

МАОУ, СОШ № 50

Алгоритмы и исполнители

5 класс
V

Томск, 2010 г., Гришкова Т.П.

Урок № 5

ЦИКЛИЧЕСКИЕ АЛГОРИТМЫ

Практическая работа №21

Циклические алгоритмы управления

Цель работы: научиться составлять циклические алгоритмы управления и алгоритмы-схемы к ним.

Циклическая команда

пока <условие>, повторять

нц

<тело цикла>

кц

Пример:

программа `прям_ки`

нач

 сделай прямоугольник

 шаг; шаг; шаг; шаг; шаг

 сделай прямоугольник

 шаг; шаг; шаг; шаг; шаг

 сделай прямоугольник

кон

Пример

программа `пря́м_ки`

цел `n`

нач

`n := 1`

пока `n < 3` повторять

нц

сделай прямоугольник

шаг; шаг; шаг; шаг; шаг

`n := n + 1`

кц

сделай прямоугольник

кон

Величина n в алгоритме

цел n **Описание типа величины, целое.**

$n := 1$ **Задаем начальное значение величины.**

$n < 3$ **Величина n необходима для формулировки условия.**

$n := n + 1$ **Внутри цикла увеличиваем значение величины на 1.**

Алгоритм - схема

$n := 1$

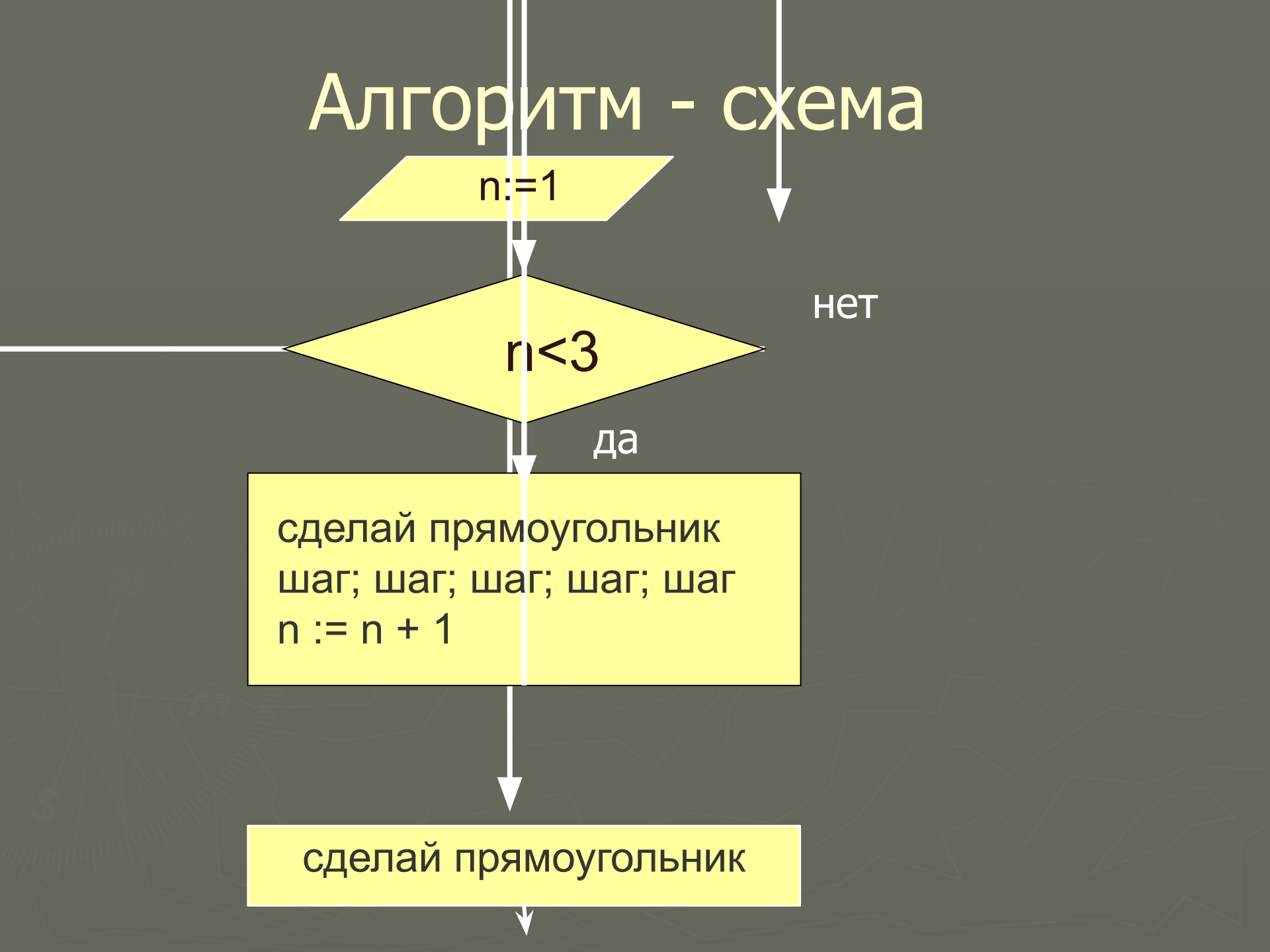
$n < 3$

нет

да

сделай прямоугольник
шаг; шаг; шаг; шаг; шаг
 $n := n + 1$

сделай прямоугольник





Задание на самостоятельную работу

Задача № 7(2)

Исходное состояние исполнителя дано на рисунке.

Используя вспомогательные алгоритмы и циклические команды решите задачу. Сторона креста равна двум шагам, поле 8×8 клеток. 1 клетка равна 1 шагу. Ни одна сторона креста не должна задевать края поля.

Домашнее задание

- ▶ § 30, записать программу «Рамка» и процедуру «Линия». Знать формат команды, обозначения алгоритмов-схем, страница 169, вопросы и задания № 1-6 устно.

Список источников информации:

1. Учебник УМК Семакина, 9 класс

Составитель: Гришкова Т.П., учитель высшей категории
МАОУ, СОШ №50 города Томска