

МАОУ, СОШ № 50

Алгоритмы и исполнители

Синтаксис
IV

Томск, 2010 г., Гришкова Т.П.

Урок № 4

ГРИС ЛИНЕЙНЫЕ АЛГОРИТМЫ

Алгоритмический язык

программа <имя программы>

нач

<серия команд>

кон

Пример:

программа рис1

нач

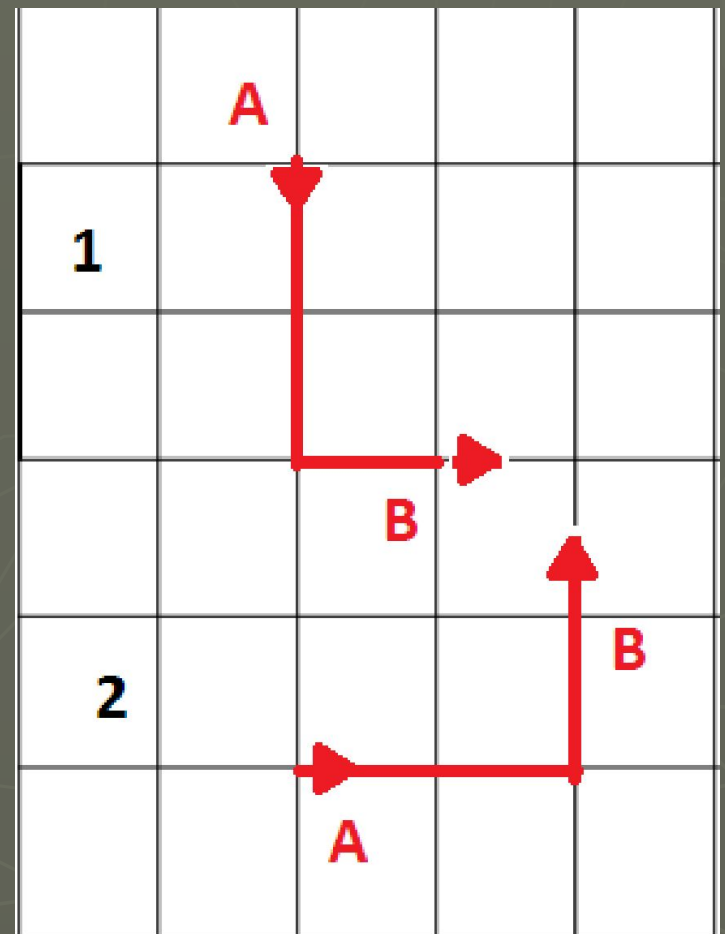
шаг

шаг

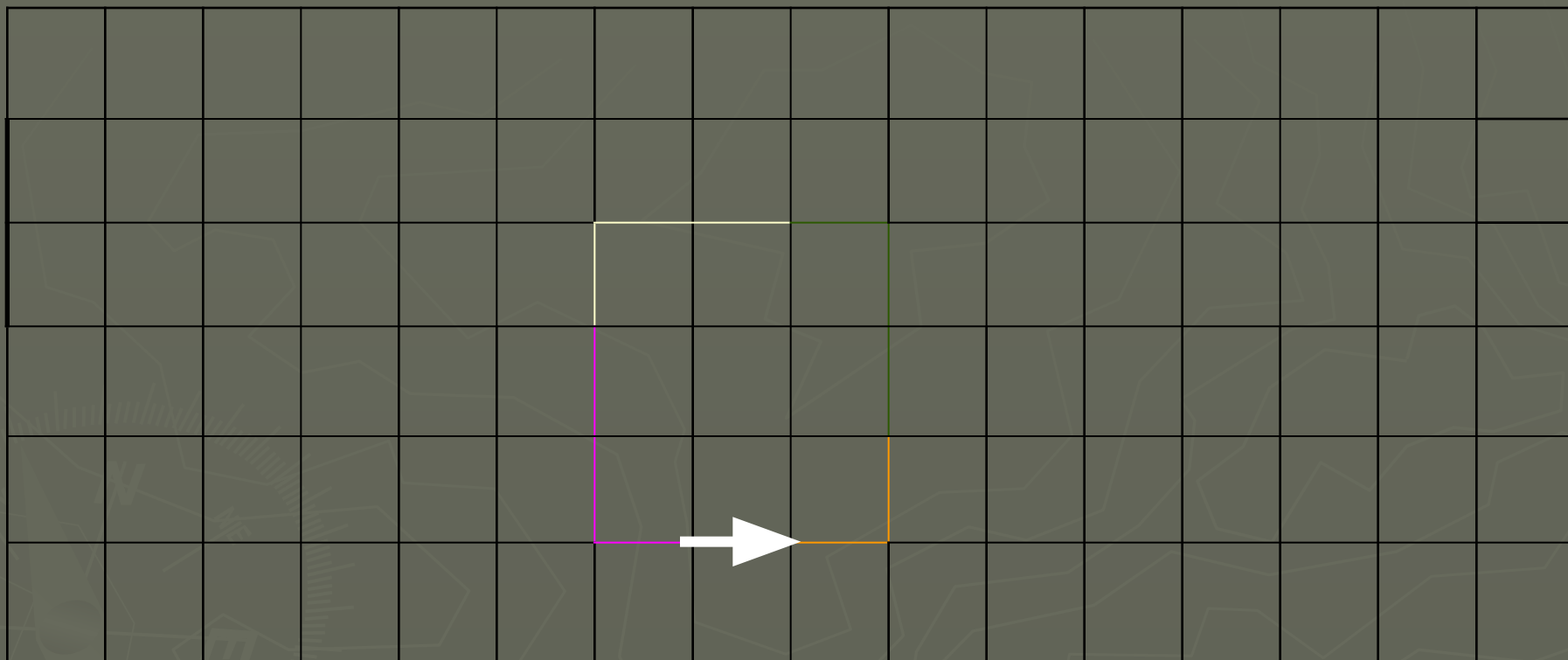
поворот

шаг

кон



Сборочный метод



Вспомогательный алгоритм

- ▶ Алгоритм, по которому решается некоторая подзадача из основной задачи и который, как правило, выполняется многократно, называется вспомогательным алгоритмом.
- ▶ Вспомогательный алгоритм, записанный на языке программирования называется подпрограммой которая может иметь формат процедуры или функции.

Формат процедуры

процедура <имя процедуры>

нач

<тело процедуры>

кон

- ▶ Вызов процедуры осуществляется командой
сделай <имя процедуры>

Алгоритмический язык

программа основная

нач

сделай рис1

сделай рис1

сделай рис1

сделай рис1

кон

процедура рис1

нач

шаг

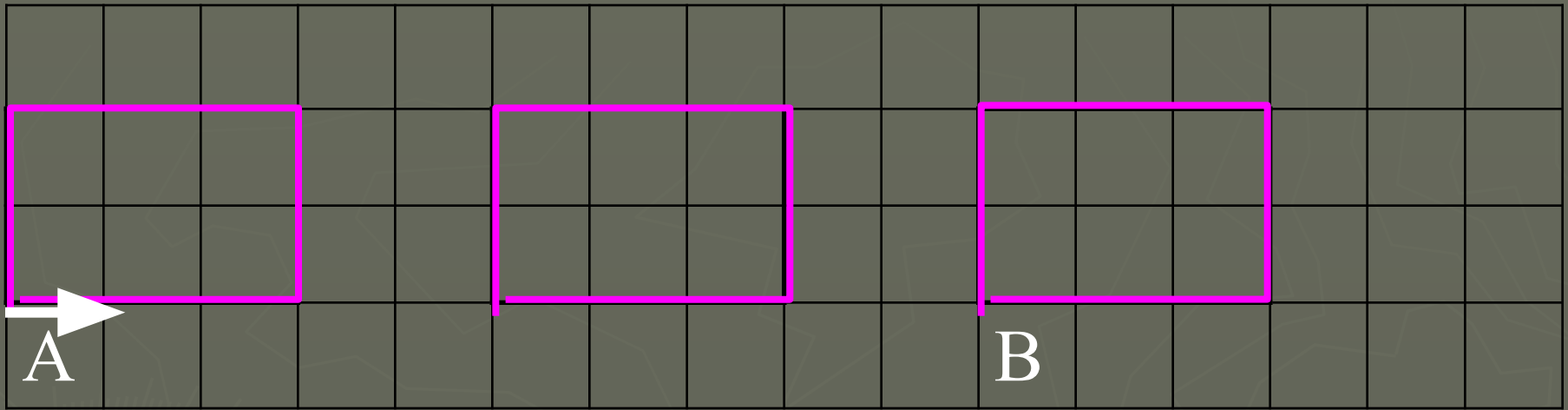
шаг

поворот

шаг

кон

Метод последовательной детализации



Как составить программу рисования трех прямоугольников?

- ▶ Нарисовать прямоугольник
- ▶ Шагнуть 5 шагов
- ▶ Нарисовать прямоугольник
- ▶ Шагнуть 5 шагов
- ▶ Нарисовать прямоугольник

Метод последовательной детализации

программа прям_ки

нач

сделай прямоугольник

шаг; шаг; шаг; шаг; шаг

сделай прямоугольник

шаг; шаг; шаг; шаг; шаг

сделай прямоугольник

кон

Метод последовательной детализации

- ▶ Как составить программу рисования прямоугольника?

процедура прямоугольник
нач

шаг; шаг; шаг; поворот;

шаг; шаг; поворот;

шаг; шаг; шаг; поворот;

шаг; шаг; поворот

кон

Метод последовательной детализации

- ▶ Методом последовательной детализации называется метод программирования при котором сначала пишется основная программа, в которой записывается обращение подпрограммам (вспомогательным алгоритмам), а потом прописываются сами подпрограммы (процедуры).
- ▶ Этот метод называется программированием сверху вниз.

Сборочный метод

- ▶ Сборочный метод основан на написании основной программы на базе готовых подпрограмм, имеющихся в библиотеке системы программирования.
- ▶ Такой метод программирования называется программированием снизу вверх.

Домашнее задание

- ▶ § 29, знать определения, страница 172, вопросы и задания №7 выполнить письменно 2 задачи (последние) методом последовательной детализации или сборочным методом.

Список источников информации:

1. Учебник УМК Семакина, 9 класс

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