



Глава 5 §28

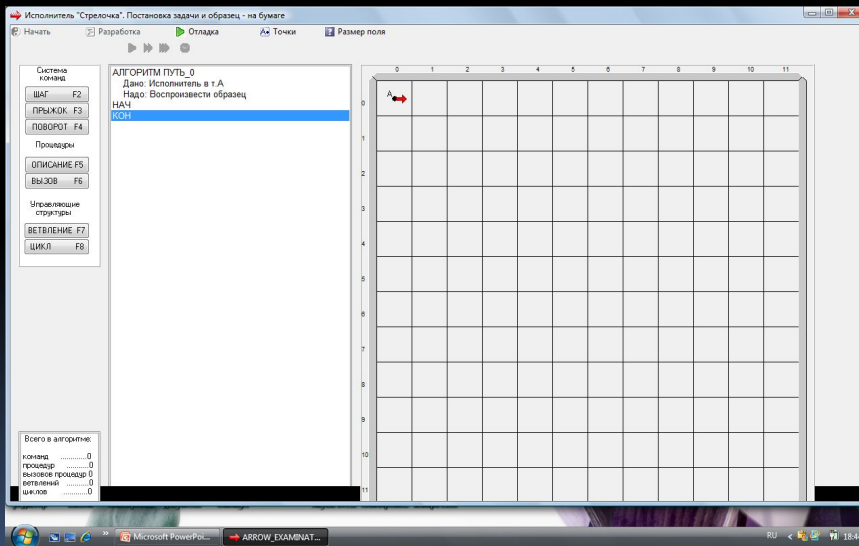
ГРАФИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ «СТРЕЛОЧКА»

Учитель информатики
Чушкин Александр Анатольевич
моу сош №115

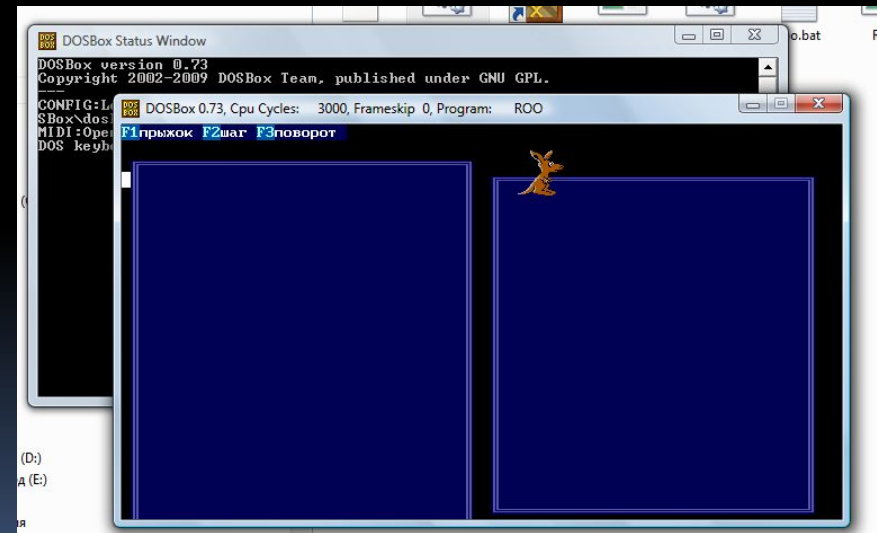
- 
- Назначение и возможности графического исполнителя.
 - Простые команды.
 - Работа в программном режиме.
 - Линейные программы для исполнителя.
- 

Назначение и возможности графического исполнителя.

- Учебный исполнитель используется для обучения составлению управляющих алгоритмов

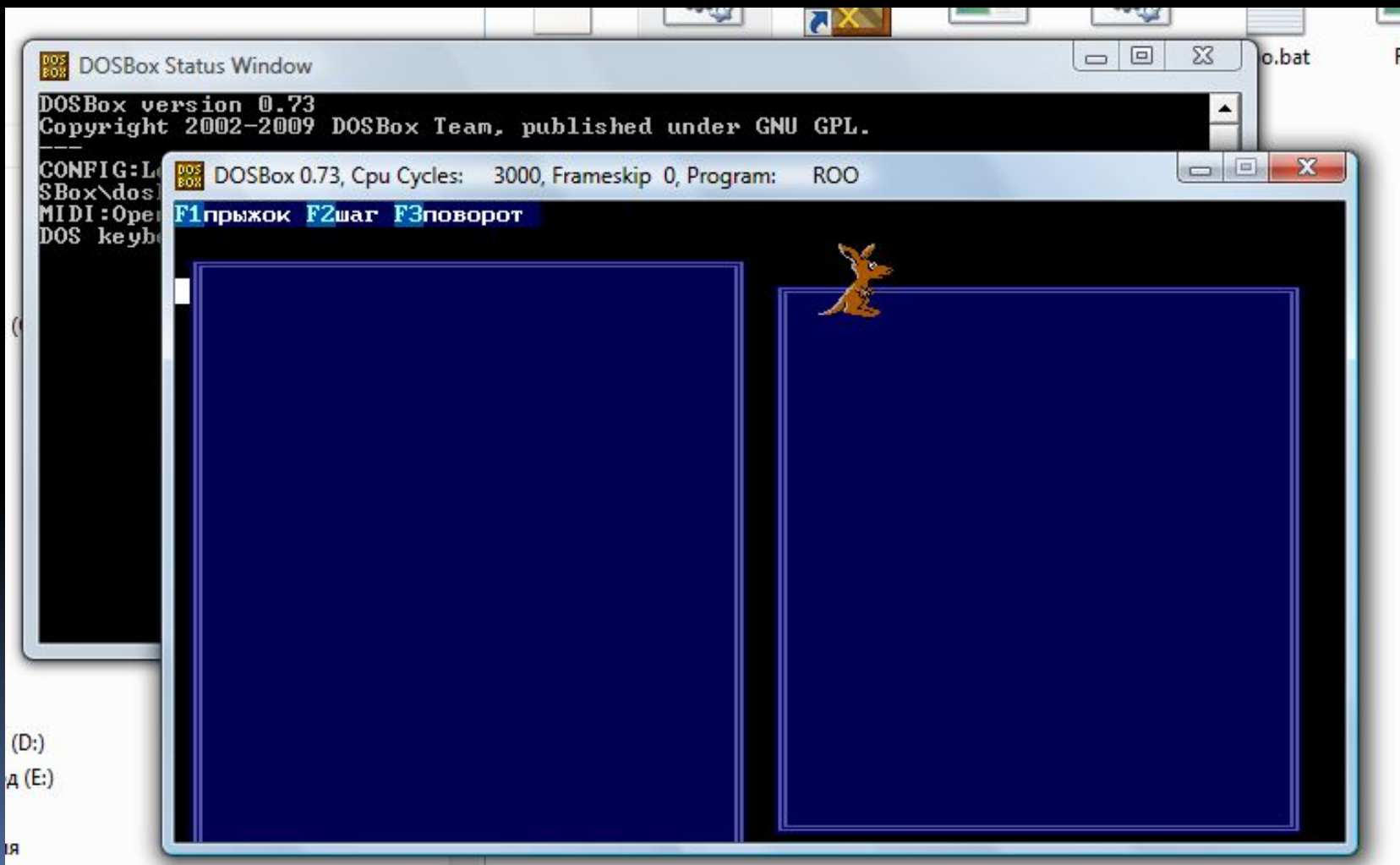


ГРИС - стрелка



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

Всего в алгоритме:
команд0
процедур0
вызовов процедур 0
ветвлений0
циклов0

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

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

А →

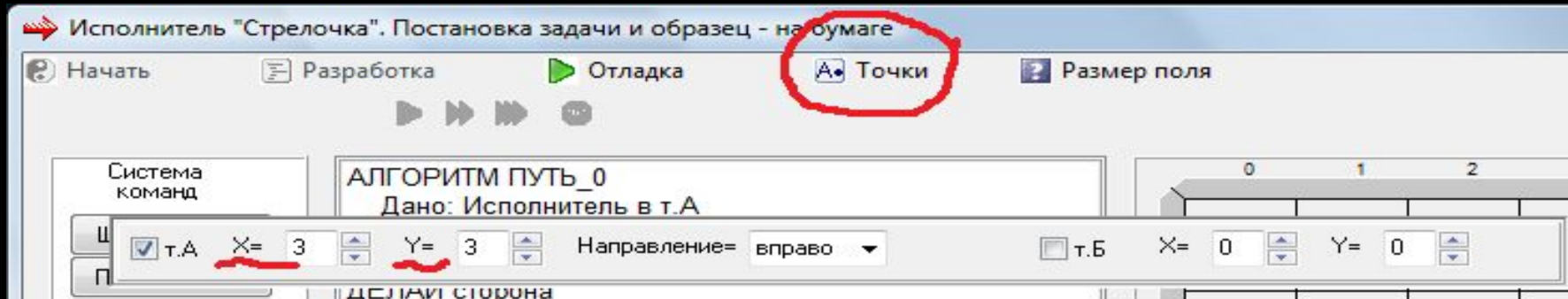
Microsoft PowerPoi... ARROW_EXAMINAT... RU 18:44

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



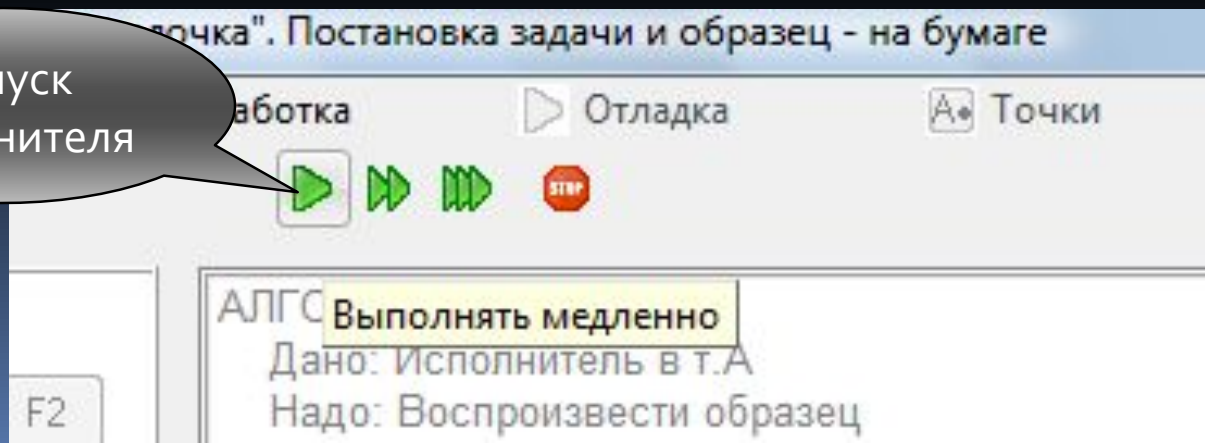
Программирование



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

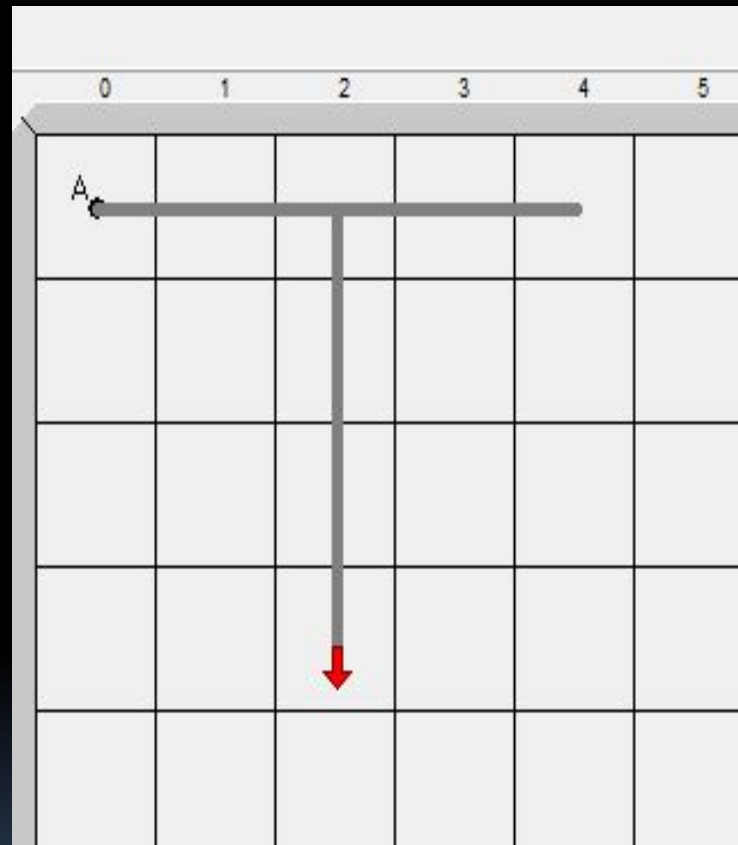
ПОВОРОТ

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/>
- 