



Глава 5 §28

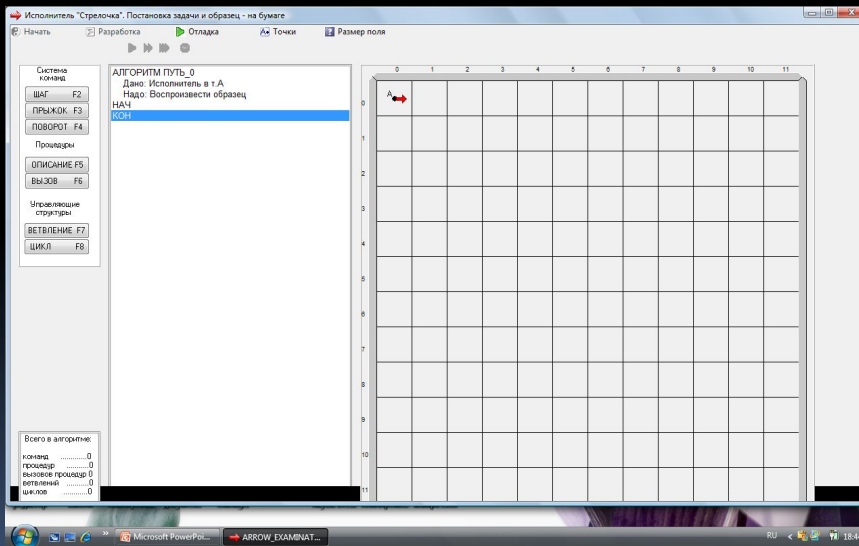
ГРАФИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ «СТРЕЛОЧКА»

Учитель информатики
Чушкин Александр Анатольевич
моу сош №115

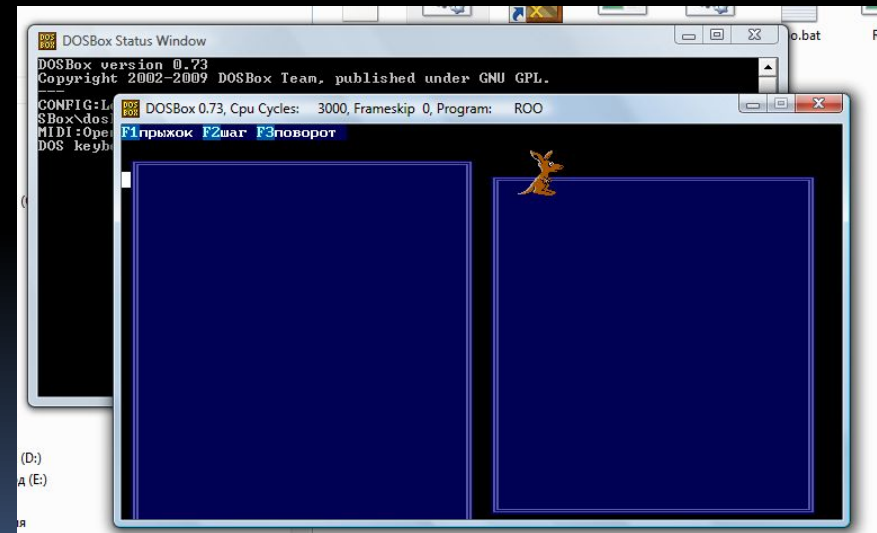
- 
- Назначение и возможности графического исполнителя.
 - Простые команды.
 - Работа в программном режиме.
 - Линейные программы для исполнителя.
- 

Назначение и возможности графического исполнителя.

- Учебный исполнитель используется для обучения составлению управляющих алгоритмов

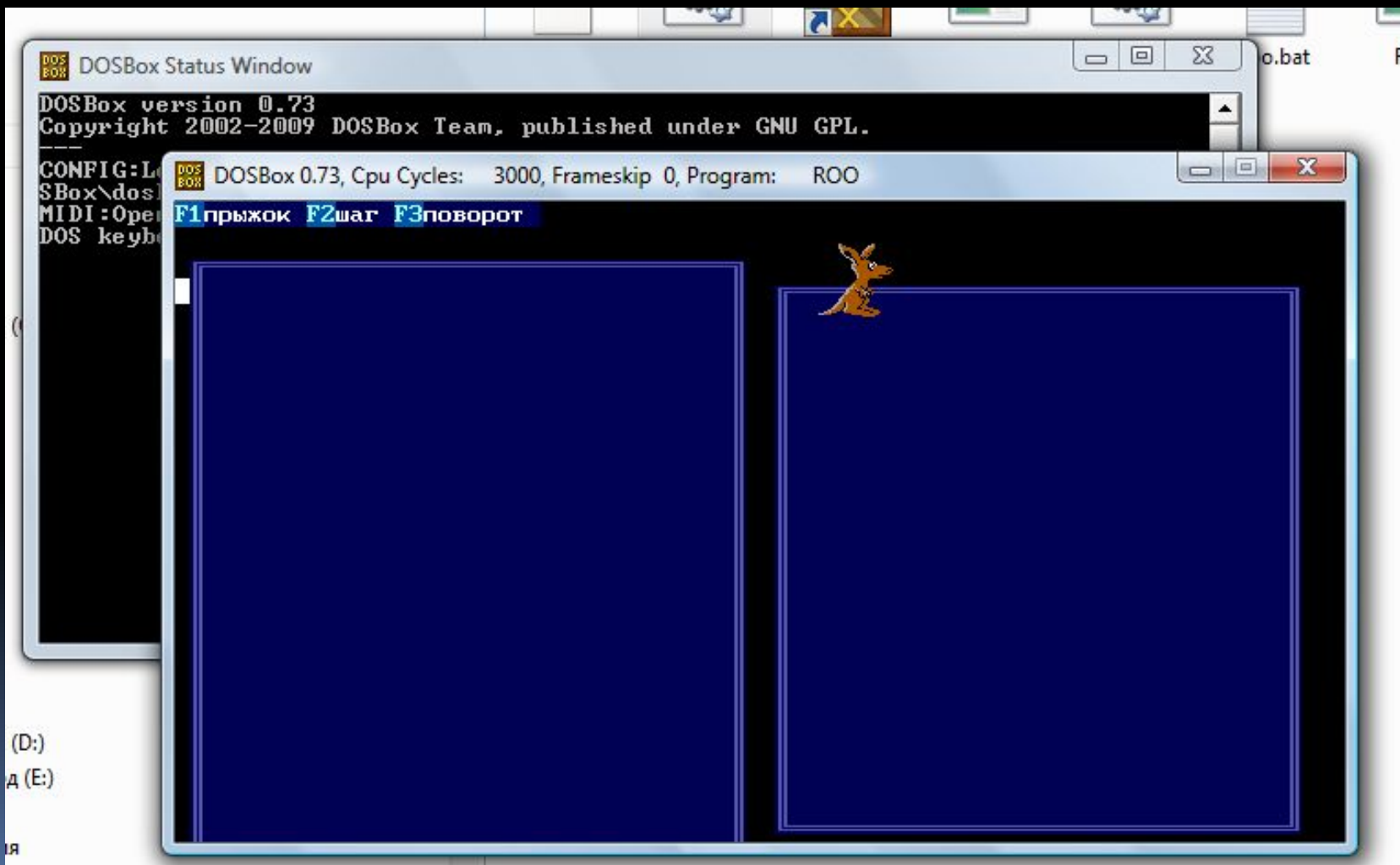


ГРИС - стрелка



ГРИСС - Кенгуренок

ГРИСС - Кенгуренок



ГРИСС - Стрелка

Исполнитель "Стрелочка". Постановка задачи и образец - на бумаге

Начать Разработка Отладка Точки Размер поля

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: Воспроизвести образец

НАЧ
КОН

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	→										
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											

Всего в алгоритме:

- команд0
- процедур0
- вызовов процедур 0
- ветвлений0
- циклов0

Microsoft PowerPoi... ARROW_EXAMINAT... RU 18:44

Интерфейс программы

Исполнитель "Стрелочка". Постановка задачи и образец - на бумаге

Начать Разработка Отладка Точки Размер поля

Меню программы

Среда программирования

Исполнитель

Команды среды программирования

Графическая среда Исполнителя

Алгоритм ПУТЬ_0
Дано: Исполнитель в т.А
Надо: Воспроизвести образец

НАЧ
ДЕЛАЙ сторона
ДЕЛАЙ сторона
ДЕЛАЙ сторона
ПРОЦЕДУРА сторона
ШАГ
ПОВОРОТ
ПОВОРОТ
ПОВОРОТ
КОНЕЦ ПРОЦЕДУРЫ

Система команд

ШАГ F2
ПРЫЖОК F3
ПОВОРОТ F4

Процедуры

ОПИСАНИЕ F5
ВЫЗОВ F6

Управляющие структуры

ВЕТВЛЕНИЕ F7
ЦИКЛ F8

Всего в алгоритме:

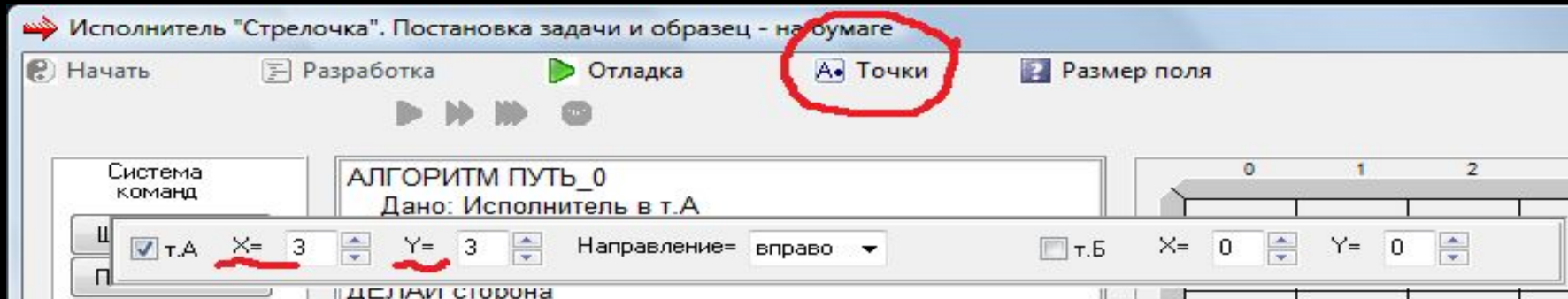
команд4
процедур1
вызовов процедур4
ветвлений0
циклов0

Исполнитель

- Исполнитель может двигаться только по горизонтали и вертикали с постоянным шагом, внутри графического поля, и не может выходить за его границы.
- Состояние исполнителя на поле определяется местом его расположения (координаты) и направление (куда он смотрит)
- Действие исполнителя: шагать, прыгать поворачиваться

Параметры исполнителя

Режим установки исполнителя



Точка - координаты точки по горизонтали и по вертикали

Размер поля задает параметры (12x12....15x15)

Управление графическим исполнителем.

- Режим прямого управления исполнителя (программист отдает команду, исполнитель ее выполняет, затем отдается следующая команда и д.т)



- Режим программного управления (имитация автоматического управления)

Простые команды исполнителя

Режим прямого управления:

1. Шаг – перемещение на шаг в перед с рисованием линии;
2. Поворот – поворот на 90° против часовой стрелки;
3. Прыжок – перемещение на один шаг в перед без рисования.

Работа в программном режиме

- Режим программного управления имитирует автоматическое управление исполнителем



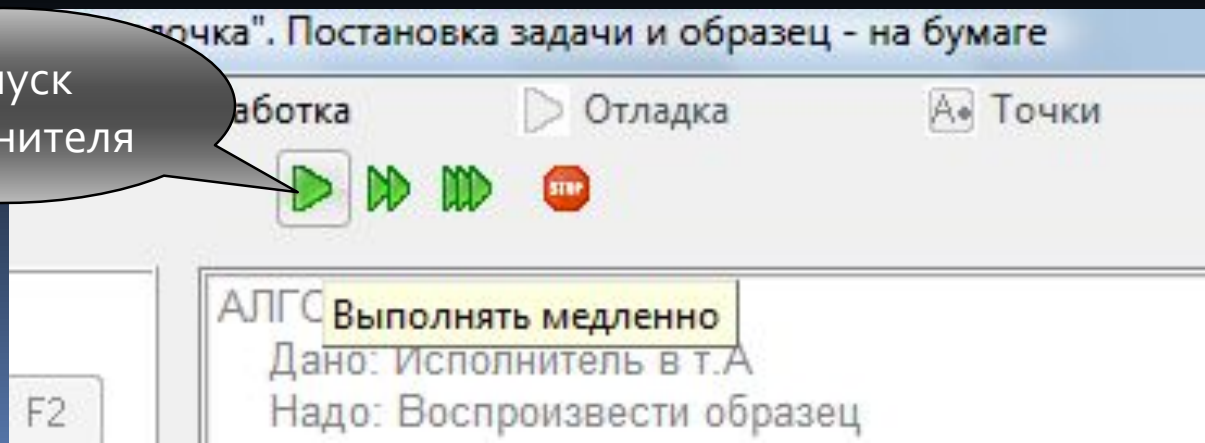
Программирование



Установка исполнителя

Исполнение Исполнителем программы

Запуск
исполнителя



Язык программирования для графического исполнителя – учебный алгоритмический язык

АЛГОРИТМ ПУТЬ_0

Дано: Исполнитель в т.А

Надо: Воспроизвести образец

НАЧ

ШАГ

ШАГ

ШАГ

ШАГ

ПОВОРОТ

ПОВОРОТ

ПРЫЖОК

ПРЫЖОК

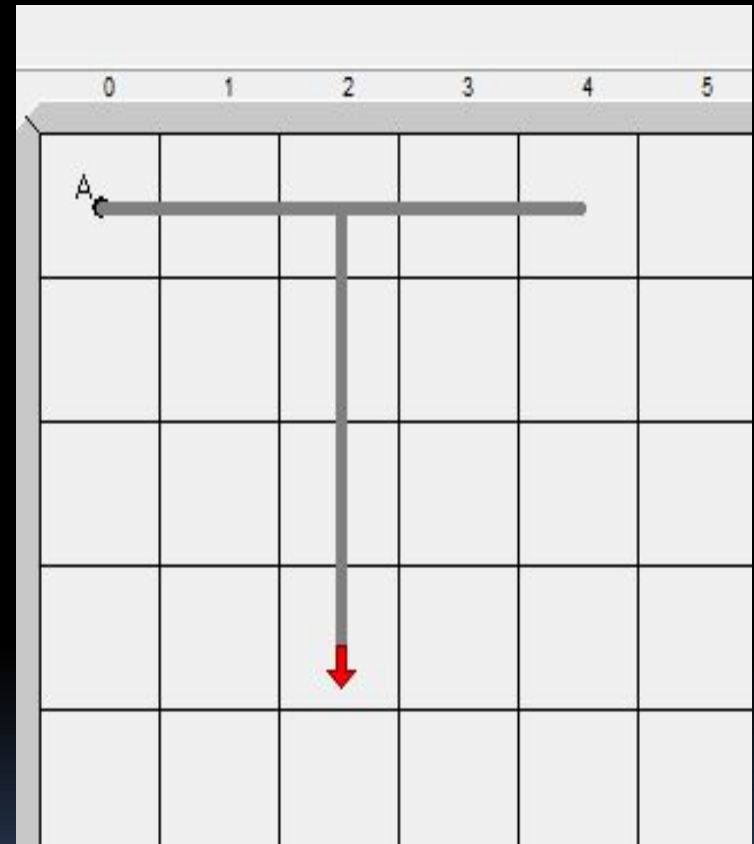
ПОВОРОТ

ШАГ

ШАГ

ШАГ

КОН



Домашнее задание

1. Составьте программу рисования символов Ч, Ш, Г, О (оценка 3)
2. Составьте программу рисования фигур (1 и 2 задание оценка 4)



3. Составьте программу рисования фигур (1,2,3 задание оценка 5)





Литература

- Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс 9 . — М.: БИНОМ, Лаборатория Базовых Знаний, 2007.
 - Коллекция картинок Microsoft Word 10
 - Скриншоты с ЦОР «Интегрированная система Стрелочка» и ГРИСС - «Кенгуренок»
 - <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/63388/>
- 