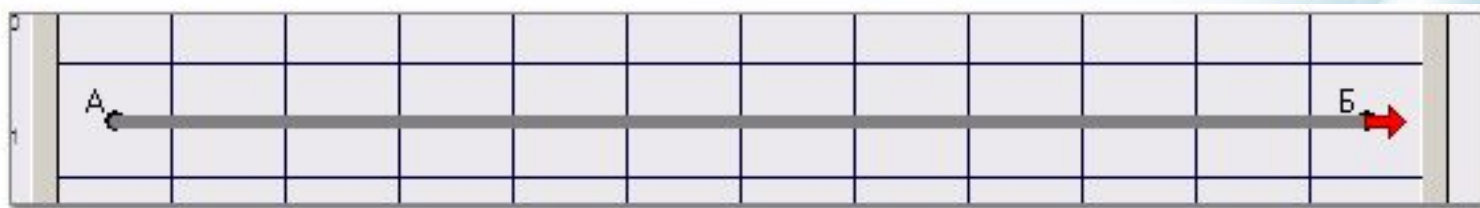
шаг

..... ( 15 раз)

КОН



# Команда цикла



ПОКА впереди НЕ стена

НЦ

шаг

КЦ



# Формат команды цикла

**ПОКА**<условие> **повторять**

**НЦ**

<тело цикла>

**КЦ**

**НЦ** – начало цикла

**КЦ** –конец цикла.





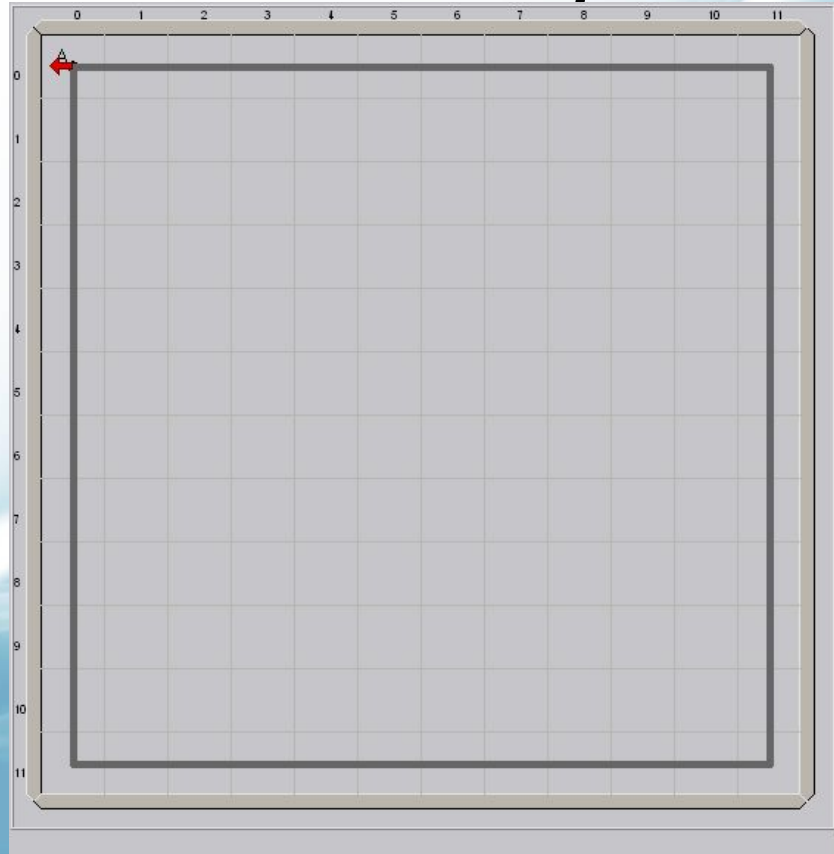
# Цикл в процедуре.

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

программа Рамка  
НАЧ

ДЕЛАЙ линия  
поворот  
ДЕЛАЙ линия  
поворот  
ДЕЛАЙ линия  
поворот  
ДЕЛАЙ линия

КОН



# Вспомогательный алгоритм

ПРОЦЕДУРА линия

НАЧ

ПОКА впереди НЕ стена

НЦ

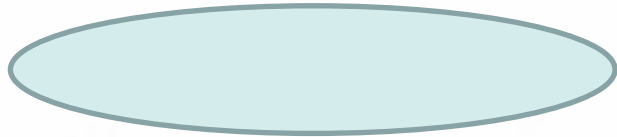
шаг

КЦ

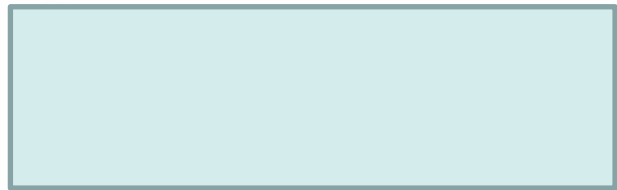
КОН



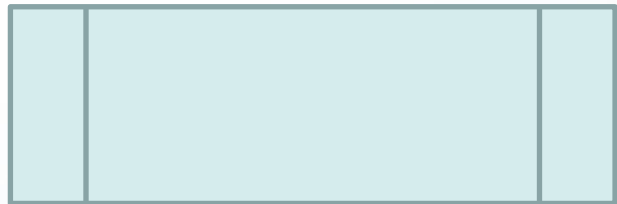
# Элементы блок-схемы



Начало и конец  
алгоритма



Простая команда



Обращение к  
вспомогательному  
алгоритму



Проверка условия



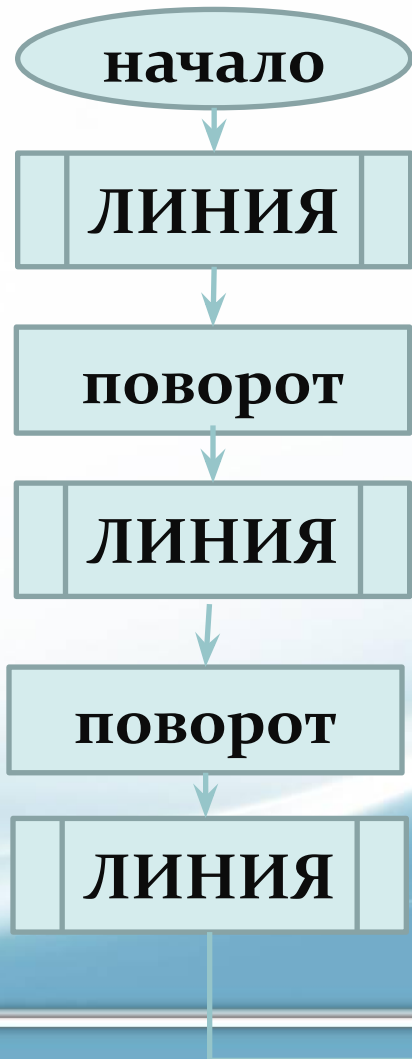


# Блок-схема структуры цикла



# Блок-схема алгоритма «Рамка»

## Основной алгоритм

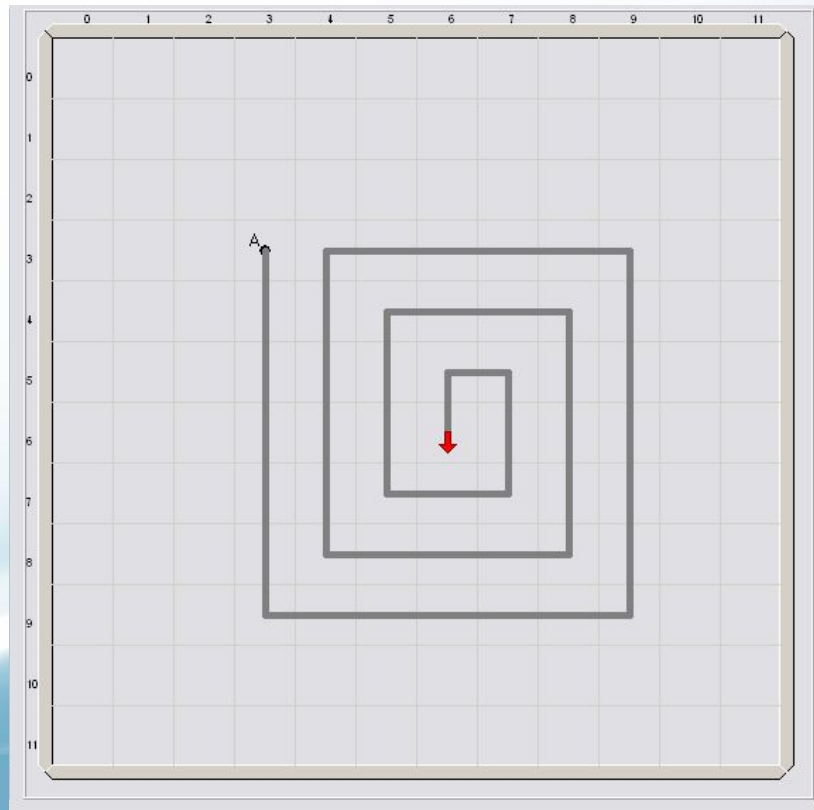


## Вспомогательный алгоритм

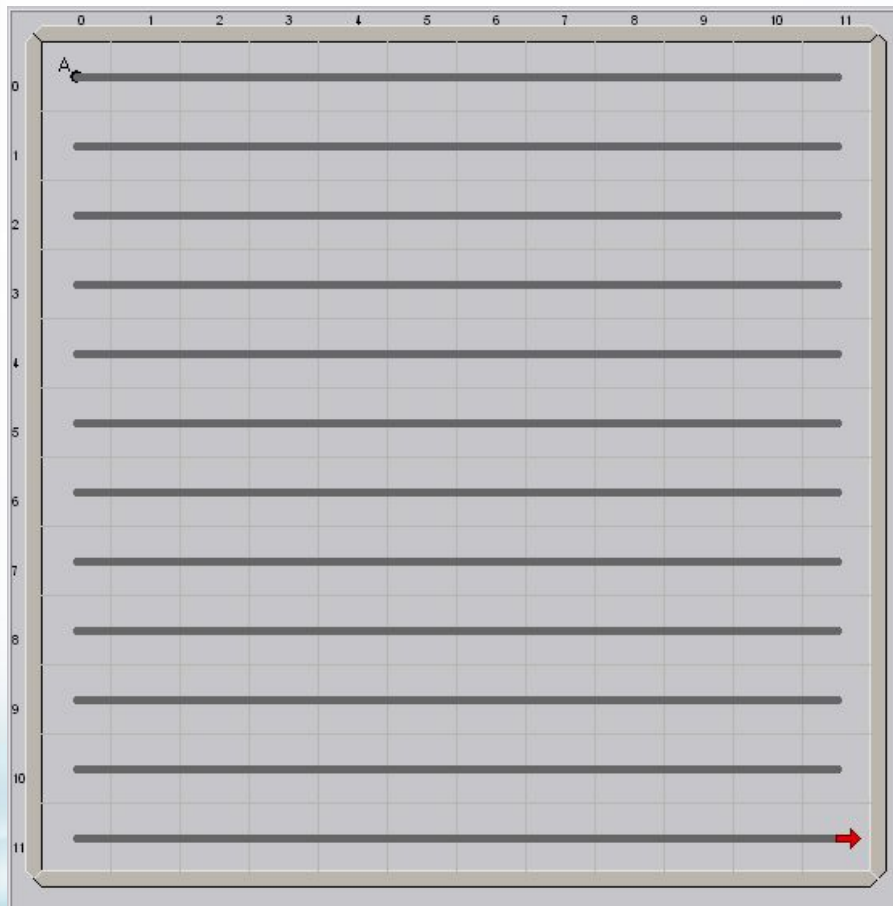


# Практическая работа.

Составить алгоритм в ГРИС «Стрелочка»  
используя подпрограммы



# Практическая работа



Составить  
алгоритм в ГРИС  
«Стрелочка»  
используя цикл



# Домашнее задание

§ 30, вопросы 1-6





# Использованные материалы и литература:

- И. Семакин, Л. Залогова, С. Русаков, Л. Шестакова, Информатика, 9 класс
- <http://school.xvatit.com> Гипермаркет знаний
- ГРИС «Стрелочка»



10\_2006-11-17-14-37-29\_2.exe

